

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Березинская средняя общеобразовательная школа»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО БИОЛОГИИ
7-9 КЛАССЫ**

Контрольная работа № 1
по темам: «Клеточное строение растений», «Органы растений»

Вариант 1
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

1. Растения это:

- а) царство автотрофных организмов, для которых характерны способность к фотосинтезу и наличие плотных клеточных оболочек, состоящих из целлюлозы, запасным веществом обычно служит крахмал
- б) организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических
- в) царство организмов, для которых характерны способность к фотосинтезу и наличие плотных клеточных оболочек, состоящих из древесины, запасным веществом обычно служит крахмал

Максимальный балл

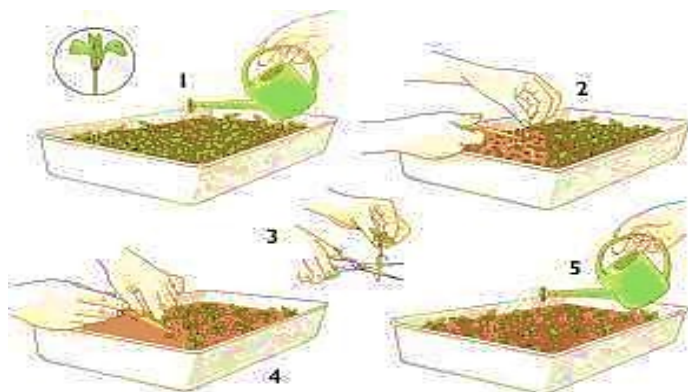
Фактический балл

2. При повреждении кончика корня, его рост в длину прекращается. Начинает образовываться большое число боковых корней, которые располагаются в верхнем плодородном слое почвы. С учетом этого в сельском хозяйстве при пересадке рассады растений, например, капусты, томатов, удаляют кончики главных корней. Такой агротехнический прием называют.....

- а) окучивание
- б) пикировка
- в) ошипывание

Максимальный балл | |

Фактический балл | |



3. Основные отличительные признаки растений

- а) наличие у них клеточной стенки и хлоропластов, отсутствие вакуолей
- б) наличие у них хлоропластов и вакуолей, отсутствие клеточной стенки
- в) наличие у них клеточной стенки, хлоропластов, вакуолей

Максимальный балл | 1 | Фактический балл |

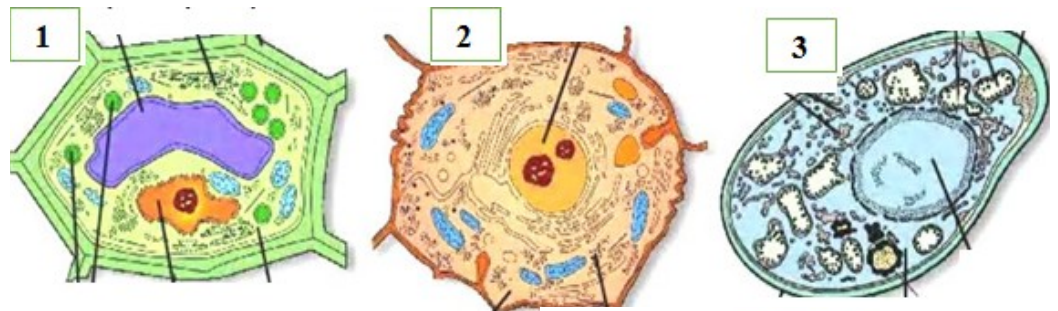
4. Отличить растительную клетку с помощью светового микроскопа можно по наличию в ней

- а) нескольких ядер
- б) вакуоли с клеточным соком
- в) цитоплазмы

Максимальный балл | 1 | Фактический балл |

5. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображена растительная клетка?

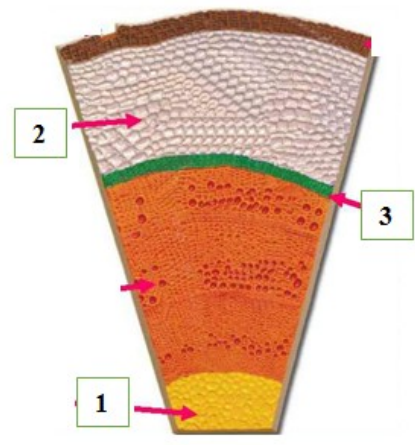
- а) 1
- б) 2
- в) 3



6. Слой живых

клеток способных делиться и образовывать клетки других тканей обозначен на рисунке цифрой...

- а) 1
- б) 2
- в) 3



Максимальный балл | 1 |

7. У растений из зародышевого корешка развивается

- а) побег
- б) главный корень
- в) боковые корни

Максимальный балл | 1 | Фактический балл |

8. При супротивном листорасположении от каждого узла отходит

- а) 2 листа
- б) 3 листа
- в) более 3-х листьев

Максимальный балл | 1 | Фактический балл |

9. Видоизменением побега не является

- а) клубень картофеля
- б) клубень георгина
- в) луковица тюльпана

Максимальный балл

Фактический балл

10. Главные части цветка - это

- а) лепестки и чашелистики
- б) тычинки и пестики
- в) лепестки и тычинки

Максимальный балл

Фактический балл

11. Рассмотрите рисунок. Генеративный побег изображен под цифрой

- а) 1
- б) 2
- в) 3

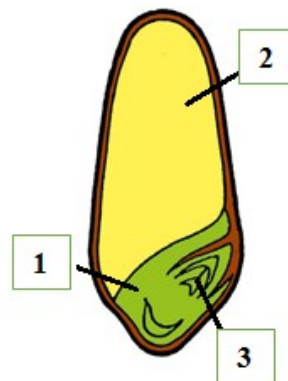


Максимальный балл

Факты

12. Запасные вещества необходимы для развития зародыша, а также при его прорастании. Рассмотрите рисунок, укажите цифру, которой обозначена составная часть семени, выполняющая данную функцию

- а) 1
- б) 2
- в) 3



Максимальный балл

Факты

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадрате

- 1) почка – это зачаточный побег
- 2) конус нарастания состоит из основной ткани
- 3) конус нарастания состоит из образовательной ткани
- 4) в генеративной почке развиваются зачатки цветков
- 5) почечные чешуи не являются листьями

13. Для почки (растений) характерны следующие особенности строения и функции:

Максимальный балл

Фактический балл

14. Мочковатую корневую систему имеют

- 1) Рожь
- 2) Береза
-)
- 3) Гладиолус
- 4) Фасоль
-)
- 5) Тюльпан
-)

Максимальный балл

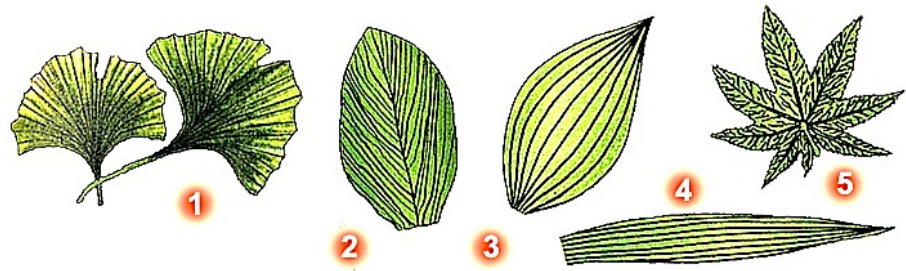
Фактический балл

15. Укажите, какие биологические особенности растений являются приспособлением к опылению насекомыми

- 1) цветки ярко окрашены
 - 2) наличие нектара
 - 3) пыльца сыпучая
 - 4) цветки не имеют околоцветников
 - 5) цветки имеют запах
- Максимальный балл Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Рассмотрите рисунки 1 - 5. Установите соответствие между характером расположения жилок (А-В) с их изображением на рисунках (1-5):
 А) параллельное
 Б) дуговое
 В) сетчатое



Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл Фактический балл

17. Соотнесите типы тканей растений (А-Е) с выполняемыми ими функциями (1-6):

- | Ткани растений | Функции |
|--------------------------|---|
| А) Механическая ткань | 1) Функция защиты |
| Б) Покровная ткань | 2) Поддержанию формы |
| В) Проводящая ткань | 3) Образование новых клеток |
| Г) Основная ткань | 4) Перенос растворов по растению |
| Д) Образовательная ткань | 5) Поглощение веществ извне |
| | 6) Образование сахаров из углекислого газа и воды |

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите правильную последовательность элементов внешнего строения корня

(начиная с кончика корня)

- 1 небольшая гладкая зона
- 2 боковые корни
- 3 корневой чехлик
- 4 корневые волоски

Ответ:

--	--	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Цветковые растения очень многообразны. Их различают по продолжительности жизни, величине, строению стеблей, листьев, цветков, плодов и семян. Однако по своему облику береза во многом сходна с липой и осиной, орешник сходен с жимолостью, бузиной, сиренью и крыжовником. Подорожник сходен с лютиком, земляникой и одуванчиком. Общий облик растения — это его жизненная форма. Дерево, кустарник, трава — основные жизненные формы цветковых растений. Существуют и другие жизненные формы растений. Так, черника, брусника и клюква — кустарнички.

Дерево имеет прочный главный стебель, который называют стволом; крону, образованную побегами разного возраста и мощную корневую систему. Все деревья — многолетние растения. Самые долговечные из них среди цветковых растений — баобаб (несколько тыс. лет), каштан (более 1000 лет), дуб (живет до 500 лет).

Стволики кустарника — стебли боковых побегов. Они образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, развившегося из зачаточного побега семени. Стволики быстро растут, сменяя друг друга. Высота кустарников обычно от 0,8 до 6 м. Кустарники — многолетние растения. Продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго, так как наряду с отмиранием стволиков происходит образование новых.

Побеги кустарничков тонкие, но прочные (одревесневающие). Высота кустарничков обычно достигает 20–40 см. К наиболее известным кустарничкам относятся черника, брусника, клюква. В отличие от кустарников кустарнички зимой бывают полностью укрыты снегом.

У трав, как правило, побеги с зелеными неодревесневшими стеблями. К высоким травянистым растениям относятся, например, подсолнечник, кукуруза, крапива, пырей. Наиболее крупные тропические травы — сахарный тростник (высотой до 7 м), банан (до 15 м).

По продолжительности жизни травянистые растения бывают однолетними, двулетними и многолетними.

Однолетние травы (например, редька дикая, василек синий, фиалка полевая, просо, горох, томат) живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Их семена обычно прорастают весной. Появившиеся молодые растения быстро растут и развиваются. Вскоре они зацветают, образуют плоды и семена, а затем отмирают.

Двулетние травы (например, лопух, чертополох, морковь, свекла) в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год, используя накопленный запас питательных веществ, они быстро возобновляют рост и развитие, образуют цветки, плоды и семена, и отмирают.

Многолетние травы (например, земляника, ландыш, щавель, банан, лапчатка, люпин). Они живут более двух лет. Достигнув определенного возраста, многолетники образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет. * Многолетние травы к осени накапливают в подземных органах запас питательных веществ. Надземные побеги у них

почти полностью отмирают. На зиму остаются лишь их нижние части с зимующими почками, которые находятся в верхнем слое почвы или у самой ее поверхности. Весной из почек за счет запасных питательных веществ у многолетних трав вырастают новые побеги

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Чем сходны между собой и чем различаются деревья и кустарники?
2. Чем отличаются травы от кустарников и кустарничков?
3. Какие травы называют однолетними, а какие — двулетними и многолетними?
4. Какие жизненные формы растений произрастают в вашей местности. Какие из них встречаются наиболее часто?

Ответ: _____

Максимальный балл

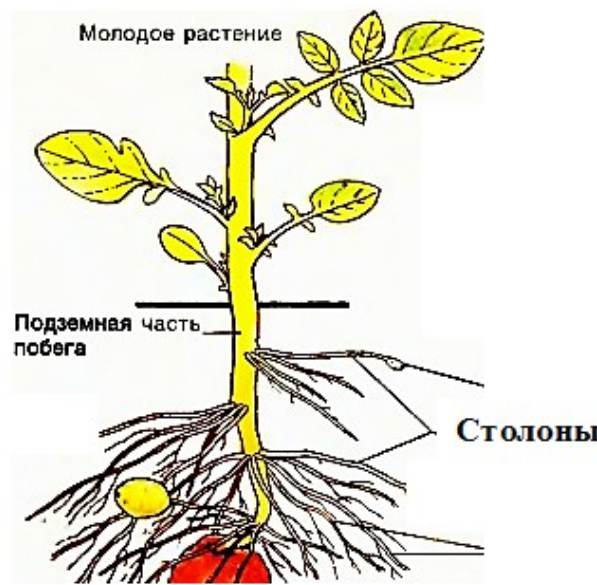
Фактический балл

При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. Представьте, что у картофеля перестали образовываться длинные подземные побеги — столоны. К каким отрицательным последствиям это могло бы привести и почему?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____



Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл за контрольную работу

Фактический балл за контрольную работу

ФИ _____

класс _____

Контрольная работа № 1
по темам: «Клеточное строение растений», «Органы растений»

Вариант 2
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

1. Ботаника – это

- а) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность
- б) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность, отношение к окружающей среде, классификацию (систематику), происхождение и эволюцию
- в) наука о растениях, изучающая их развитие и жизнедеятельность, происхождение и эволюцию растений

Максимальный балл

Фактический балл

2. Создание и поддержание благоприятного водно-воздушного режима почвы, что способствует росту мощной корневой системы, а, следовательно, развитию обильно цветущих побегов. Такой агротехнический прием называют.....

- а) окучивание
- б) копка
- в) рыхление

Максимальный балл



3. Для представителей царства Растений одним из важных признаков является

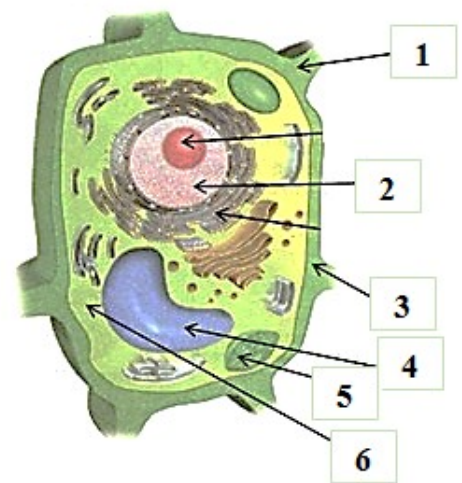
- а) отсутствие ядра в клетке
- б) способность на свету образовывать органические вещества из неорганических
- в) способность питаться готовыми органическими веществами

Максимальный балл

Фактический балл

4. Рассмотрите рисунок. Под какими цифрами изображены клеточные структуры, характерные только для растительной клетки?

- а) 2, 3, 5
- б) 1, 4, 5
- в) 3, 5, 6



Максимальный балл

5. Где расположены хлоропласты в растительной клетке

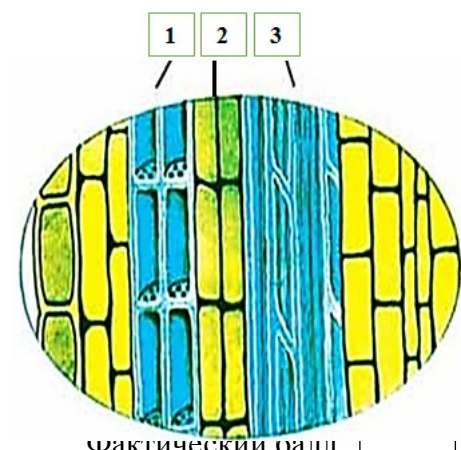
- а) в цитоплазме
- б) в клеточной стенке
- в) в ядре

Максимальный балл

Фактический балл

6. От фотосинтезирующих тканей растворы сахаров расходятся по проводящей ткани – флоэме. Какой цифрой на рисунке обозначены клетки флоэмы?

- а) 1
- б) 2
- в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

7. Жилки листа

- а) придают листу прочность
- б) осуществляют фотосинтез
- в) проводят растворы питательных веществ и придают листу прочность

Максимальный балл

Фактический балл

8. При мутовчатом листорасположении

- а) от каждого узла отходит 2 листа
- б) от каждого узла отходит 3 листа и более
- в) листья отходят не от каждого узла

Максимальный балл

Фактический балл

9. Какую функцию выполняют воздушные корни у орхидей, живущих на стволах и ветвях деревьев влажных тропических лесов

- а) поглощает кислород
- б) поглощают дождевую воду
- в) поглощают питательные вещества

Максимальный балл

Фактический балл

10. Цветок – это

- а) видоизмененный побег
- б) видоизмененный лист
- в) яркий венчик

Максимальный балл

Фактический балл

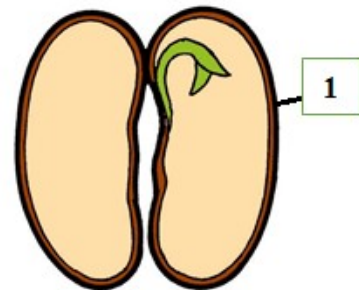
11. Рассмотрите рисунок. Простой околоцветник можно найти в цветках ...

- а) хвойника (рис. 1)
- б) ландыша (рис. 2)
- в) гороха (рис. 3)



12. Какие функции выполняет часть семени, обозначенная на рисунке цифрой 1?

- а) содержит запас питательных веществ
- б) защищает содержимое семени от механических повреждений, перегрева и высыхания
- в) часть плода растения, которая соединяет семязачаток со стенкой плода



Максимальный балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте в квадратике

- 1) являются приростом древесины
- 2) образуются за счет работы камбия
-)
- 3) часть колец, сформировавшаяся весной, состоит из крупных клеток, а сформировавшаяся осенью – из мелких
- 4) имеют в своём составе чечевички
-)
- 5) расположены снаружи от камбия
-)

13. Для годичных колец характерны следующие особенности

Максимальный балл

Фактический балл

- 1) Горох
- 2) Лук

-)
 3) Тыква
 4) Подсолнечник
)
 5) Тюльпан
)

14. Стержневую корневую систему имеют

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите, какие биологические особенности растений являются приспособлением к опылению ветром

- 1) околоцветник неяркий
 2) цветки без нектара
)
 3) пыльца липкая
 4) пыльца мелкая
)
 5) цветки имеют запах
)

Максимальный балл Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Рассмотрите рисунки 1 - 6.

Соотнесите их с органами растений (А-Г) примерами, которых они являются

- Органы растений**
 А) побег
 Б) цветок
 В) плод
 Г) семя



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

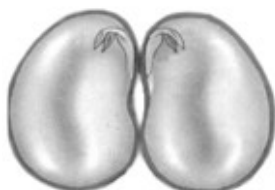


Рис. 4

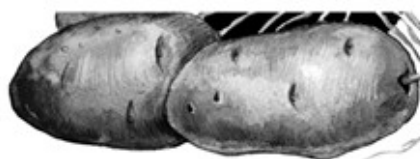


Рис. 5



Рис. 6

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

Фактический балл

17. Соотнесите типы тканей растений (1-5) с их характеристиками (А-Д):

Ткани растений**Характеристика**

- | | |
|-------------------|--|
| 1 Покровная | А. Клетки небольших размеров, имеющие тонкую оболочку, постоянно |
| 2 Механическая | делящиеся |
| 3 Проводящая | Б. Находятся на поверхности корней, стеблей, листьев |
| 4 Основная | В. Придает прочность растениям |
| 5 Образовательная | Г. Образуется в клубнях картофеля, семени фасоли |
| | Д. Клетки имеют вид трубок или сосудов |

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Расположите зоны корня по порядку, начиная от зоны, покрытой корневым чехликом

- | | | |
|-------------------|--|----------------|
| 1 | | 4 Зона деления |
| 2 Зона всасывания | | 5 Зона роста |
| 3 Зона проведения | | |

Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Цветковые растения очень многообразны. Их различают по продолжительности жизни, величине, строению стеблей, листьев, цветков, плодов и семян. Однако по своему облику береза во многом сходна с липой и осиной, орешник сходен с жимолостью, бузиной, сиренью и крыжовником. Подорожник сходен с лютиком, земляникой и одуванчиком. Общий облик растения — это его жизненная форма. Дерево, кустарник, трава — основные жизненные формы цветковых растений. Существуют и другие жизненные формы растений. Так, черника, брусника и клюква — кустарнички.

Дерево имеет прочный главный стебель, который называют стволом; крону, образованную побегами разного возраста и мощную корневую систему. Все деревья — многолетние растения. Самые долговечные из них среди цветковых растений — баобаб (несколько тыс. лет), каштан (более 1000 лет), дуб (живет до 500 лет).

Стволики кустарника — стебли боковых побегов. Они образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, развившегося из зачаточного побега семени. Стволики быстро растут, сменяя друг друга. Высота кустарников обычно от 0,8 до 6 м. Кустарники — многолетние растения. Продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго, так как наряду с отмиранием стволиков происходит образование новых.

Побеги кустарничков тонкие, но прочные (одревесневающие). Высота кустарничков обычно достигает 20–40 см. К наиболее известным кустарничкам относятся черника,

брусника, клюква. В отличие от кустарников кустарнички зимой бывают полностью укрыты снегом.

У трав, как правило, побеги с зелеными недревесневшими стеблями. К высоким травянистым растениям относятся, например, подсолнечник, кукуруза, крапива, пустырник. Наиболее крупные тропические травы — сахарный тростник (высотой до 7 м), банан (до 15 м).

По продолжительности жизни травянистые растения бывают однолетними, двулетними и многолетними.

Однолетние травы (например, редька дикая, василек синий, фиалка полевая, просо, горох, томат) живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Их семена обычно прорастают весной. Появившиеся молодые растения быстро растут и развиваются. Вскоре они зацветают, образуют плоды и семена, а затем отмирают.

Двулетние травы (например, лопух, чертополох, морковь, свекла) в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год, используя накопленный запас питательных веществ, они быстро возобновляют рост и развитие, образуют цветки, плоды и семена, и отмирают.

Многолетние травы (например, земляника, ландыш, щавель, банан, лапчатка, люпин). Они живут более двух лет. Достигнув определенного возраста, многолетники образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет. * Многолетние травы к осени накапливают в подземных органах запас питательных веществ. Надземные побеги у них почти полностью отмирают. На зиму остаются лишь их нижние части с зимующими почками, которые находятся в верхнем слое почвы или у самой ее поверхности. Весной из почек за счет запасных питательных веществ у многолетних трав вырастают новые побеги

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Чем сходны между собой и чем различаются деревья и кустарники?
2. Чем отличаются травы от кустарников и кустарничков?
3. Какие травы называют однолетними, а какие — двулетними и многолетними?
4. Какие жизненные формы растений произрастают в вашей местности. Какие из них встречаются наиболее часто?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №17 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. В Бразилии, в тех местностях, где часто бывают засухи, встречаются деревья



с бочкообразными стволами. Объясните значение этих необычно разросшихся стеблей в жизни растений

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **по темам: «Клеточное строение растений», «Органы растений»**

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемому результату обучения по темам «Клеточное строение растений», «Органы растений».

1 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- 1 выделять существенные признаки представителей царства Растения;
- 2 выделять существенные признаки биологических объектов (клеток, тканей растений) и процессов, характерных для них;
 - различать по внешнему виду, схемам и описаниям вегетативные и генеративные органы растений или их изображения, выявлять их отличительные признаки;
 - сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - использовать методы биологической науки для изучения растений: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
 - описывать и использовать приемы выращивания культурных растений, ухода за ними

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

2 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

3 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

- 1 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.
- 2 Решение задач различного типа и уровня сложности.
- 3 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

4 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

5 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

6 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

7 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.2	2.9	Б	1
2	Агротехнические приемы	1.1	2.1, 2.2.1, 3.1	Б	1
3	Признаки царства Растения	1.2	1.1	Б	1
4	Признаки царства Растения	1.2, 1.5	1.1, 2.3, 2.7	Б	1
5	Органоиды клетки растений	1.2, 1.5	1.1, 1.2., 2.2.2	Б	1
6	Ткани растений	1.6	1.1, 1.2., 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
7	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 1.2., 2.2.2, 2.4	Б	1
8	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	1.1., 2.2.2	Б	1
9	Вегетативные органы растений	1.3, 1.7	2.6, 2.7		
10	Генеративные органов растений	1.3, 1.9	1.1, 2.7	Б	1
11	Генеративные органов растений	1.9	1.1, 2.2.2, 2.4, 2.6, 2.7	Б	1
12	Генеративные органов растений	1.10	1.1, 2.2.2, 2.4	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.7	1.1, 2.2.2	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.1, 2.7	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.9	1.1, 2.2.2, 2.5, 2.6, 2.7	П	2

16	Умение устанавливать соответствие	1.7, 1.9, 1.10, 1.11	2.4, 2.6, 2.7	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	1.2, 2.6	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.8	2.2.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.4, 1.3	1.1, 2.2.2, 2.6, 2.7, 2.8	П	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7, 1.8	2.1, 2.4, 2.5, 3	П	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Приёмы возделывания культурных растений
1.2	Царство Растения
1.3	Внешнее строение растений
1.4	Жизненные формы растений
1.5	Клеточное строение организмов
1.6	Ткани растений
1.7	Вегетативные органы растений: побег
1.8	Вегетативные органы растений: корень
1.9	Генеративные органы растений: цветок
1.10	Генеративные органы растений: семя
1.11	Генеративные органы растений: плод

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности растений (клеток, тканей, органов)

2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять роль агротехнических приемов для получения высокой урожайности выращиваемых растений
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части и органоиды клетки
2.4	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) ткани и органы цветковых растений
2.5	выявлять приспособления растений к среде обитания
2.6	сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
2.7	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.8	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1*
Темы: «Клеточное строение растений», «Органы растений»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	А	Б
2	Б	В
3	В	Б
4	Б	Б
5	А	А
6	В	А
7	Б	В
8	А	Б
9	Б	Б
10	Б	А
11	В	Б
12	Б	Б
13	1,3,4	1,2,3
14	1,3,5	1,3,4
15	1,3,5	1,2,4
16	В,В,Б,А,В	Б,А,В,Г,А,А
17	Б,А,Д,В,Б,Г	Б,В,Д,Г,А
18	3,1,2,4	3,4,1,2
19	1) сходство: кустарники, как и деревья, — многолетние растения. Различия: дерево имеет прочный главный стебель мощную корневую систему,	

	<p>долговечны. Стволики кустарника — стебли боковых побегов, образуются у самой поверхности земли из боковых почек основного стволика, продолжительность жизни стволика сравнительно небольшая. Сам же кустарник живет долго</p> <p>2) У трав, как правило, побеги с зелеными неодревесневшими стеблями. По продолжительности жизни травы бывают однолетними, двулетними и многолетними.</p> <p>3) однолетние травы живут в течение весны, лета и начала осени — в благоприятное для них время года. Двулетние травы в первый год жизни образуют вегетативные органы, накапливают в подземных органах питательные вещества и зимуют. Во второй год образуют цветки, плоды и семена, и отмирают. Многолетние травы живут более двух лет, образуют цветки и плоды обычно в течение 10–20 и более лет.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p> <p>4) региональный компонент</p>	
20	<p><u>Ответ:</u></p> <p>-Развывшись в длину столоны расширяются на концах и дают начало новым клубням. Большая длина столонов является отрицательным признаком, так как при этом образуется много мелких клубней.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> Клубни служат растениюместилищем запасных питательных веществ, преимущественно крахмала.</p> <p>- В узлах столонов образуются корешки.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> Таким образом, столоны обеспечивают дополнительное минеральное питание растению</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>	<p><u>Ответ:</u></p> <p>Бочкообразные формы деревьев дают возможность накопить влагу</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> Чтобы пережить сухой период года.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Контрольная работа № 2

по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

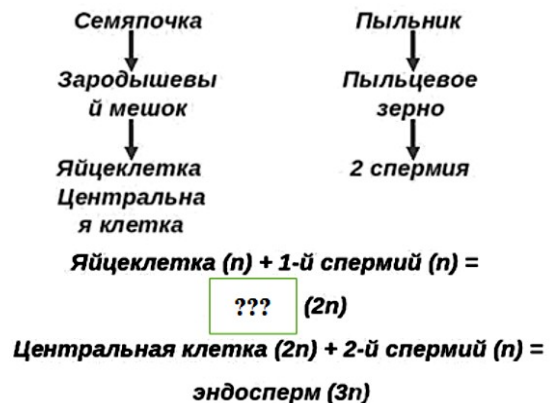
При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____

Максимальный ба.

Двойное оплодотворение



При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. Рассмотрите рисунок. Что доказывает опыт, представленный на нем.

- а) растения поглощают кислород и выделяют углекислый газ
- б) растения в процессе



Утром



Вечером

фотосинтеза
выделяет кислород, а
затем его использует
для дыхания

- в) растения дышат и
днем, и ночью

Максимальный балл

Фактический балл

3. Вещества, содержащие азот, способствуют:

- а) росту корней
 б) созреванию плодов
 в) росту зеленой массы растений

Максимальный балл | |

Фактический балл | |

4. Фермер хочет выяснить влияние удобрений на урожай кукурузы. Какую из перечисленных гипотез он должен проверить?

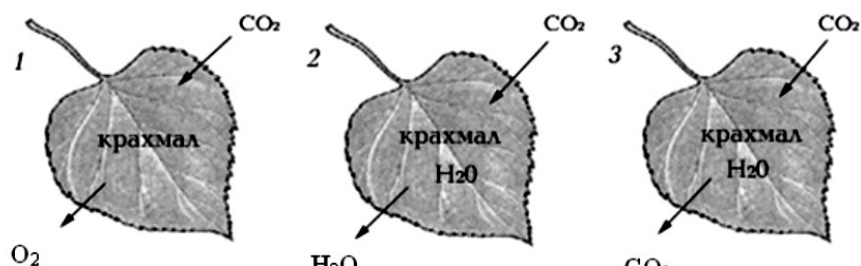
- а) чем больше удобрений, тем выше урожай
 б) чем больше урожай, тем лучше удобрена почва
 в) чем больше дождей, тем эффективнее действуют удобрения

Максимальный балл

Фактический балл

5. Какой из предложенных трех рисунков соответствует процессу фотосинтеза?

- а) 1
 б) 2
 в) 3



максимальный балл

Фактический балл

6. По какой части жилки транспортируются органические вещества

- а) по ситовидным трубкам
 б) по сосудам
 в) по волокнам

Максимальный балл

Фактический балл

7. В результате, какого процесса в клубнях картофеля в теплом помещении уменьшатся содержание воды и крахмала и они становятся вялыми?

- а) передвижения веществ и питания
 б) питания и роста клеток
 в) дыхания и испарения воды

Максимальный балл

Фактический балл

8. Какой процесс изображен на рисунке?

- а) дыхание
 б) испарение
 в) фотосинтез

Максимальный балл

Фактический балл



9. От числа семязачатков в завязи зависит количество

- а) семян в плодах
- б) семядолей в семенах
- в) семяпочек в цветках

Максимальный балл

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «Центральная клетка, слившаяся со вторым спермием, многократно делится и образует». **Запишите в ответ букву выбранного ответа**

- а) эндосперм
- б) семя
- в) зародыш

Максимальный балл

Фактический балл

11. Назовите орган, с помощью которого размножаются тополь, рябина, черемуха, осина и малина

- а) корневище
- б) корневые отпрыски
- в) усы

Максимальный балл

Фактический балл

12. Назовите тип размножения, основу которого составляет способность растения к регенерации (восстановление организмом утраченных частей)

- а) вегетативное размножение
- б) генеративное размножение
- в) половое размножение

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

- 1) выделяется углекислый газ
- 2) поглощается углекислый газ
- 3) выделяется вода
- 4) выделяется энергия
- 5) выделяется кислород

13. В ходе дыхания:

Максимальный балл

Фактический балл

14. Вегетативное размножение может осуществляться

- 1) луковичками, черенками
- 2) черенками, луковичками

Максимальный балл

Фактический балл

- 3) усам, отводками
- 4) плодами, корнеплодами

15. Верными являются следующие утверждения

- 5) черенками, семенами
- 6) соли калия и азота, а также сахар и другие вещества поглощаются корнем из почвы с помощью корневых волосков

- 2) почвенное питание – это минеральное питание растений
- 3) растворы солей передвигаются по сосудам древесины
- 4) соли поглощаются корнем в зоне проведения
- 5) растения поглощают соли в виде водных растворов

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Укажите, какие процессы происходят во время фотосинтеза и дыхания, и каковы особенности этих процессов

- | | | |
|---------------|---|---|
| А) Фотосинтез | 1 | Происходит только на свету |
| Б) Дыхание | 2 | Поглощается кислород |
| | 3 | Выделяется вода |
| | 4 | Энергия света превращается в энергию органических веществ |
| | 5 | Происходит при участии хлорофилла |

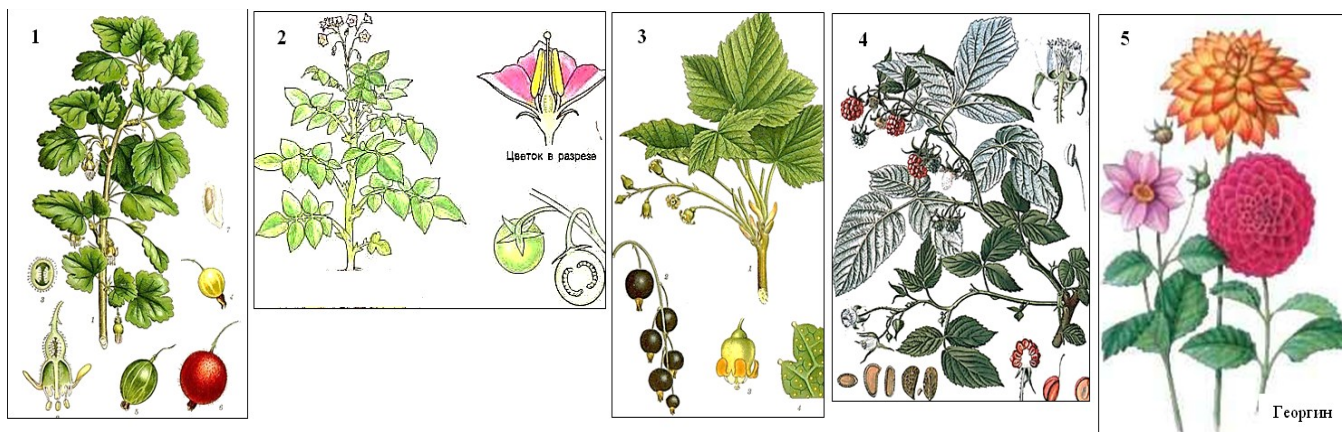
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

17. Какие из названных растений (1-5) размножаются указанными способами (А-Б):

- А) черенками
- Б) клубнями различного происхождения



Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. Рассмотрите внимательно рисунок. Объясните, на каком рисунке растение быстрее зацветет и почему.

Ответ: _____

Пояснение _____ к



Рис. 1



Рис. 2

ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

Контрольная работа № 2

по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»

Вариант 2

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

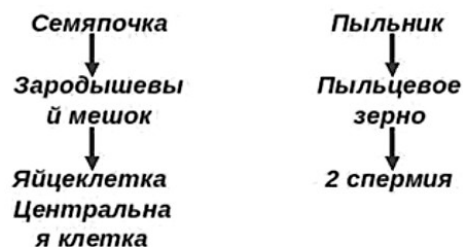
За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Двойное оплодотворение



Ответ _____

Яйцеклетка (n) + 1-й спермий (n) =
зигота (2n)

Центральная клетка (2n) + 2-й спермий (n) =

??? (3n)

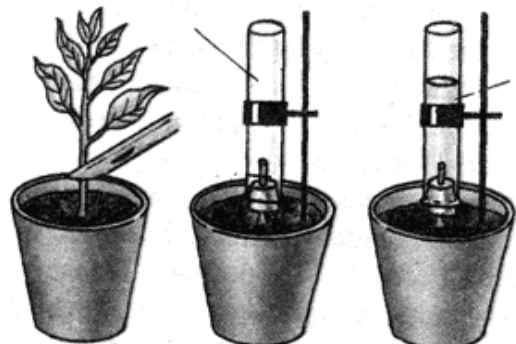
Максимальный балл 1

Фактический балл

2. Рассмотрите рисунок. Как называется явление, благодаря которому вода из корневой системы поднимается вверх по стеблю?

- а) корневое давление
- б) транспирация
- в) диффузия

Максимальный балл 1



3. Растения, произрастающие на болотах с холодной водой, страдают от недостатка влаги, так и как уменьшается

- а) корневое давление
- б) содержание кислорода в воде
- в) содержание минеральных веществ в воде

Максимальный балл

Фактический балл

4. В севообороте веществами, содержащими азот, обогащает почву

- а) картофель
- б) рожь
- в) чечевица

Максимальный балл

Фактический балл

5. Сахар и крахмал образуется в листе из

- а) воды и кислорода
- б) кислорода и углекислого газа
- в) воды и углекислого газа

Максимальный балл

Фактический балл

6. Что надо сделать, чтобы обнаружить передвижение в растении органических веществ?

- а) поместить срезанную ветку с листьями тополя, клена в воду, подкрашенную чернилами
- б) поместить срезанную ветку с листьями тополя, клена в воду, сделав ближе к основанию кольцевой вырез коры
- в) поместить элодею на яркий свет и наблюдать за движением пузырьков газа

Максимальный балл

Фактический балл

7. Дыхание растения, находящегося в темноте

- а) не прекращается;
- б) приостанавливается;
- в) происходит более энергично, чем на свету

Максимальный балл

Фактический балл

8. В растениях возникает противоречие: нужно испарять больше, но пересохнуть нельзя. Как совместить постоянное испарение с защитой от пересыхания?

- а) с помощью чечевичек
- б) с помощью устьиц
- в) с помощью корней

Максимальный балл

Фактический балл

9. Какому процессу предшествует процесс, изображенный на рисунке?

- а) оплодотворению
- б) опылению
- в) образованию плодов

Максимальный балл



10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «Зигота многократно делится и образует, состоящий из зародышевого корешка и зародышевого побега». Запишите в ответ букву выбранного ответа.

- а) семя
- б) зародыш
- в) плод

Максимальный балл

Фактический балл

11. Назовите растение, которое размножается отводками

- а) малина
- б) крыжовник
- в) земляника

Максимальный балл

Фактический балл

12. Назовите процесс, лежащий в основе вегетативного размножения

- а) оплодотворение
- б) опыление
- в) рост

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

- 1) выделяется углекислый газ
- 2) выделяется вода
-)
- 3) выделяется кислород
- 4) поглощается энергия
-)
- 5) поглощается углекислый газ
-)

13. В ходе фотосинтеза

Максимальный балл

Фактический балл

- 1) листьями, побегами
- 2) корневищем, усами
-)
- 3) листьями, подземными побегами
- 4) плодами
-)
- 5) семенами, плодами, надземными побегами
-)

14. Вегетативное размножение может осуществляться

Максимальный балл

Фактический балл

15. Верными являются следующие утверждения

- 1) на всем протяжении корня происходит поглощение им воды
- 2) из зоны проведения корня вода и растворенные в ней минеральные вещества поступают в стебель
-)
- 3) соли содержатся в почве в очень малых количествах и не играют роли в процессах роста и развития растения
-)
- 4) растения получают из почвы минеральные вещества с помощью корневых

-) волосков
 5 корни осуществляют почвенное питание
)

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Укажите, какие процессы происходят во время фотосинтеза и дыхания, и каковы особенности этих процессов

А) Фотосинтез

Б) Дыхание

- 1 поглощается углекислый газ
 2 поглощается вода
 3 происходит во всех клетках растений
 4 расщепляются сахара
 5 происходит в хлоропластах

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

17. Какие из названных растений (1-4) размножаются указанными способами (А-Б):

А) луковицами

Б) корневищем



Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Укажите порядок прохождения процессов при половом размножении у цветковых растений (после формирования на этом растении цветков):

- 1 Образование спермиев
- 2 Формирование эндосперма
- 3 Образование пыльцы
- 4 Двойное оплодотворение

Ответ:

--	--	--	--	--

Максимальный балл

2

Фактический балл

--

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

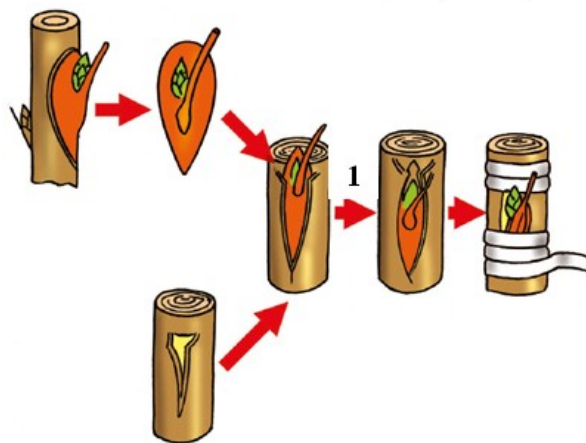
19. Прочитайте текст.

Прививку, как способ вегетативного размножения растений используют в тех случаях, когда побеги трудно образуют придаточные корни у яблони, груши. Этот способ размножения в природе не встречается.

Прививка — это перенос части одного растения, или привоя, на другое — подвой. Привоем служат побеговые черенки или даже почки с частью стебля (коры и древесины), например срезанные с яблони того сорта, который хотят размножить. В качестве подвоя в этом случае используют сеянцы яблони (дички), выращенные из семян (обычно китайки или антоновки как зимостойких растений). После прививки ткани привоя и подвоя должны срастись. Поэтому, соединяя срезы, нужно хорошо совместить их образовательные ткани (камбий).

Привитый участок плотно обвязывают мочалом и замазывают садовым варом. Это предотвращает попадание в рану микроорганизмов. После того как привитой черенок или почка (глазок) трогается в рост, мочало и часть подвоя, находящуюся выше прививки, удаляют.

Прививку глазками производят летом, а прививку черенками — весной, до распускания листьев.



Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Почему некоторые культурные растения человек размножает прививкой?
2. Перечислите условия необходимые для вегетативного размножения растений прививкой?
3. Опишите процесс, изображенный на рисунке под цифрой 1.

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Основные процессы жизнедеятельности растений»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Основные процессы жизнедеятельности растений».

8 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

3 выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

4 характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;

5 сравнивать процессы жизнедеятельности (растения), делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

6 проектировать эксперимент, демонстрирующий протекание основных процессов жизнедеятельности в теле растения;

7 устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

8 описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними

Обучающийся получит возможность научиться:

• находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

9 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

10 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

4 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

5 Решение задач различного типа и уровня сложности.

6 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

11 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

12 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за

выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

13 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

14 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.5	1.1, 1.2, 1.3	Б	1
2	Опыты, демонстрирующие протекание основных процессов жизнедеятельности в теле растения	1.3, 1.4	1.2, 2.2.1	Б	1
3	Минеральное питание растений и значение воды	1.1	1.2, 2.1.2	Б	1
4	Приемы выращивания культурных растений	1.1, 1.8	1.2, 2.1.1	Б	1
5	Образование органических веществ в растениях	1.2, 1.3	1.2, 2.1.2, 2.2.1	Б	1
6	Транспорт веществ	1.3	1.2, 1.3, 2.5	Б	1
7	Дыхание у растений	1.4	1.2, 1.3, 2.4	Б	1
8	Обмен веществ у растений	1.4	1.2, 1.3, 2.5	Б	1
9	Половое размножение растений	1.5	1.2, 2.2.2, 2.4		
10	Оплодотворение у растений	1.5	1.2, 1.3	Б	1
11	Вегетативное размножение растений	1.6	2.2.2, 3.1	Б	1
12	Рост и развитие растений	1.5, 1.7	1.2, 1.3	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.2, 1.3, 2.4	Б	1

14	Умение проводить множественный выбор	1.6	1.1, 3.1	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.7	1.2, 1.3, 2.1.2, 2.4	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.2, 1.4	1.2, 1.3, 2.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	2.2.2	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.5	1.2, 1.3	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.8	1.1, 2.1.1, 2.2.1, 2.6, 3.1	П	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7	1.2, 2.2.1, 2.4, 3.2	П	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Минеральное питание растений и значение воды
1.2	Воздушное питание растений — фотосинтез
1.3	Транспорт веществ
1.4	Дыхание и обмен веществ у растений
1.5	Размножение и оплодотворение у растений
1.6	Вегетативное размножение растений и его использование человеком
1.7	Рост и развитие растений
1.8	Приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов

	жизнедеятельности растений (клеток, тканей, органов)
1.3	обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	выявлять приспособления растений к среде обитания
2.4	сравнивать процессы жизнедеятельности (растения), делать выводы и умозаключения на основе сравнения
2.5	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2*

Тема: «Основные процессы жизнедеятельности растений»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	ЗИГОТА	ЭНДОСПЕРМ
2	Б	А
3	В	А
4	В	В
5	А	В
6	А	Б
7	В	А
8	Б	Б
9	А	А
10	А	Б
11	Б	Б
12	А	В
13	1,3,4	3,4,5
14	1,2,3	1,2,3
15	2,3,5	2,4,5
16	А,Б,Б,А,А	А,А,Б,Б,А
17	А,Б,А,А,Б	А,Б,А,Б
18	2,4,1,3	3,1,4,2
19	1) новое растение можно получить из живых клеток любой ткани, т.е.	1) прививка — это перенос части одного растения, или привоя, на другое

	<p>из одного растения может получить бесконечно много точных копий этого растения (с нужными человеку признаками!)</p> <p>2) питательная среда, температура, влажность воздуха, освещенность</p> <p>3) с питательной среды клетки переносят в пробирки, где формируются молодые растения, готовые к самостоятельной жизни (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>	<p>— подвой, при этом количество особей не увеличивается. Прививку используют для закрепления сортовых особенностей растения</p> <p>2) подвой и привой. Побеговые черенки, почки с частью стебля служат привоем. В качестве подвоя используют сеянцы растений (дички)</p> <p>3) соединяя привой с подвоем, нужно хорошо совместить их образовательные ткани (камбий) (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>
20	<p><u>Ответ:</u> В керамическом горшке воздух свободно поступает к корням, п.э. растение в нем будет нормально развиваться</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> в железной банке доступ воздуха ограничен, следовательно, растение может погибнуть</p> <p>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>	<p><u>Ответ:</u> 1) крахмал 2) в темноте фотосинтез не происходит и крахмал не образуется 3) на открытых участках в результате фотосинтеза образовался крахмал 4) свет</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> на закрытые участки свет не попадал, п.э. не было фотосинтеза, и крахмал не образовался</p> <p>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</p>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

Контрольная работа № 3
по теме «Основные отделы царства растений»
Вариант 1
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

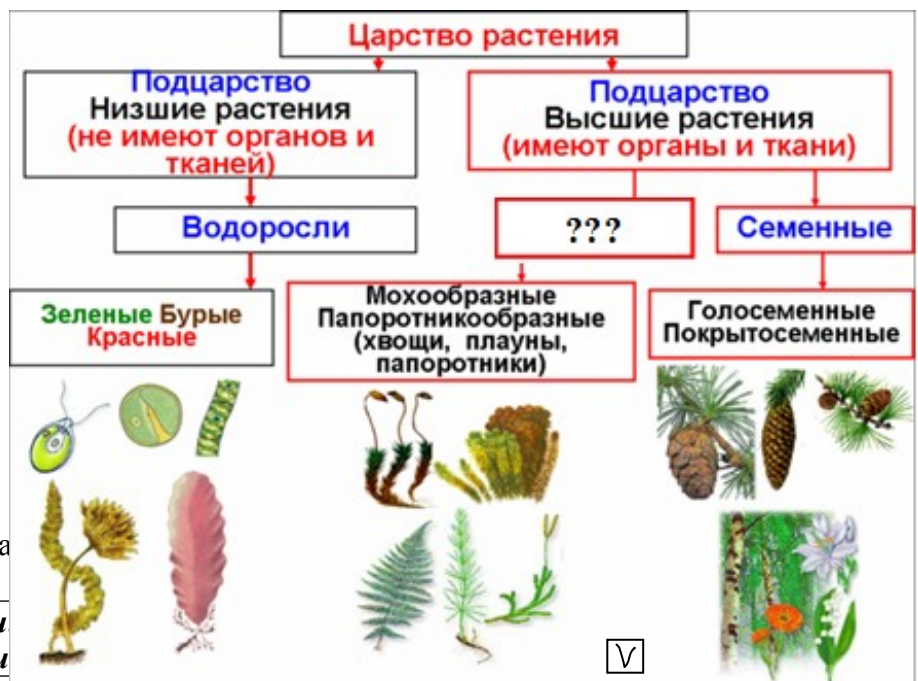
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса



Ответ _____

При выполнении задания выберите

2. Классификацией (распределением) организмов по группам занимается наука систематика, основоположником которой был шведский ученый-натуралист.....

- а) Карл Линней
 б) Чарльз Дарвин
 в) Аристотель

Максимальный балл

Фактический балл

3. Чем водоросли отличаются от высших растений:

- а) они распространены в водной среде

- б) их тело состоит из одинаковых клеток
 в) они обитают в приливно-отливной зоне

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

4. Одной из распространенных водорослей наших водоемов является:

- а) зеленая водоросль
 б) бурая водоросль
 в) красная водоросль

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

5. У мхов тело представлено

- а) стеблем, листьями и ризоидами
 б) стеблем, листьями и корнем
 в) стеблем и ризоидами

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

6. Как расположены листья и боковые побеги хвощей?

- а) супротивно
 б) мутовчато
 в) очередно

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

7. Спорангии со спорами у папоротников находятся на

- а) заростке
 б) верхней стороне листьев
 в) нижней стороне листьев

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

8. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображен плаун булавовидный?

- а) 1
 б) 2
 в) 3



Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

9. Какой признак характерен для хвойных растений?

- а) образуют плоды
 б) размножаются семенами
 в) травянистые растения

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «И в настоящее время представители голосеменных – – образуют большинство лесов умеренного пояса Северного полушария». Запишите в ответ букву выбранного ответа

- а) деревья
- б) кустарники
- в) деревья

Максимальный балл

Фактический балл

11. К семейству бобовых относят

- а) лютик, чину, ярутку
- б) клевер, чечевицу, дурман
- в) донник, сою, арахис

Максимальный балл

Фактический балл

12. Важнейшим признаком для выделения семейств в отделе Покрытосеменные является

- а) строение семян и плодов
- б) строение цветка
- в) строение вегетативных органов

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

13. Продовольственные растения, выращиваемые на территории Челябинской области:

- 1) картофель
- 2) капуста
- 3) календула
- 4) рис
- 5) свекла

Максимальный балл

Фактический балл

14. Какие признаки характерны для растений класса Однодольные

- 1) в зародыше семени развивается одна семядоля
- 2) хорошо выражен главный корень
- 3) камбий отсутствует
- 4) жилкование параллельное или дуговое
- 5) Жизненные формы – деревья, кустарники, травы

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите какие из

перечисленных растений относятся к семейству Пасленовые

- 1) картофель
- 2) капуста
- 3) петунья
- 4) редька

5) табак

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между особенностями строения (1-5) и растением (А-Б), для которого они характерны

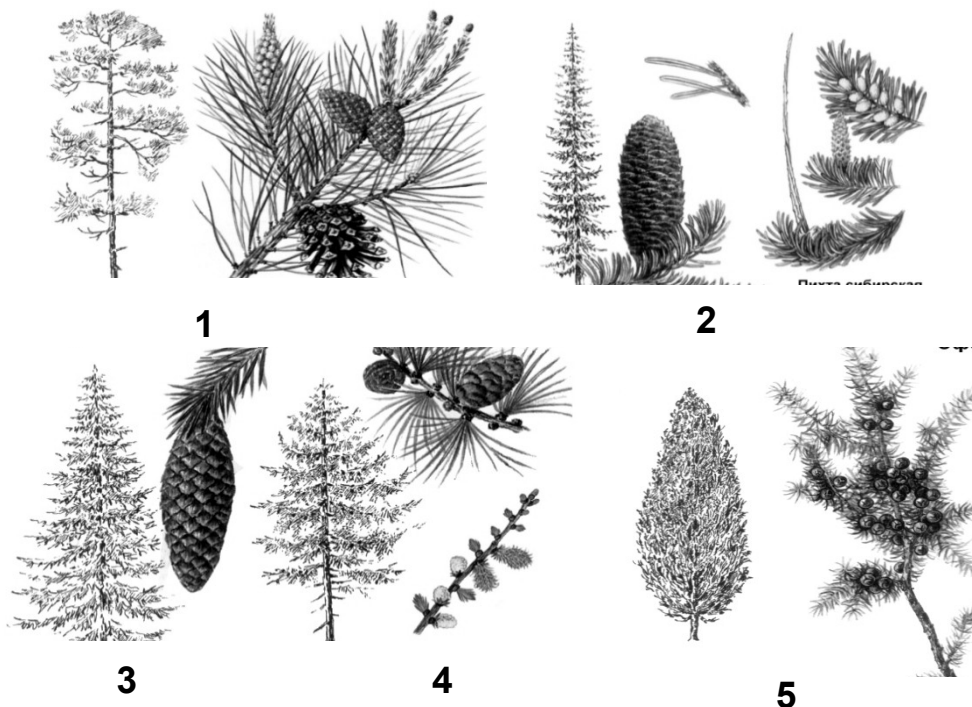
Растение	Особенности строения				
А) Хвощ полевой	1 Споры созревают в спороносных колосках. 2 Параллельное жилкование листьев 3 Из споры развивается заросток. 4 Листья шиловидной формы покрыты восковым налетом 5 Жизненная форма – дерево.				
Б) Ель обыкновенная					
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

17. Установите соответствие между представителями голосеменных растений Челябинской области (А-Д) и голосеменными изображенными на рисунке (1-5)

- А) Пихта сибирская
- Б) Лиственница сибирская
- В) Сосна обыкновенная
- Г) Можжевельник обыкновенный
- Д) Ель европейская:



Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Используя рисунки 1-4 расположите растения в последовательности, которая отражает историческое развитие растительного мира.



Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Растения различаются между собой по строению, размерам, продолжительности жизни, местам обитания. Они заселяют огромные пространства и образуют леса и луга. Растения произрастают также в горах, по берегам рек, озер и в самих водоемах.

Наиболее простое строение среди растений имеют мхи. У них тонкий стебель, растущий вертикально вверх. Стебель покрыт зелеными узкими листочками. Корней у мхов нет. Распространяются спорами, которые образуются в специальных коробочках. Мхи растут в сырых лесах, на заболоченных лугах и на болотах. Во влажных хвойных лесах мхи часто сплошным зеленым ковром покрывают почву.

В лесах встречаются также папоротники, плауны и хвощи. Кроме стеблей и листьев, у них есть корни. Эти растения, как и мхи, распространяются спорами и никогда не образуют цветков. Поэтому только в сказках можно увидеть цветок папоротника. Папоротники отличаются красивыми перистыми листьями. Стебель у них короткий и спрятан в почве.

В лесу или парке вы наверняка видели высокие стройные сосны и раскидистые ели. У этих растений листья имеют вид иголок, которые называются хвоей. На ветках образуются шишки, в которых созревают семена. Это хвойные растения.

Но больше всего на Земле и в нашей стране цветковых растений. Кроме листьев, на их стеблях формируются цветки, из которых образуются плоды. В плодах созревают семена. С

Максимальный балл
за контрольную работу

30

Фактический балл
за контрольную работу

ФИ _____
класс _____

**Контрольная работа № 3
по теме «Основные отделы царства растений»**

**Вариант 2
Инструкция по выполнению работы**

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

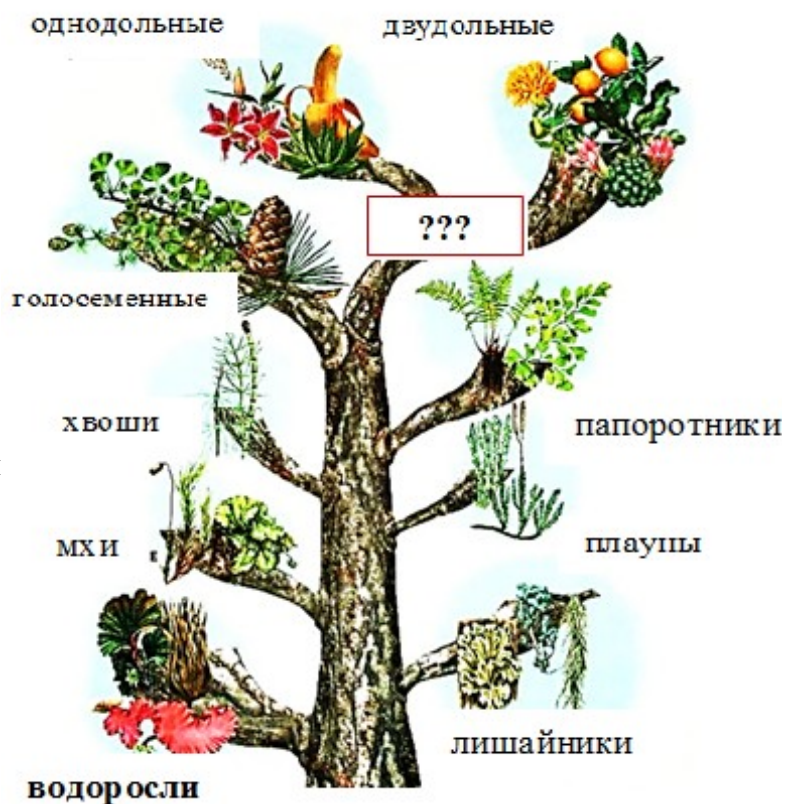
Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса

Ответ _____

Максимальны



2. Кто из ученых в середине XVIII в. ввел для обозначения каждого вида организмов названия, состоящие из двух слов: названия рода и видового эпитета (бинарную номенклатуру). Например, яблоня домашняя — *Malus domestica*, пшеница твердая — *Triticum durum*.

- а) Карл Линней
 б) Аристотель
 в) Чарльз Дарвин

Максимальный балл

Фактический балл

3. Тело спирогиры – нить из удлинённых клеток. Ее хроматофор имеет вид ...:

- а) ленты
 б) не замкнутого диска
 в) овала

Максимальный балл

Фактический балл

4. Одной из распространенных водорослей наших водоемов является:

- а) зеленая водоросль
 б) бурая водоросль
 в) красная водоросль

Максимальный балл

Фактический балл

5. Коробочки со спорами образуются у кукушкина льна:

- а) только на мужских растениях
 б) только на женских растениях
 в) на всех особях

Максимальный балл

Фактический балл

6. Летнее побеги у хвоща полевого

- а) зеленые без супоросных колосков
 б) зеленые со спороносными колосками
 в) бурые со спороносными колосками

Максимальный балл

Фактический балл

7. Назовите участок листа папоротника, которым лист растет

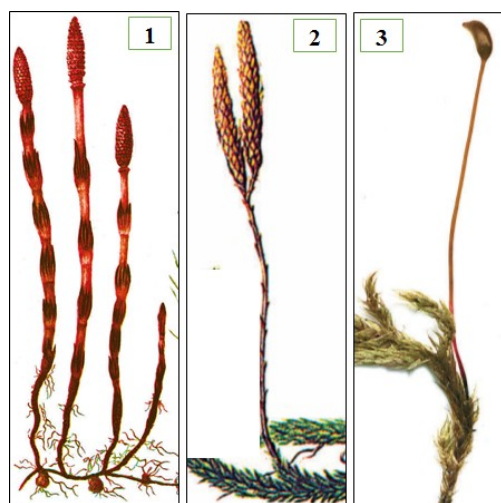
- а) верхушка
 б) основание
 в) вся поверхность листа

Максимальный балл

Фактический балл

8. Рассмотрите рисунок. Под какой цифрой изображен споросный колосок плауна булабовидного?

- а) 1
 б) 2
 в) 3



Максимальный балл

1

Фактический балл

9.

Основная жизненная форма у голосеменных растений

- а) кустарники
- б) многолетняя трава
- в) деревья

Максимальный балл

1

Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня:

«Голосеменные растения — высшие растения, не имеющие цветков и плодов, но способные к образованию». **Запишите в ответ букву выбранного ответа.**

- а) плодов
- б) семян
- в) зооспор

Максимальный балл

1

Фактический балл

11. Какое из названных растений относится к отделу Покрытосеменные?

- а) росянка
- б) можжевельник
- в) кукушкин лен

Максимальный балл

1

Фактический балл

12. Важнейшим признаком для выделения семейств в отделе Покрытосеменные является

- а) строение листьев
- б) тип корневой системы
- в) особенности строения цветка и плода

Максимальный балл

1

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадрате

- 1) пшеница
- 2) клевер
-)
- 3) рожь
- 4) люцерна
-)
- 5) кукуруза
-)

13. Кормовые растения, выращиваемые на территории Челябинской области

Максимальный балл

2

Фактический балл

- 1) сетчатое жилкование
- 2) корневая система мочковатая
-)
- 3) две семядоли в семени
- 4) пятичленный цветок
-)
- 5) отсутствие камбия в стебле

)
14. Какие признаки характерны для растений класса Двудольные

Максимальный балл

Фактический балл

15. Укажите какие из перечисленных растений относятся к семейству Злаковые

1) тимофеевка

2) лилия

)

3) рожь

4) пшеница

)

5) одуванчик

)

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между особенностями строения и растением, для которого они характерны

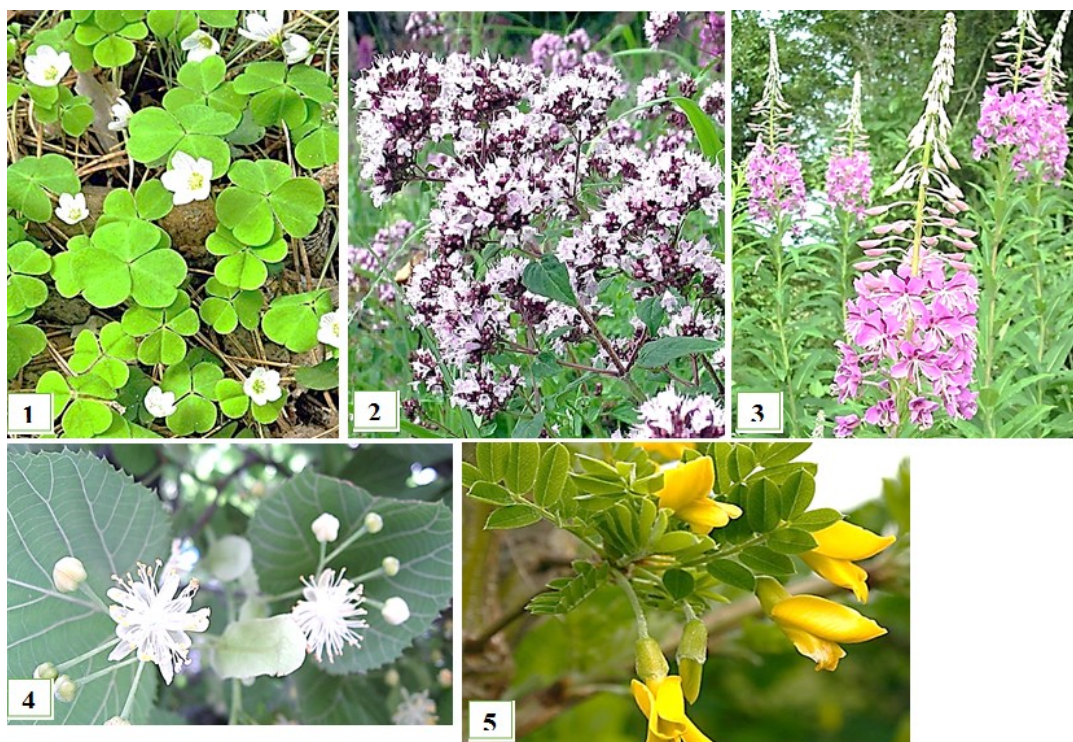
Растения	Особенности строения										
А) Кукушкин лен	1 Споры созревают в спороносных колосках. 2 На верхушках женских растений образуются яйцеклетки, на верхушках мужских - спермии.										
Б) Ель обыкновенная	3 Параллельное жилкование листьев 4 Листья шиловидной формы покрыты восковым налетом 5 Жизненная форма – дерево										
Ответ:	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	2	3	4	5							
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>							

Максимальный балл

Фактический балл

17. Установите соответствие между изображёнными на рисунках (1-5) представителями покрытосеменных растений Челябинской области с их названием (А-Д):

- А) Иван-чай
- Б) Акация
- В) Душица
- Г) Липа
- Д) Кислица (заячья капуста)



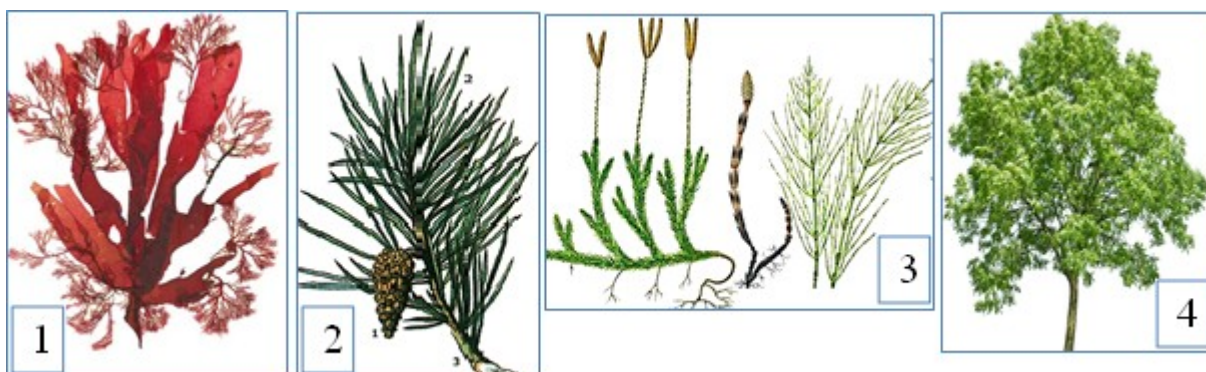
Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Используя рисунки 1-4 расположите растения в последовательности, которая отражает историческое развитие растительного мира.



Ответ:				
--------	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Растения различаются между собой по строению, размерам, продолжительности жизни, местам обитания. Они заселяют огромные пространства и образуют леса и луга. Растения произрастают также в горах, по берегам рек, озер и в самих водоемах.

Наиболее простое строение среди растений имеют мхи. У них тонкий стебель, растущий вертикально вверх. Стебель покрыт зелеными узкими листочками. Корней у мхов нет. Распространяются спорами, которые образуются в специальных коробочках. Мхи растут в сырых лесах, на заболоченных лугах и на болотах. Во влажных хвойных лесах мхи часто сплошным зеленым ковром покрывают почву.

В лесах встречаются также папоротники, плауны и хвощи. Кроме стеблей и листьев, у них есть корни. Эти растения, как и мхи, распространяются спорами и никогда не образуют цветков. Поэтому только в сказках можно увидеть цветок папоротника. Папоротники отличаются красивыми перистыми листьями. Стебель у них короткий и спрятан в почве.

В лесу или парке вы наверняка видели высокие стройные сосны и раскидистые ели. У этих растений листья имеют вид иголок, которые называются хвоей. На ветках образуются шишки, в которых созревают семена. Это хвойные растения.

Но больше всего на Земле и в нашей стране цветковых растений. Кроме листьев, на их стеблях формируются цветки, из которых образуются плоды. В плодах созревают семена. С помощью семян происходит расселение цветковых растений. Хвойные и цветковые растения называются семенными, так как образуют семена.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие признаки характерны для хвойных растений?
2. Ландыш относится к цветковым растениям. На основании чего это растение относят именно к этой группе??
3. Береза, клен, сосна относятся к семенным растениям. Приведите обоснование этого утверждения.? Какие из этих растений чаще всего встречаются в вашей местности?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №17 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. В зонах с повышенной влажностью почвы клубни картофеля сажают на гребне гряды (см. рисунок); с умеренной влажностью – на глубину 6-7 см, а в засушливых районах – на глубину 12 см. Чем объясняются эти агроприемы? Какой агроприем для повышения урожайности картофеля необходимо применять в вашей местности?

Ответ: _____



Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Основные отделы царства растений»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Основные отделы царства растений».

15 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

1 выделять существенные признаки различных отделов растений, *на примере представителей разных систематических групп растений, обитающих на территории Челябинской области;*

2 различать по внешнему виду, схемам и описаниям или их изображения к каким группам относятся растения;

3 выделять этапы развития растительного мира.

4 перечислять проблемы, с которыми столкнулись растения на суше;

5 прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека

Обучающийся получит возможность научиться:

• находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

16 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

17 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

7 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

8 Решение задач различного типа и уровня сложности.

9 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

18 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для

объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);

- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);

- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

19 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 30. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

20 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

21 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1	2.2.2, 2.5	Б	1
2	Роль ученых в классификации растений	1.1	2.1.1	Б	1
3	Водоросли. Общая характеристика	1.2	1.1, 2.2.1	Б	1
4	Водоросли, их многообразие	1.2	2.5	Б	1
5	Отдел Моховидные. Общая характеристика	1.3	1.1, 2.2.1	Б	1
6	Отдел Хвощи. Общая характеристика	1.4	1.1, 2.2.1	Б	1
7	Отдел Папоротники. Общая характеристика	1.4	1.1, 2.2.1	Б	1
8	Отдел Плауны. Общая характеристика	1.4	2.2.2, 2.4, 2.5	Б	1
9	Отдел Голосеменные. Общая характеристика	1.5	2.4		
10	Отдел Голосеменные. Многообразие	1.5	2.2.1, 2.4	Б	1
11	Отдел Покрытосеменные. Многообразие	1.6	2.4, 2.5	Б	1
12	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика	1.6	1.1	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.6	2.1.3, 2.5	Б	1
14	Умение проводить	1.6	2.2.2, 2.4, 2.5	Б	1

	множественный выбор				
15	Умение проводить множественный выбор	1.7, 1.8	2.2.2, 2.5	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.3, 1.4, 1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.1, 1.5, 1.6	2.2.2, 2.4, 2.5	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.9	2.2.2, 2.4, 2.5	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.3, 1.4, 1.5, 1.6	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.4, 2.6	В	2
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.6	2.1.3, 2.1.4, 3.1, 3.2	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
1.1	Систематика растений, ее значение для ботаники.
1.2	Водоросли, их многообразие в природе
1.3	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение
1.4	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика
1.5	Отдел Голосеменные. Общая характеристика, многообразие и значение
1.6	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика, многообразие и значение
1.7	Семейства класса Двудольные
1.8	Семейства класса Однодольные
1.9	Историческое развитие растительного мира

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
2.	УМЕТЬ

2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	объяснять роль различных растений в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	описывать биологические объекты
2.2.2	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы цветковых растений, растения разных отделов
2.3	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 3*
Тема: «Основные отделы царства растений»

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	СПОРОВЫЕ	ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ
2	А	А
3	Б	А
4	А	Б
5	А	Б
6	Б	Б
7	В	А
8	Б	Б
9	Б	В
10	А	Б
11	В	А
12	А	В
13	1,2,5	2,4,5
14	1,3,4	1,3,4
15	1,3,5	1,3,4
16	АБАБА	ААБББ
17	ВАДБГ	ДВАГБ
18	3,2,4,1	1,3,2,4
19	1) на стеблях формируются	1) листья имеют вид иголок, которые

	<p>цветки, из которых образуются плоды 2) корней у мхов нет <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i> 3) региональный компонент</p>	<p>называются хвоей. На ветках образуются шишки, в которых созревают семена 2) у него на их стеблях формируются цветки <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i> 3) в плодах созревают семена. Региональный компонент</p>
20	<p>Ответ включает виды с/х растений, которые возможно выращивать в почвенно-климатических условиях окрестностей вашего населённого пункта. <u>Пояснение к ответу:</u> включает, если учащийся укажет почему именно эти виды (сорта) растений возможно выращивать на территории вашего населенного пункта</p>	<p><u>Ответ:</u> глубина посадки картофеля зависит от содержания влаги в почве, чем меньше влаги, тем глубже надо сажать, т.к. вода в засушливых районах быстро испаряется с поверхности почвы. В зонах с повышенной влажностью сажают на гребне грядки, чтобы при избытке воды не происходило загнивание клубня. <u>Пояснение к ответу:</u> Так как клубень картофеля имеет большие размеры, то для прорастания ему необходимо большое количество воды. Вода нужна для растворения питательных веществ клубня, которые необходимы для роста почки (глазков). Недостаток влаги высушивает клубни. Избыток влаги не позволяет картофелю в необходимой мере дышать кислородом, в результате чего развиваются различные грибковые и бактериальные заболевания, гнили. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

***За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.**

8 класс

ФИ _____

класс _____

**Контрольная работа № 1
по теме «Беспозвоночные животные»**

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему «Разделы зоологии». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса



Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№13 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. Приобретаемые знания люди передавали из поколения в поколение. Со временем возникла наука о животных — зоология. Ее рождение относят к III в. до н.э. и связывают с именем ученого, который написал первые книги о животных.

- а) Карл Линней
 б) Чарльз Дарвин
 в) Аристотель

Максимальный балл

Фактический балл

3 Для кишечнорастворимых характерна лучевая симметрия тела, потому что они

- а) имеют кишечную полость
 б) могут размножаться почкованием
 в) ведут прикрепленный образ жизни

Максимальный балл

Фактический балл

4. Между позициями второго и третьего столбцов приведенной таблицы имеется определённая связь. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

	Сосальщико	
	печёночный сосальщик	кошачья двуустка
Промежуточные хозяева	Моллюски	Моллюск, затем рыба
Окончательный хозяин	Корова, овца, человек
Поражаемый орган	Печень	Печень
<input type="checkbox"/> а) кошка, собака, человек		
<input type="checkbox"/> б) корова, свинья, человек		
<input type="checkbox"/> в) корова, свинья		

Максимальный балл

Фактический балл

5. Кутикула Круглых червей формируется из

- а) полостной жидкости
 б) мышечной ткани
 в) гиподермы

Максимальный балл

Фактический балл

6. Парные трубочки расположены в каждом сегменте тела и открываются наружу на боковой стороне тела- это выделительная система

- а) ленточных червей
 б) многощетинковых червей
 в) круглых червей

Максимальный балл

Фактический балл

7. У какого моллюска из перечисленных животных в пищеварительной системе НЕТ глотки, терки, челюстей и слюнных желез?

- а) большой прудовик
 б) перловица
 в) виноградная улитка

Максимальный балл

Фактический балл

8. Выберите признаки, обеспечившие распространение членистоногих животных на суше

- а) хитиновые покровы;
- б) паразитизм
- в) высокая плодовитость

Максимальный балл

Фактический балл

9. Незамкнутая кровеносная система и гемолимфа вместо крови - признак внутреннего строения

- а) моллюсков
- б) круглых червей
- в) ракообразных

Максимальный балл

Фактический балл

10. К какому отряду относится изображенное под цифрой 3 животное?

- а) Пауки
- б) Скорпионы
- в) Клещи



1



2



3

Максимальный балл

Фактический балл

11. Одомашненные насекомые – это:

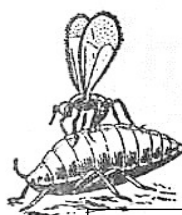
- а) пчелы медоносные
- б) тараканы рыжие
- в) муравьи домовые

Максимальный балл

Фактический балл

12. Какой из способов борьбы с вредителями показан на рисунках?

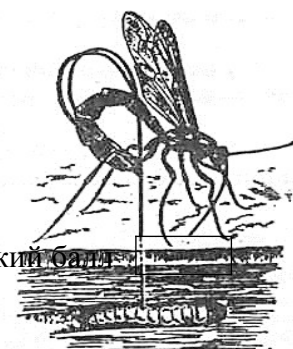
- а) биологический
- б) с помощью инсектицидов
- в) агротехнический



Максимальный балл



Фактический балл



13. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «У вторичнополостных животных возникли две транспортные системы: кровеносная система и». Запишите в ответ букву выбранного ответа

- а) вторичная полость
- б) выделительная система
- в) нервная система

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 14-16 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

14. Отметьте черты, характерные для осьминога

- 1) предварительное пищеварение внеорганизменное
- 2) раздельнополое животное
- 3) дыхание при помощи жабр
- 4) замкнутая кровеносная и красная кровь
- 5) хищник

Максимальный балл

Фактический балл

15. Нервная система узлового типа характерна для

- 1) Кишечнополостных
- 2) Плоских червей
- 3) Членистоногих
- 4) Кольчатых червей
- 5) Моллюсков

Максимальный балл

Фактический балл

16. Для всех

животных-паразитов характерны следующие черты

- 1) высокая плодовитость
- 2) отсутствие стадии личинки
- 3) личиночное размножение
- 4) плохо развитые органы чувств
- 5) редукция некоторых систем органов

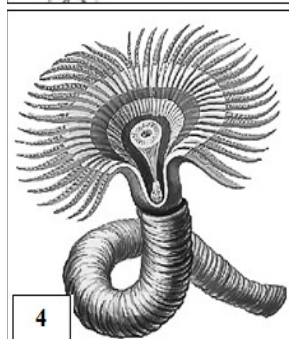
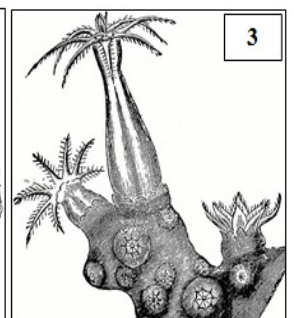
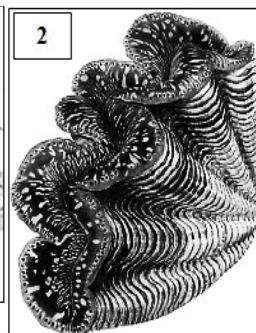
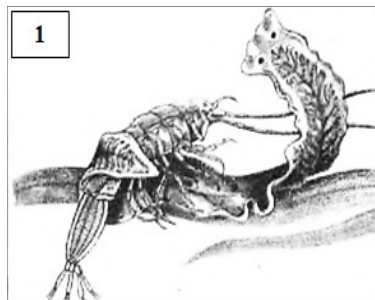
Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№17-18 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

17. Укажите к каким типам (А-Д) относятся представленные на рисунках животные (1-5)

- а) Кишечнополостные
- б) Плоские черви
- в) Кольчатые черви
- г) Моллюски
- д) Членистоногие



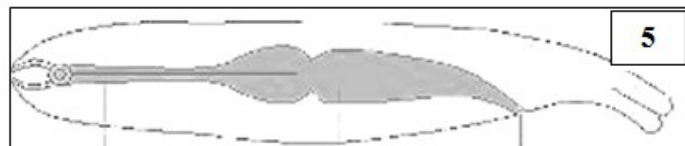
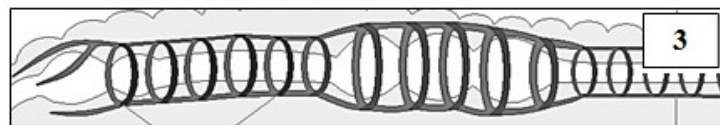
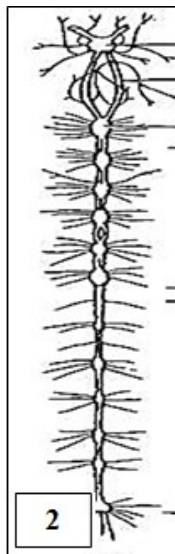
Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Максимальный балл

Фактический балл

18. Установите соответствие между типами животных (А-Д) и системами органов им соответствующие (1-5)

- а) Плоские черви
- б) Круглые черви
- в) Кольчатые черви
- г) Моллюски
- д) Членистоногие



Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

19. Используя рисунки 1-6 расположите в последовательности стадии развитие

— естественных врагов насекомых-вредителей, использование биологических препаратов, вызывающих болезни насекомых.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие знания необходимы для борьбы с вредителями?
2. Почему в природе нет «вредителей»?
3. Используя рисунок определите какие группы вредителей преобладают в вашей местности?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

21. В Челябинской области на одном гектаре богатых перегоняем полей живет до 4,5 миллионов дождевых червей. Рассчитайте, сколько почвы за сутки могут переработать дождевые черви на площади 20 гектаров земли, если один дождевой червь может переработать за это время около 0,5 грамм почвы. На полученных данных сделайте вывод о роли дождевых червей в образовании почвы.

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

31

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Беспозвоночные животные»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Беспозвоночные животные».

22 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

6 выделять существенные признаки различных типов животных, *на примере представителей разных систематических групп, обитающих на территории Челябинской области;*

7 объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;

8 использовать методы биологической науки *для изучения организмов и природных особенностей территории Челябинской области:* наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

9 приводить примеры, показывающие роль биологической науки в решении экологических проблем Челябинской области

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

23 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№13 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №14-№16 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №17-№18 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

24 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

10 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

11 Решение задач различного типа и уровня сложности.

12 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

25 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	13	13	41,9
Повышенный	6	12	38,7
Высокий	2	6	19,4
Итого	20	31	100

26 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в

отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
25-31	5
19-24	4
11-18	3
0-10	2

27 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

28 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1	2.1.1	Б	1
2	Роль ученых в классификации животных	1.1	2.1.1	Б	1
3	Цикл развития ленточных червей	1.3	2.4	Б	1
4	Морфологическое строение круглых червей	1.4	1.1, 2.2.1	Б	1
5	Анатомическое строение кольчатых червей	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
6	Анатомическое строение моллюсков	1.6	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
7	Тип Членистоногие. Общая характеристика	1.7	1.1, 2.3	Б	1
8	Класс Ракообразные	1.8	1.1, 2.2.1	Б	1
9	Класс Паукообразные	1.9	2.2.2, 2.5		
10	Класс Насекомые	1.10	2.5	Б	1
11	Класс Насекомые.	1.10	2.5	Б	1
12	Класс Насекомые	1.11	2.1.3, 2.2.2	Б	1
13	Историческое развитие животного мира	1.12	1.1, 2.1.2		
14	Умение проводить множественный выбор	1.6	1.1, 2.2.1	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.3, 1.5, 1.6,	2.4	Б	1

		1.7, 1.12			
16	Умение проводить множественный выбор	1.3, 1.4	1.1, 2.2.1, 2.3, 2.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.8	2.2.2, 2.5	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.3-1.7, 1.12	2.2.2, 2.4, 2.5	П	2
19	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.3	1.1, 2.1.3, 2.2.2, 2.4	П	2
20	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.10, 1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.2.2, 2.6, 3.1	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.5, 1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 3.1, 3.2	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Зоология – комплексная наука. Классификация животных
1.2	Тип Кишечнополостные
1.3	Тип Плоские черви
1.4	Тип Круглые черви
1.5	Тип Кольчатые черви
1.6	Тип Моллюски
1.7	Тип Членистоногие
1.8	Класс Ракообразные.
1.9	Класс Паукообразные
1.10	Класс Насекомые.
1.11	Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности
1.12	Историческое развитие животного мира

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
------------	-------------------------------

1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	объяснять родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	объяснять роль различных животных в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	описывать биологические объекты
2.2.2	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы животных, животных разных отделов
2.3	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения сельскохозяйственных растений, уход за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1*
Тема: «Беспозвоночные животные»

№ задания	Ответы
1	Физиология
2	В
3	В
4	А
5	В
6	Б
7	Б
8	А
9	В
10	Б
11	А
12	А
13	А
14	2,3,5
15	3,4,5
16	1,4,5
17	3,1,4,2,5

18	1,5,3,4,2
19	2,5,6,3,4,1
20	<p>1) какими организмами сдерживается рост его численности насекомых-вредителей, т.е. необходимо знать биологические методы борьбы. Так как, химические методы борьбы нередко вызывает гибель полезных организмов (растений, насекомых, птиц и др.)</p> <p>2) через насекомых проходит значительная часть энергии любой наземной экосистемы: с пищей они поглощают энергию сами, а их едят другие. Любой организм в природе обеспечивает передачу энергии необходимую для жизнедеятельности.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p> <p>3) региональный компонент</p>
21	<p><u>Региональный компонент</u></p> <p><u>Ответ:</u> за сутки дождевые черви могут переработать около 45 тон земли. При высокой численности червей они перерабатывают отмершие останки организмов в высокоэффективное гумусное удобрение. Оно восстанавливает и повышает плодородие почвы лучше, чем навоз, гарантируя высокий урожай.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> пропуская через свой кишечник большую массу отмерших растительных тканей, дождевые черви их разрушают, переваривают и перемешивают с землей.</p> <p>Пропуская через себя почву, они способствуют мелиорации и структурированию почвы, делая ее рыхлой, водо- и воздухопроницаемой</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>

***За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.**

ФИ _____
класс _____

Контрольная работа № 2
по теме «Позвоночные животные»

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

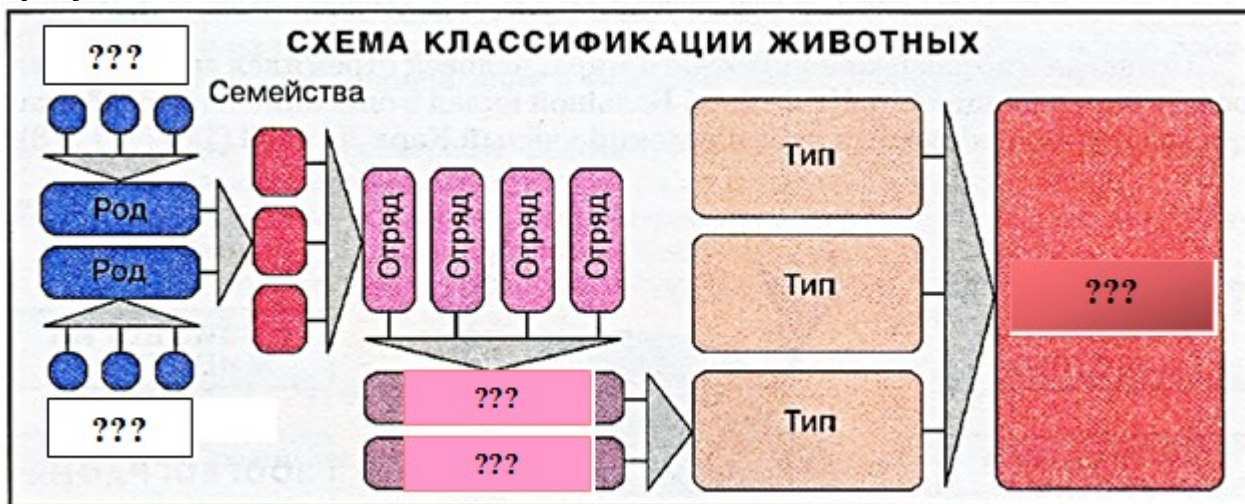
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему «Классификация животных», на которой показано соподчинение систематических групп (таксонов). Запишите в ответе пропущенный на схеме наименьший таксон.



Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№13 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. Впервые предложил разделить животных на позвоночных и беспозвоночных

- а) Карл Линней
 б) Жан Батист Ламарк

в) Аристотель

Максимальный балл

Фактический балл

3 Наиболее вероятным предками хордовых животных являются

- а) Членистоногие
 б) Кольчатые черви
 в) Моллюски

Максимальный балл

Фактический балл

4. Для представителей типа Позвоночные характерны следующие биологические особенности

- а) нервной системы узлового типа
 б) внутренний скелет представлен хордой
 в) имеется череп

Максимальный балл

Фактический балл

5. Рыба легко всплывает при...

- а) увеличении объема плавательного пузыря
 б) уменьшении объема плавательного пузыря
 в) сохранении оптимального объема плавательного пузыря

Максимальный балл

Фактический балл

6. У земноводных в отличие от рыб

- а) сильнее развит мозжечок, а слабее – передний мозг
 б) сильнее развит передний мозг, а слабее – мозжечок
 в) сильнее развит продолговатый мозг, а слабее – передний мозг

Максимальный балл

Фактический балл

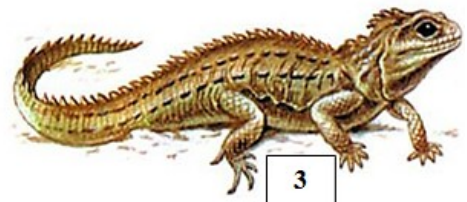
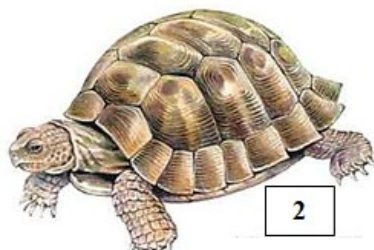
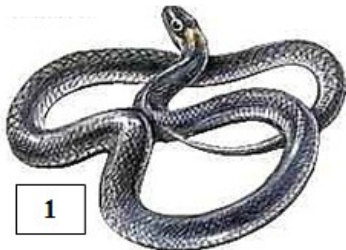
7. Пресмыкающихся НЕЛЬЗЯ встретить

- а) в приполярных местах обитания
 б) в наземно-воздушной среде обитания
 в) в водной среде

Максимальный балл

Фактический балл

8. Веки срослись и стали прозрачными у животного, обитающего на территории Челябинской области под цифрой...



- а) 1
 б) 2
 в) 3

Максимальный балл

Фактический балл

9. Только для птиц характерны

- а) увеличенные грудные мышцы и четырех камерное сердце

- б) облегченные кости и четырехкамерное сердце
 в) оперение и грудина с килем

Максимальный балл

Фактический балл

10. На рисунке изображена птица, обитающая в Челябинской области, которая относится к экологической группе по месту обитания

- а) птицы водоемов
 б) птицы леса
 в) птицы открытых пространств



Максимальный балл

11. По какому морфологическому признаку можно отличить млекопитающих от других позвоночных животных

- а) пятипалая конечность
 б) волосяной покров
 в) глаза, прикрытые веками

Каменка обыкновенная

Максимальный балл

Фактический балл

12. Какие виды млекопитающих встречаются во всех природных зонах Челябинской области?

- а) волк, лисица обыкновенная, мышевидные грызуны
 б) медведь, рысь, куница
 в) суслики, сурки, мышевидные грызуны

Максимальный балл

Фактический балл

13. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня:

«Живорождение, выкармливание детенышей молоком, высокоразвитая нервная система, позволили животным этого класса широко расселиться по Земле и занять на ней самые различные местообитания». **Запишите в ответ букву выбранного ответа**

- а) вторичная полость
 б) теплокровность
 в) расположение ног под туловищем

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 14-16 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

14. Внутренние органы снабжаются артериальной кровью

- 1) у карпа
 2) у зеленой черепахи
 3) у кролика
 4) у нильского крокодила
 5) у оленя

Максимальный балл

Фактический балл

15. Кора полушарий переднего мозга имеется у

- 1) нильского крокодила
- 2) голубя
- 3) жабы
- 4) карася
- 5) лошади

Максимальный балл

Фактический балл

16.
Личинка

отсутствует в цикле развития

- 1) грача
- 2) тритона
- 3) оленя
- 4) ехидны
- 5) сельди

Максимальный балл

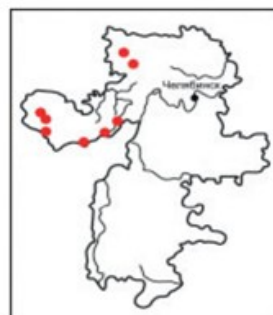
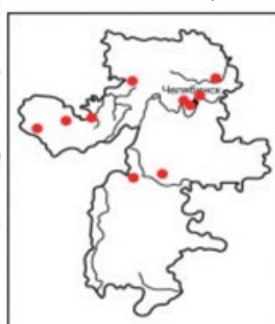
Фактический балл

При выполнении задания №№17-18 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

17. Установите соответствие между группа позвоночных животных, изображенных на рисунках (1-3) и обитающих в Челябинской области, и их биологическими особенностями (А-Д)

- а) имеется кожное дыхание
- б) имеется среднее ухо
- в) имеется анальное отверстие

- г) имеется грудная клетка
- д) самка откладывает яйца
- е) легкие складчатые



Ответ:	А	Б	В	Г	Д	Е

вите соответствие между признаком хордовых животных и подтипом, для которых он характерен

Признак хордовых животных

- 1 Распространены повсеместно
- 2 Обитают в прибрежной полосе умеренных и теплых морей

Подтип

- а) Бесчерепные
- б) Позвоночные

- 3 Большую часть жизни проводят, зарывшись в песок
- 4 Основу скелета составляет костный или хрящевой позвоночник
- 5 Внутренний скелет из хорды сохраняется в течении всей жизни
- 6 Сердце отсутствует

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

19. Расположите в правильной последовательности отделы головного мозга ящерицы, начиная с отдела, близкорасположенного к глазам и ноздрям

- 1) средний
- 2) промежуточный
- 3) мозжечок
- 4) продолговатый
- 5) передний

Ответ:						
--------	--	--	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

20. Прочитайте текст.

Млекопитающие входят в состав многих цепей питания животных, способствуют распространению семян и спор различных видов растений, выедают ценные кормовые травы, на месте которых вырастают полынь и другие бурьянистые растения. Млекопитающие-землерои выбрасывают из нор много земли, а на ней в первую очередь вырастают сорняки.

Летучие мыши, ежи, кроты, оказывают значительное влияние на численность насекомых, немалую роль играют в обогащении почвы органическими веществами.

Значение млекопитающих в природе неоднозначно. С точки зрения человека, одни и те же виды животных в одних случаях вредны, в других — полезны. Кроты, например, питаются личинками и взрослыми майскими жуками, насекомыми — вредителями луга, приносят человеку пользу. Однако они же уничтожают дождевых червей, портят луга выбросами земли.

Значение видов млекопитающих в природе во многом связано с их численностью. Так, при малой численности роющая деятельность кабанов (способствует возобновлению леса (они заделывают в почву семена деревьев и кустарников). Когда численность кабанов большая, то они несколько раз «перепашивают» почву и вырывают все, что могло прорасти.

Человек с незапамятных времен использует млекопитающих как источник мяса, шкуры и меха. К таким животным относятся, например, лось, северный олень, кабан, сайгак. Первое место в добыче пушных зверей в нашей стране занимает белка. Второе место занял соболь. Третье место принадлежит ондатре — зверьку, завезенному в нашу страну из Америки в начале 20-х годов нашего столетия. Высокую ценность имеет мех бобра, выхухоли, морского котика. Добыча этих животных в настоящее время стала возможной только благодаря большой работе по их охране.

Большая роль по сохранению в естественном состоянии природного комплекса, выполнение фундаментальных научных исследований эколого-биологического профиля, экологическое и естественно-научное просвещение населения Челябинской области принадлежит Ильменскому государственному заповеднику имени В. И. Ленина.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие млекопитающие способствуют сокращению численности насекомых, вредящих хозяйству человека? Обитают ли эти млекопитающие у вас в регионе (районе)?
2. Какое значение млекопитающие имеют в жизни растений?
3. Какие промысловые млекопитающие из-за хищнической их добычи были доведены до грани полного исчезновения?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

21. Пресмыкающиеся пустынь чаще откладывают яйца в тенивыносливых местах и на значительной глубине. Напротив, ящерицы в умеренных широтах в том числе и представители, обитающие в Челябинской области, выбирают хорошо прогреваемые солнцем места. Почему пресмыкающиеся пустынь и умеренной зоны откладывают яйца в различных местах?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Позвоночные животные»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Позвоночные животные».

29 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

10 выделять существенные признаки различных типов животных, *на примере представителей разных систематических групп, обитающих на территории Челябинской области;*

11 объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;

12 использовать методы биологической науки *для изучения организмов и природных особенностей территории Челябинской области:* наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

13 *приводить примеры, показывающие роль биологической науки в решении экологических проблем Челябинской области*

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

30 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№13 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №14-№16 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №17-№18 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

31 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

13 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

14 Решение задач различного типа и уровня сложности.

15 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

32 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	13	13	41,9
Повышенный	6	12	38,7
Высокий	2	6	19,4
Итого	20	31	100

33 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за

выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
25-31	5
19-24	4
11-18	3
0-10	2

34 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

35 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия			Б	1
2	Роль ученых в классификации животных	1.1	2.1.1	Б	1
3	Эволюция позвоночных животных	1.12	2.1.2	Б	1
4	Системы органов позвоночных животных	1.12	1.12	Б	1
5	Приспособленность рыб к среде обитания	1.2	1.1, 2.1.4, 2.3	Б	1
6	Нервная система земноводных животных	1.3	2.4, 2.6	Б	1
7	Среда обитания пресмыкающихся животных	1.4	2.3	Б	1
8	Морфологические особенности пресмыкающихся	1.4	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
9	Анатомические особенности птиц	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4, 2.5		
10	Биоразнообразие птиц Челябинской области	1.5	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.3, 2.5	Б	1
11	Морфологические особенности млекопитающих	1.6	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
12	Биоразнообразие	1.6	2.1.4, 2.4	Б	1

	млекопитающих Челябинской области				
13	Признаки класса Млекопитающие	1.6	1.1, 2.1.2, 2.2.1		
14	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.4, 1.6	2.2.1, 2.4, 2.6	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.2-1.6	2.2.1, 2.4, 2.6	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.2, 1.3, 1.5, 1.6	2.2.1, 2.4, 2.6	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.2-1.4	1.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.6	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.1	1.1, 2.2.1, 2.4, 2.5, 2.6	П	2
19	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.12	2.2.1	П	2
20	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.6, 1.11	2.1.3, 2.1.4, 2.3, 2.7, 3.1	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.4	2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 3.2	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
1.1	Классификация животных
1.2	Надкласс Рыбы
1.3	Класс Земноводные
1.4	Класс Пресмыкающиеся
1.5	Класс Птицы
1.6	Класс Млекопитающие
1.11	Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности
1.12	Историческое развитие животного мира

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	объяснять родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	объяснять роль различных животных в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	описывать биологические объекты
2.2.2	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы животных, животных разных отделов
2.3	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	аргументировать , приводить доказательства различий животных
2.7	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	выращивания и размножения сельскохозяйственных растений и домашних животных, уход за ними
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1* Тема: «Беспозвоночные животные»

№ задания	Ответы
1	ВИД
2	Б
3	Б
4	Б
5	А
6	Б
7	А
8	А
9	Б
10	Б
11	Б
12	А
13	Б

14	1,3,5
15	1,2,5
16	1,3,4
17	1,1,3,2,2,2
18	БААБАА
19	5,2,1,3,4
20	1) Летучие мыши, ежи, кроты. Региональный компонент 2) распространение семян и спор; выедание ценных кормовых трав; <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i> 3) лось, северный олень, кабан, сайгак, белка, ондатра, бобр, выхухоль, морской котик
21	Региональный компонент <u>Ответ:</u> Скорость развития яиц зависит от температуры. <u>Пояснение к ответу:</u> У большинства видов нашей фауны развитие начинается при 12-15 ⁰ С, температура 40-42 ⁰ С оказывается губительной для зародыша <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ _____
класс _____

**Контрольная работа № 3
по теме «Основные этапы развития животных»**

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

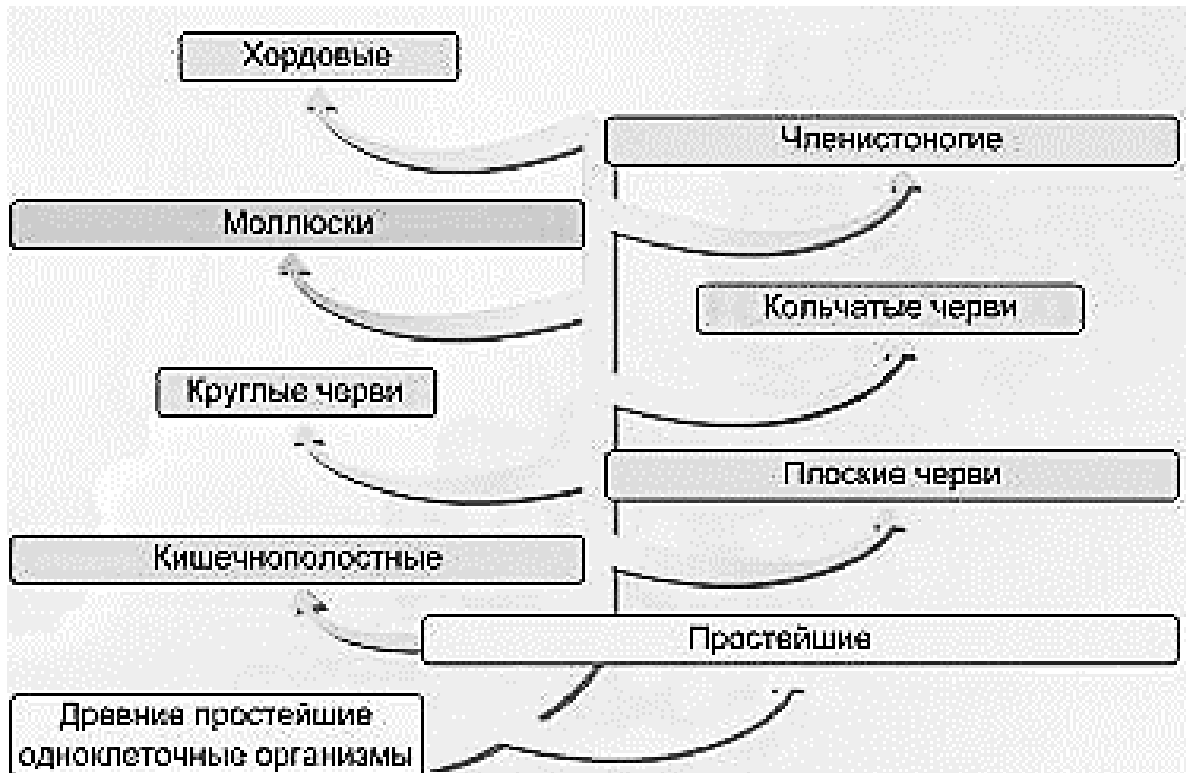
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему «Основные этапы эволюции животного мира». Запишите в ответе от каких животных произошли древние хордовые



Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№13 с выбором ответа из предложенных вариантов

✓

2. Какая особенность обеспечивает способность пресмыкающихся размножаться на суше

- а) охрана потомства
- б) холоднокровность
- в) строение яйца

Максимальный балл

Фактический балл

3. Переход животных к размножению на суше стал возможен с появлением

- а) наружного оплодотворения
- б) полового способа размножения
- в) внутреннего оплодотворения

Максимальный балл

Фактический балл

4. Какой из возникших признаков у предков пресмыкающихся позволил рептилиям полностью перейти к сухопутному образу жизни?

- а) пятипалая конечность
- б) трёхмерное сердце
- в) скорлупа у яйца

Максимальный балл

Фактический балл

5. Какой из перечисленных признаков позволил млекопитающим освоить разнообразные среды обитания

- а) теплокровность
- б) лёгочное дыхание
- в) развитие коры больших полушарий

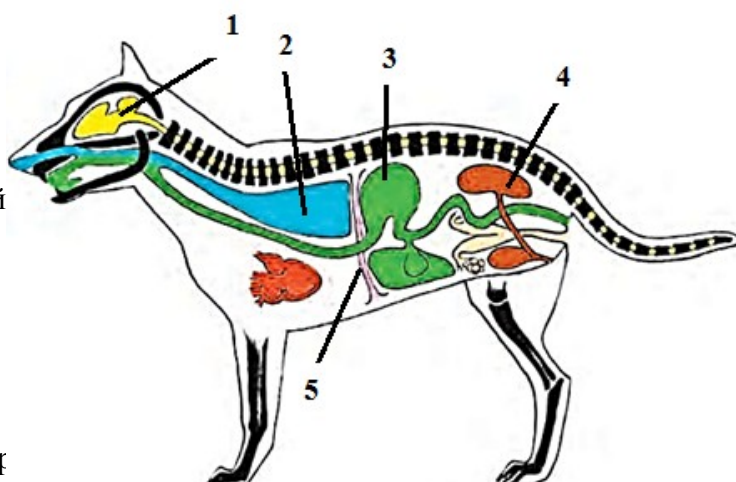
Максимальный балл

Фактический балл

6. Рассмотрите рисунок. Выберите признак, который имеется у млекопитающих, но отсутствует у птиц

- а) 1
- б) 4
- в) 5

Максимальный



7. Кровеносная система у беспозвоночных животных в процессе эволюции впервые появилась у

- а) круглых червей
- б) кольчатых червей
- в) свободноживущих плоских черв

Максимальный балл

Фактический балл

8. Об усложнении круглых червей по сравнению с плоскими свидетельствует

- а) вытянутое цилиндрическое тело
- б) паразитический образ жизни
- в) полость тела, анальное отверстие

Максимальный балл

Фактический балл

9. Усложнение членистоногих по сравнению с кольчатыми червями проявляется в том, что...

- а) появилась кровеносная система
- б) у них есть пищеварительная, выделительная, кровеносная, нервная системы органов
- в) наружный скелет состоит из хитина, конечности членистые

Максимальный балл

Фактический балл

10. Пресмыкающиеся сохранились до наших дней и не вытеснены птицами и млекопитающими, так как...

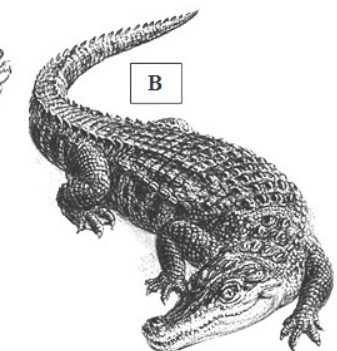
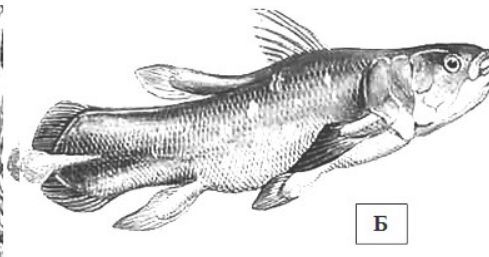
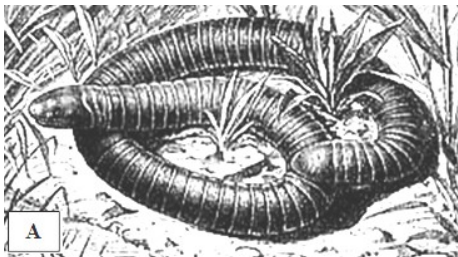
- а) некоторые пресмыкающиеся крупнее птиц
- б) они питаются птицами и млекопитающими
- в) у них сформировались признаки приспособленности к местообитанию

Максимальный балл

Фактический балл

11. Барабанная перепонка, которая усиливает звуковые колебания воздуха, появилась у типов животных, представитель которых изображен на рисунке под буквой....

- а) А
- б) Б
- в) В



Максимальный балл

Фактический балл

12. Какая особенность строения птицы указывает, на их родство с пресмыкающимися?

- а) передвижение на суше с помощью пятипалых конечностей
- б) сухая кожа
- в) отсутствие зубов, роговой чехол на клюве

Максимальный балл

Фактический балл

13. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня: «От древних колониальных с животным типом питания произошли древние многоклеточные животные, тело которых состояло из двух групп клеток: жгутиковых (наружных) и пищеварительных (внутренних)». Запишите в ответ букву выбранного ответа

- а) жгутиковых
- б) раковинных амёб

в) ресничных инфузорий

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 14-16 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

14. Пищеварительная система имеет вид трубки у представителей типа

- 1) Кишечнополостные
- 2) Плоские черви
- 3) Круглые черви
- 4) Кольчатые черви
- 5) Членистоногие

Максимальный балл

Фактический балл

15. Нервная система узлового типа характерна для

- 1) Кишечнополостных
- 2) Плоских червей
- 3) Членистоногих
- 4) Кольчатых червей
- 5) Моллюсков

Максимальный балл

Фактический балл

16. В ходе

эволюции у активно передвигающихся животных сформировались следующие черты строения

- 1) двусторонняя симметрия
- 2) лучевая симметрия
- 3) наличие головного отдела
- 4) высокая плодовитость
- 5) появление органов захвата пищи

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№17-18 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

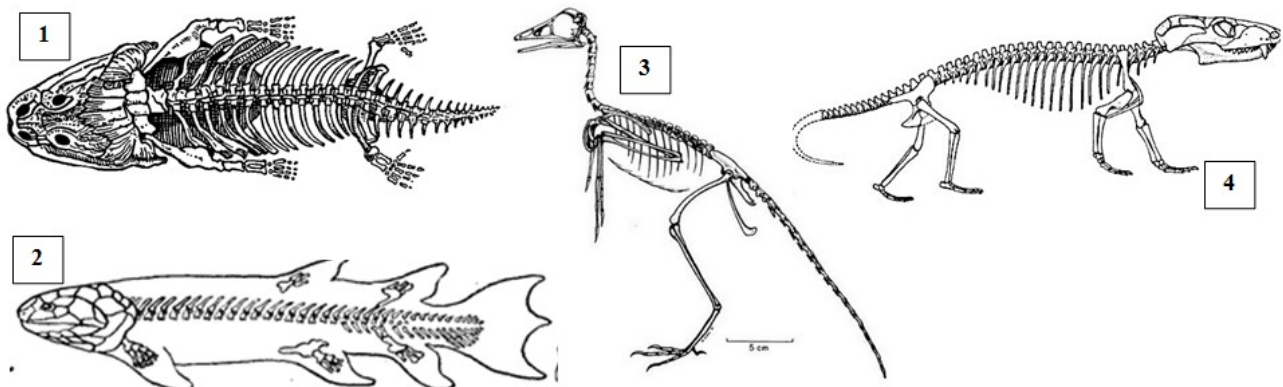
17. Установите соответствие между ископаемым животным (А-Г) и классами животных переходной формой, которых он является (1-5)

а) от рыб к земноводным

в) от рептилий к птицам

б) от амфибий к пресмыкающимся

г) от пресмыкающихся к млекопитающим



Ответ:	А	Б	В	Г

Максимальный балл

Фактический балл

18. Рыбы – водные существа. Освоив все жизненные ресурсы своей среды, они высадили десант на сушу. С какими проблемами столкнулись эти первопроходцы? Для решения этих проблем установите соответствие между проблемами, с которыми сталкиваются водные животные, осваивая наземно-воздушную среду жизни (А-Г) и вариантами решения проблем (1-5) – признаки нового класса

Проблемы, с которыми сталкиваются водные животные, осваивая наземно-воздушную среду жизни

Варианты решения проблем – признаки нового класса

- А) Пересыхание
- Б) Дыхание в новой среде
- В) Утяжеление тела из-за ослабления выталкивающего действия силы Архимеда
- Г) Необходимость изменения способа передвижения

- 1 Замена жаберного дыхания на кожно-легочное
- 2 Наличие большого количества слизистых желез
- 3 Появление двух пар суставных конечностей
- 4 Укрепление скелета и, в том числе, конечностей

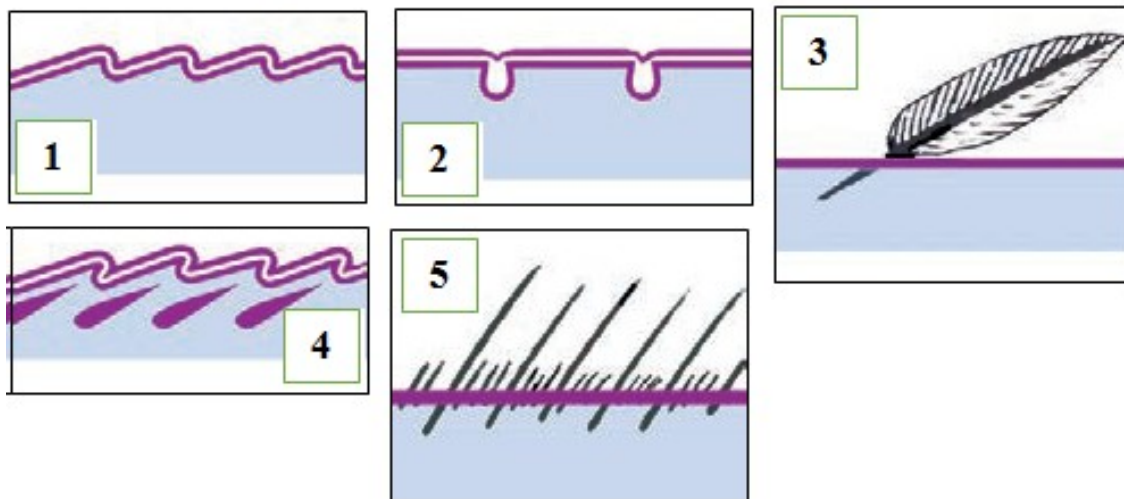
	А	Б	В	Г	Д
Ответ:					

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

19. Используя рисунки 1-5 расположите в последовательности основные этапы развития наружных покровов позвоночных животных.



Ответ:						балл	<input type="text" value="2"/>	Фактический балл	<input type="text"/>
--------	--	--	--	--	--	------	--------------------------------	------------------	----------------------

При выполнении задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

20. Прочитайте текст.

Сегодня науке известно около 2 млн видов животных. Предполагают, что не описанных видов ещё больше, особенно среди насекомых. Причина такого разнообразия – в самой сущности животных потребителей. Потребляя только часть органического вещества, производимого растениями, они создают пищевые (трофические) цепи из многих звеньев и оказывают сильное влияние на всю экосистему.

Их роль в экосистеме предполагает подвижность, а для подвижности необходимо компактное и сложное строение тела. В отличие от растений, животные могут уйти от неблагоприятных условий в другое место и там спрятаться, защититься, найти пищу.

Развитие органического мира происходило постепенно, от низших, простых форм к высшим, с более сложным строением. С появлением сложных форм не все простые организмы вымирают: высокую смертность они компенсируют быстрым размножением. В процессе эволюции возникали всё новые жизненные формы животных. Структура экосистем усложнялась. Животные выступают в роли хищников и жертв, паразитов и хозяев, разрушителей и опылителей, симбионтов и конкурентов, переносчиков болезней и преобразователей ландшафтов.

Эволюция различных групп животных на Земле шла одновременно в разных местообитаниях. Эволюция в разных группах шла различными путями. Наиболее обычный из них – развитие частных приспособлений к особенностям экологической ниши. Приспособленность закрепляется в адаптации – приобретении некоего выгодного наследуемого признака. Это может быть очевидное изменение строения тела или органов: их размеров, окраски или других физических качеств. Адаптация позволяет повысить эффективность жизнедеятельности в целом, а значит, и жизнеспособность – практически в любых условиях.

Животные служат нам постоянным самовозобновляющимся источником пищевых и технических продуктов. У них мы скопировали устройство «дополнительных органов чувств», таких, как фотоаппарат, эхолот или современные средства навигации. Строение нервной системы животных подсказывает, как можно усовершенствовать компьютер.

Экосистемы, в которых нет вредных отходов и ничего не пропадает зря, намного совершеннее нашего хозяйства. Поэтому изучение животных, безусловно, ожидает большое будущее.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Почему разнообразие животных так велико?
2. Почему к важнейшим свойствам живого относят способность к эволюции и приспособлению?
3. Приведите примеры приспособлений животных, используемых в технике.

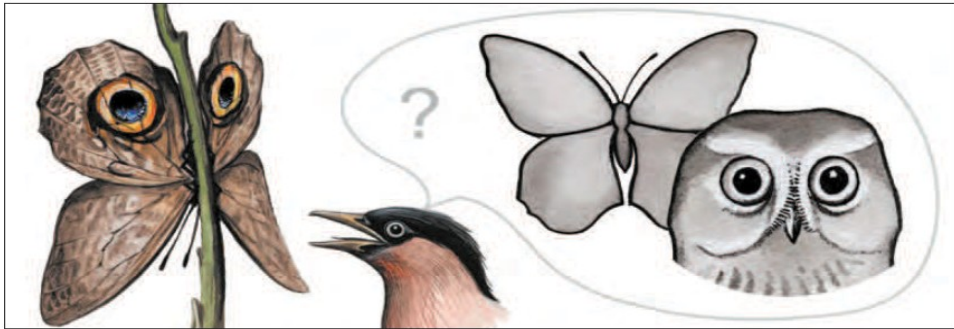
Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

21. Простое сравнение внешнего вида бывает обманчиво. Некоторые животные специально вводят в заблуждение своих врагов, пытаясь выдать себя за другого (см. рис.). С кем «сравнивает» птица эту бабочку? Какую ошибку она совершает?
рые животные специально вводят в заблуждение своих врагов, пытаясь выдать себя за другого (рис. 1.4).



1.4. Пример действия отпугивающей окраски

- С кем «сравнивает» эту бабочку птица? Какую ошибку она совершает?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл
за контрольную работу

Фактический балл
за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **по теме: «Основные этапы развития животных»**

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемому результату обучения по темам «Основные этапы развития животных».

36 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

14 выделять существенные признаки различных типов животных, *на примере представителей разных систематических групп, обитающих на территории Челябинской области;*

15 объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;

16 использовать методы биологической науки *для изучения организмов и природных особенностей территории Челябинской области:* наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

17 *приводить примеры, показывающие роль биологической науки в решении экологических проблем Челябинской области*

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

37 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№13 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №14-№16 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №17-№18 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №19 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №20 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

38 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

16 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

17 Решение задач различного типа и уровня сложности.

18 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

39 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	13	13	41,9
Повышенный	6	12	38,7
Высокий	2	6	19,4
Итого	20	31	100

40 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 31. На основе баллов, выставленных за

выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
25-31	5
19-24	4
11-18	3
0-10	2

41 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

42 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.2, 1.3	2.4	Б	1
2	Ароморфозы пресмыкающихся	1.5	1.1, 2.1.4, 2.3	Б	1
3	Освоение наземно-воздушной среды обитания	1.5	1.1, 2.4, 2.1.4	Б	1
4	Освоение наземно-воздушной среды обитания	1.5	1.1, 2.4	Б	1
5	Ароморфозы млекопитающих	1.3	2.1.4, 2.3	Б	1
6	Ароморфозы беспозвоночных (Тип Черви)	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
7	Ароморфозы беспозвоночных (Тип Черви)	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4	Б	1
8	Усложнения животных типа Черви в процессе эволюции	1.5	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.2.2, 2.5	Б	1
9	Усложнения членистоногих животных в процессе эволюции	1.5	1.1, 2.2.1, 2.4		
10	Усложнения пресмыкающихся животных в процессе эволюции	1.6	2.1.4, 2.3	Б	1

11	Усложнения земноводных животных в процессе эволюции	1.6	1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.2.2, 2.5	Б	1
12	Сравнительная характеристика птиц и пресмыкающихся	1.2	1.1, 2.1.2, 2.4	Б	1
13	Развитие животного мира от одноклеточных к низшим многоклеточным	1.2	2.1.2		
14	Умение проводить множественный выбор	1.3	2.3, 2.4	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.3	1.1, 2.4	Б	1
16	Умение проводить множественный выбор	1.3	1.1, 2.1.2, 2.1.4	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.7	1.1, 2.2.2, 2.3, 2.4, 2.5	П	2
18	Умение устанавливать соответствие	1.6	2.1.4, 2.2.1, 2.3	П	2
19	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.3	1.1, 2.1.2, 2.2.2, 2.5	П	2
20	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.2, 1.6, 1.8	2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.6	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.6, 1.8	2.1.4, 2.2.2, 3	В	2

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
1.1	Зоология – комплексная наука. Классификация животных
1.2	Происхождение видов современных животных
1.3	Основные этапы развития животных
1.5	Строение и особенности жизнедеятельности.
1.6	Приспособленность

1.7	Предковые формы
1.8	Формы взаимоотношений животных на протяжении исторического развития

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира
2.1.2	объяснять родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп)
2.1.3	объяснять роль различных животных в жизни человека и собственной деятельности
2.1.4	объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды
2.1.5	объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы
2.2.1	описывать биологические объекты
2.2.2	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы животных, животных разных отделов
2.3	выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания
2.4	сравнивать биологические объекты (представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения
2.5	определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация)
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 3*

Тема: «Основные этапы развития животных»

№ задания	Ответы
1	КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ
2	В
3	В
4	В
5	А
6	В
7	Б
8	В
9	В
10	В
11	А
12	Б
13	А
14	3,4,5

15	3,4,5
16	1,3,5
17	БАВГ
18	2,1,4,3
19	4,2,1,3,5
20	<p>1) Причина такого разнообразия – в самой сущности животных потребителей. Их роль в экосистеме предполагает подвижность, а для подвижности необходимо компактное и сложное строение тела.</p> <p>2) В процессе эволюции возникали всё новые жизненные формы животных. Приспособленность позволяет повысить эффективность жизнедеятельности в целом, а значит, и жизнеспособность – практически в любых условиях.</p> <p>3) У них мы скопировали устройство «дополнительных органов чувств», таких, как фотоаппарат, эхолот или современные средства навигации. Строение нервной системы животных подсказывает, как можно усовершенствовать компьютер. Экосистемы, в которых нет вредных отходов и ничего не пропадает зря, намного совершеннее нашего хозяйства. <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>
21	<p><i>Региональный компонент</i></p> <p><u>Ответ:</u> Представлен пример действия отпугивающей окраски у бабочки. Птица сравнивает с головой животного.</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> сравнение может быть плодотворным только при сопоставлении существенных и соответственных признаков. Существенный признак бабочки – не окраска, а строение тела. Чтобы сравнение было соответственным, глаза нужно искать на голове, а не на крыльях. <i>(допускаются иные формулировки ответов, не искажающие его смысла)</i></p>

***За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.**

9 класс

ФИ _____

класс _____

Контрольная работа № 1
по теме «Регуляторные системы организма», «Органы чувств. Анализаторы»
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 заданий. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

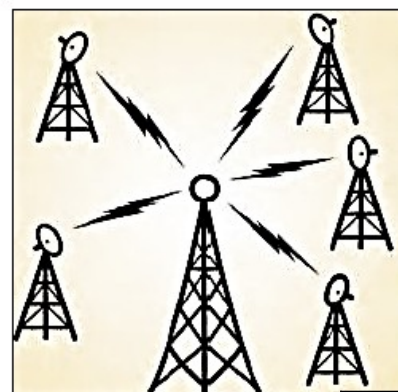
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. На рисунке схематично изображен «главный центр управления организмом». Запишите в ответе название «главного центра управления организмом», представленного на рисунке



Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. В головном мозге выделяют пять основных отделов. Рассмотрите рисунок, укажите эти отделы



- а) промежуточный мозг, средний мозг
- б) промежуточный мозг, средний мозг
- в) промежуточный мозг, средний мозг, продолговатый мозг, мозжечок, конечный мозг

Максимальный балл

Фактический балл

3. Продолговатый мозг регулирует

- а) дыхание и мочеиспускание
- б) тонус сосудов и функции половой системы
- в) слюноотделение и работу сердца

Максимальный балл | 1 |

Фактический балл |

4. Нарушение функций среднего мозга вызывает:

- а) замедление дыхания и нарушение работы сердца
- б) нарушение зрения и слуха
- в) нарушение мочеиспускания и терморегуляции

Максимальный балл

Фактический балл

5. Вегетативная нервная система регулирует:

- а) дыхательные движения
- б) деятельность коры больших полушарий переднего мозга
- в) сокращения гладкой мускулатуры

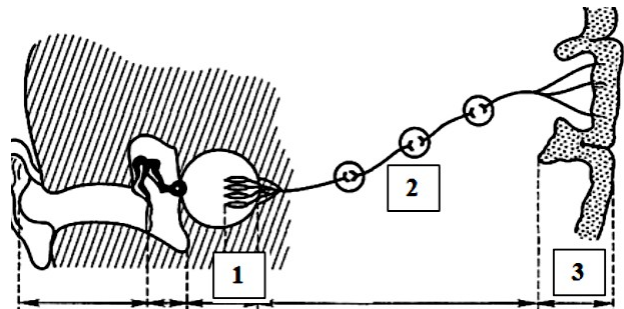
Максимальный балл

Фактический балл

6. Периферический отдел слухового анализатора изображен на рисунке цифрой

....

- а) 1
- б) 2
- в) 3

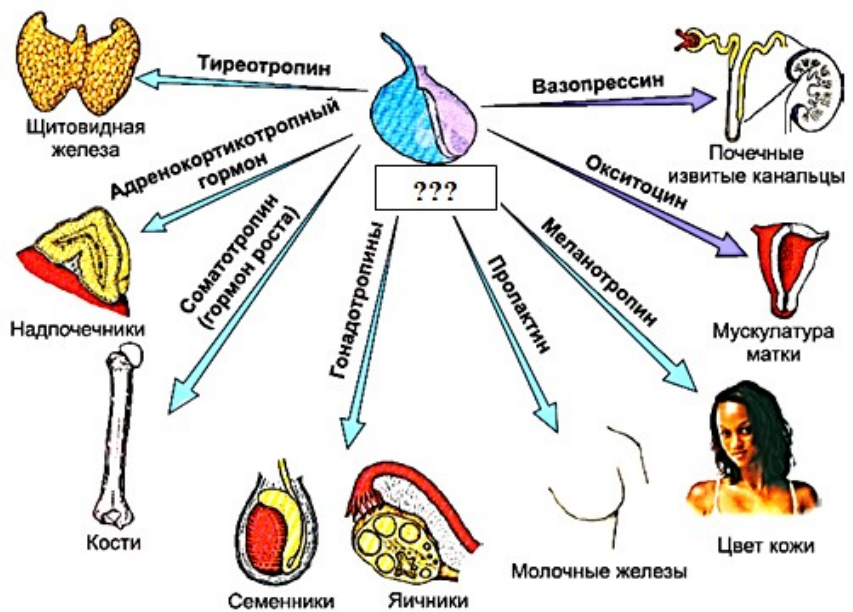


Максимальный балл

Фактический балл

7. На рисунке изображены ткани и органы, функции которых регулируют гормоны

- а) лобной доли больших полушарий
- б) гипофиза
- в) гипоталамуса



8. Гормоном не является

- а) тироксин
- б) тестерон

Максимальный балл

Фактический балл

в) гликоген

Максимальный балл

Фактический балл

9. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь

Целое	Функция
Инсулин	повышает содержание глюкозы в крови
.....	понижает содержание глюкозы в крови
<input type="checkbox"/> а) желчь	
<input type="checkbox"/> б) глюкагон	
<input type="checkbox"/> в) глюкаген	

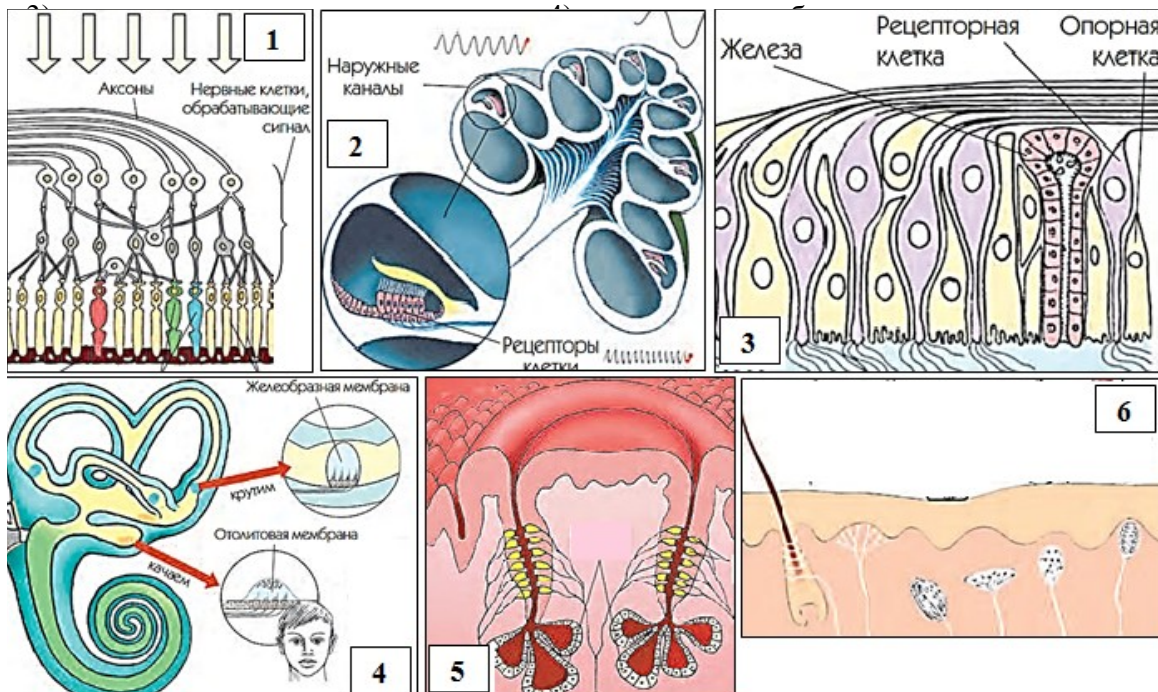
Максимальный балл Фактический балл

10. Рассмотрите рисунок. Каким образом обеспечивается адресная направленность в разных типах химической сигнализации?



11. Рассмотрите рисунки. Определите какой цифрой обозначен рецептор анализаторов: зрительного, слухового, обонятельного, вестибулярного аппарата, вкусового, кожной чувствительности

- а) 1) рецептор зрительного анализатора, 2) рецептор слухового анализатора, 3) рецептор обонятельного анализатора 4) рецептор вестибулярного аппарата, 5) рецептор вкусового анализатора, 6) рецептор анализатора кожной чувствительности
- б) 1) рецептор вкусового анализатора, 2) рецептор вестибулярного аппарата, 3) рецептор зрительного анализатора, 4) рецептор слухового анализатора, 5) рецептор анализатора кожной чувствительности, 6) рецептор вкусового анализатора
- в) 1) рецептор анализатора кожной чувствительности, 2) рецептор слухового анализатора,



12. Верны ли суждения об особенностях гуморальной регуляции в организме человека?

А. Гуморальная регуляция физиологических процессов осуществляется с помощью химических веществ – ферментов, которые поступают из различных органов и тканей в кровь.

Б. Гуморальная регуляция в организме человека осуществляется медленнее, чем распространение нервных импульсов.

- а) верно только А
 б) верно только Б
 в) верны оба суждения

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

- 1) абсолютная тишина вредна для человека
 2) в ампулах полукружных каналов имеются известковые кристаллы
 3) вкусовые сосочки раздражаются только сухими веществами
 4) обонятельные рецепторы расположены в верхней раковине носовой полости (в верхних носовых ходах)
 5) рецепторы анализатора кожной чувствительности расположены во внутреннем слое кожи

13. Верными являются следующие суждения

Максимальный балл

Фактический балл

14. Для органа, рецепторы которого изображены на рисунке 1 в задании № 11 характерны следующие характеристики

- 1) причина близорукости является изменение формы глаза.
 2) чтение в транспорте «тренирует работу» анализатора
 3) при работе свет должен падать спереди слева
 4) при чтении лежа работа анализатора ухудшается
 5) стекловидное тело фокусирует на сетчатке информацию, поступающую из окружающей среды

Максимальный балл

Фактический балл

15. Функции спинного мозга:

- 1) проводниковая
 2) регуляция работы желез внутренней секреции
 3) регуляция мочеиспускания
 4) регуляция дефекации
 5) регуляция сердцебиения

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между видами рефлексов (А-Б) и их характерными признаками (1-4):

Виды рефлексов

Признаки

- | | |
|------------------------|---|
| А) условный рефлекс | 1 являются индивидуальными и врожденными |
| Б) безусловный рефлекс | 2 являются индивидуальными и приобретаемыми в течение жизни |
| | 3 являются видовыми и постоянными в течение жизни |
| | 4 являются видовыми и непостоянными в течение жизни |

Ответ:	1	2	3	4

Максимальный балл

Фактический балл

17. Найдите соответствие между железами внутренней секреции (1-3) и вырабатываемыми гормонами (А-Д):

Железы внутренней секреции

Гормоны

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1 Гипофиз | А. Глюкагон |
| 2 Щитовидная | Б. Гормон роста |
| 3 Поджелудочная | В. Инсулин |
| | Г. Окситоцин |
| | Д. Тироксин |

Ответ:	А	Б	В	Г	Д

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Уровень глюкозы в крови контролируется эндокринной системой. Установите последовательность этой регуляции

- 1 Кровь - высокий уровень глюкозы
- 2 Кишечник - переваривание пищи
- 3 Нормальный уровень глюкозы
- 4 Поджелудочная железа – выделение инсулина
- 5 Печень - превращение глюкозы в гликоген и жирные кислоты

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Практически все функции нервной системы осуществляются путем взаимодействия процессов возбуждения и торможения. Как правило, возбуждение в одних центрах

сопровождается торможением в других, и наоборот. Торможение выполняет защитную роль, предохраняя нервные клетки от перенапряжения и разрушения. В здоровом организме эти процессы четко согласованы и обеспечивают оптимальное функционирование организма. Однако даже у здоровых людей любая форма деятельности через определенное время неизбежно приводит к утомлению. Утомление — это временное понижение работоспособности организма, которое связано, прежде всего, с изменениями в центральной нервной системе. Утомление, как правило, сопровождается возникновением чувства усталости. Оно может проявляться даже утром на первом уроке в школе или во время пребывания дома. Первый признак утомления — общее двигательное беспокойство, которое со временем переходит в вялость и сонливость.

Хроническое (длительное) утомление приводит к переутомлению. При этом нарушаются восприятие, память, внимание, возможно появление головных болей, бессонницы, снижение аппетита. Переутомление ослабляет регулируемую функцию нервной системы и может спровоцировать возникновение ряда заболеваний: психических, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, кожных и т.д.

Благоприятные условия для нормальной деятельности нервной системы создаются при правильном чередовании труда, отдыха и сна. Бодрое настроение, интересная работа вызывают положительные эмоции, делают труд менее утомительным. Физическая усталость и нервное утомление исчезают при переключении с одного вида деятельности на другой. Этот факт был доказан русским физиологом И. М. Сеченовым и является одним из ведущих способов эффективного восстановления работоспособности.

Не менее вредное влияние на нервную систему оказывают токсические вещества и никотин. У подростков они могут вызывать слабость, головную боль, тошноту, потливость, мышечные боли, ослабевают или вовсе исчезают многие рефлексы. В критических ситуациях может наступить паралич.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие меры необходимы для предупреждения переутомления?
2. Каким образом можно быстро восстановить работоспособность?
3. Почему токсические вещества и никотин является фактором риска заболеваний нервной системы?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на работу с информацией, предполагающее использование информации из данных контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы запишите ответ и поясните его

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по темам: «Регуляторные системы организма», «Органы чувств. Анализаторы»

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по темам «Регуляторные системы организма», «Органы чувств. Анализаторы».

43 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- 1 объяснять роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма
- 2 характеризовать основные функции желез внутренней секреции и их строение
- 3 объяснять механизм действия гормонов
- 4 характеризовать структурные компоненты нервной системы
- 5 определять расположение частей нервной системы, объяснять их функции
- 6 сравнивать нервную и гуморальную регуляции
- 7 объяснять причины нарушения функционирования нервной системы
- 8 выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств
- 9 соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

44 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на анализ статистических данных, представленных в табличной форме.

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

45 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

19 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

20 Решение задач различного типа и уровня сложности.

21 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

46 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18).

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	14	14	43,7
Повышенный	6	12	37,5
Высокий	2	6	18,8
Итого	22	32	100

47 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в

отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
26-32	5
20-25	4
12-19	3
0-11	2

48 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

49 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1, 1.3	1.3, 2.4, 2.5	Б	1
2	Строение головного мозга	1.5	1.4, 2.2.2, 2.4, 2.5	Б	1
3	Функции продолговатого мозга	1.1, 1.5	1.3, 2.1.3, 2.2.2	Б	1
4	Функции среднего мозга	1.1, 1.5, 1.11	1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.8.2	Б	1
5	Вегетативная нервная система	1.3	1.2, 1.3, 2.1.3, 2.8.2	Б	1
6	Слуховой анализатор	1.9	1.1, 1.4, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.6	Б	1
7	Гуморальная регуляция	1.2, 1.6, 1.12	1.1, 2.4, 2.7	Б	1
8	Гормоны	1.12	2.2.2, 2.7	Б	1
9	Гуморальная регуляция	1.1, 1.2, 1.12	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.1, 2.8.2		
10	Химической сигнализации	1.2, 1.7	1.1, 1.3, 2.1.4, 2.2.2, 2.5, 2.7	Б	1
11	Рецепторы анализаторов	1.8-1.11	1.1, 1.4, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9	Б	1
12	Скорость осуществления гуморальной регуляции	1.2	1.2, 2.1.4, 2.7, 2.8.2	Б	1

13	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.2, 1.9, 1.10, 1.11	1.1, 1.3, 2.1.2, 2.1.3, 2.4, 2.8.2	Б	1
14	Умение проводить множественный выбор	1.8, 1.14	1.1, 1.2, 2.1.1, 2.8.1, 2.8.2	Б	1
15	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.2, 2.1.3, 2.2.2, 2.4, 2.8.2	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.7	1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.2.2, 2.4, 2.7	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.12	1.1, 2.2.2, 2.4, 2.7	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.1, 1.2, 1.12, 1.14	1.2, 1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.1, 2.8.1, 2.8.2, 2.9	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.1, 1.7, 1.13, 1.14	1.2, 2.1.1, 2.1.3, 2.8.1, 2.10	П	2
20	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	1.1, 1.8	1.1, 1.3, 2.4, 2.7, 2.8.2	В	2
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.7, 1.13, 1.14	1.2, 2.1.1, 2.3, 2.8.1, 3.1	В	

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма
1.2	Гуморальная регуляция
1.3	Строение и значение нервной системы
1.4	Строение и функции спинного мозга
1.5	Строение и функции головного мозга
1.6	Полушария большого мозга
1.7	Нервная регуляция
1.8	Зрительный анализатор
1.9	Анализаторы слуха и равновесия
1.10	Кожно-мышечная чувствительность
1.11	Обоняние и вкус
1.12	Железы внутренней секреции. Гормоны
1.13	Нарушения функционирования нервной системы
1.14	Профилактика заболеваний

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	регуляцию процессов жизнедеятельности организма, органов, тканей
1.4	особенности строения нервной и гуморальной систем
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.2	объяснять взаимосвязи организмов, органов и окружающей среды
2.1.3	объяснять роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма
2.1.4	объяснять механизм действия гормонов
2.2.1	характеризовать основные функции желез внутренней секреции и их строение
2.2.2	характеризовать структурные компоненты нервной/гуморальной систем
2.3	описывать и объяснять результаты опытов
2.4	описывать биологические объекты
2.5	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы нервной / гуморальной систем
2.6	определять расположение частей нервной системы, объяснять их функции
2.7	сравнивать биологические объекты (нервной / гуморальной систем)
2.8.1	анализировать и оценивать воздействие факторов среды на нервную / гуморальную системы
2.8.2	анализировать и оценивать условия нормального функционирования нервной и гуморальной систем
2.9	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов
2.10	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 1*

Тема: «Регуляторные системы организма», «Органы чувств. Анализаторы»

№ задания	Вариант
1	ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА
2	Б
3	В
4	Б
5	В
6	А
7	Б
8	В
9	Б
10	В
11	А
12	Б
13	1,4,5
14	1,3,5
15	1,3,4
16	БАБА
17	3,1,3,1,2
18	2,1,4,5,3
19	<p>1) правильное чередование труда, отдыха и сна. Бодрое настроение, интересная работа вызывают положительные эмоции, делают труд менее утомительным</p> <p>2) при переключении с одного вида деятельности на другой</p> <p>3) ослабевают или вовсе исчезают многие рефлексy, в критических ситуациях может наступить паралич <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
20	<p>1) палочки</p> <p>2) отвечают за черно-белое зрительное восприятие</p> <p>3) палочки предназначены для восприятия информации об освещенности и форме предметов. Они воспринимают слабый свет, т.е. необходимы в темноте, колбочки при ярком свете. Это значит, что они ответственны за восприятие света в условиях пониженного освещения, помогают разглядеть предметы в темноте. Соответственно, при помощи палочек человек может увидеть предметы лишь в черно-белом изображении. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
21	<p><u>Ответ:</u> Для тестирования коленного рефлекса невропатолог наносит резиновым молоточком легкий удар по сухожилию трехглавой мышцы бедра, что в норме вызывает разгибание ноги в коленном суставе. Смещение стопы при аналогичном механическом раздражении Ахиллова сухожилия называется Ахилловым рефлексом. Для проверки этого рефлекса пациент должен находиться в коленном положении на</p>

	<p>стуле. Локтевой рефлекс реализуется при механическом раздражении сухожилия бицепса с передней стороны локтевого сустава. Глазодвигательные рефлексы оцениваются при прослеживании перемещения молоточка перед глазами пациента. Способность поддерживать устойчивое вертикальное положение тела при закрытых глазах свидетельствует о сохранности вестибулярных рефлексов, а пальце-носовая проба (быстрое и точное касание указательным пальцем кончика носа при закрытых глазах из стартового положения «руки вперед») позволяет врачу сделать вывод о сохранности у пациента функций мозжечка.</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>
--	---

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ _____

класс _____

Контрольная работа № 2
по теме «Опорно-двигательная система»
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 20 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

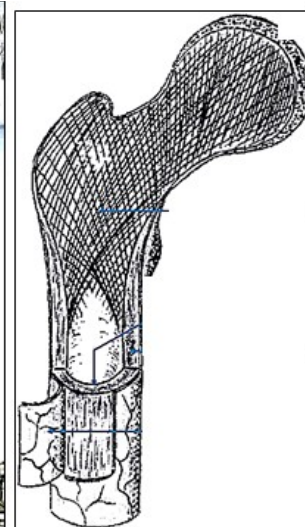
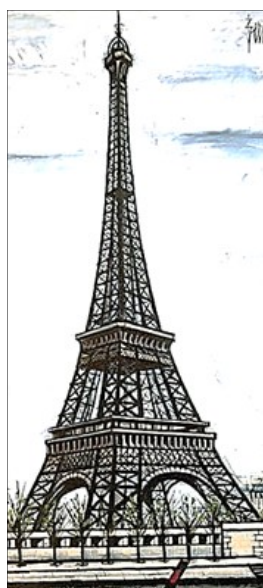
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. «Природа укрепляет кость так, как нужно, и где нужно». Это высказывание легло в основу метода, который использовал инженер Эйфель, чтобы спроектировать башню, при строительстве которой использовалось бы минимум материалов при максимальной прочности. **Рассмотрите рисунок. Запишите в ответе структуру кости, которая напоминает диаграммы напряжений, линий сжатия и растяжения конструкций Эйфелевой башни.**



В

Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№11 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. Прочность и легкость скелета обеспечивают

- 1) неорганические вещества
- 2) органические вещества
- 3) костные пластинки и трубчатое строение кости

Максимальный балл

Фактический балл

3. Рассмотрите рисунок. Какой сустав изображён на рентгеновском снимке?



- 1) коленный
- 2) верхнечелюстная
- 3) локтевой

Максимальный балл

Фактический балл

4. Непарной костью является

- 1) височная
- 2) верхнечелюстная
- 3) затылочная

Максимальный балл

Фактический балл

5. Форму носовых полостей определяет

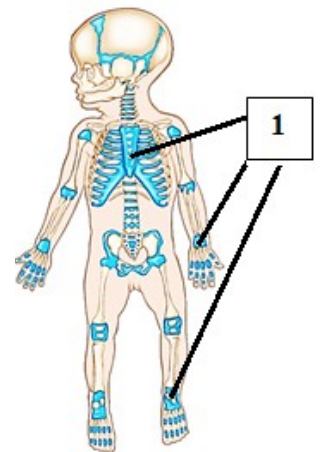
- 1) решетчатая кость
- 2) носовая кость
- 3) скуловая кость

Максимальный балл

Фактический балл

6. Какой тканью образованы участки скелета новорожденного, изображенные на рисунке под цифрой 1 ?

- 1) хрящевой
- 2) костной
- 3) соединительной



Максимальный балл Фактический балл

7. Межпозвоночные диски НЕ придают позвоночному столбу....

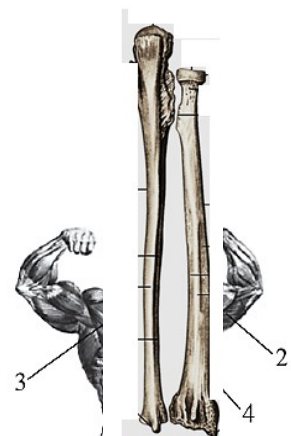
- 1) статичность
- 2) подвижность
- 3) упругость

Максимальный балл Фактический балл

8. На рисунке изображены кости...

- 1) предплечья
- 2) голени
- 3) плеча

Максимальный балл Фактический балл



9. Какой цифрой на рисунке обозначен бицепс?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4

Максимальный балл Фактический балл

10. Вставьте в предложение пропущенный термин из предложенного перечня:
 «Особенности строения и функций опорно-двигательного аппарата человека связаны с вертикальным положением тела, прямохождением и».

- 1) трудовой деятельностью
- 2) сходством с человекообразными обезьянами
- 3) его взаимодействию с окружающей средой

Максимальный балл Фактический балл

11. В приведенной ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется определенная связь

Целое	Часть
Сгибатели и разгибатели	антагонисты
Сгибатели или разгибатели
<input type="checkbox"/> 1) скелетные мышцы	
<input type="checkbox"/> 2) синергисты	
<input type="checkbox"/> 3) действуют в противоположном направлении	

Максимальный балл Фактический балл

При выполнении заданий №12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верные и запишите

12. Изучите график зависимости уровня функциональности мышц от работы и состояния восстановления (покоя). Запишите цифры правильных утверждений.



Ответ _____ -

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

13. Для опорно-двигательной системы характерны следующие особенности функционирования

Максимальный балл

Фактический балл

- 1) с возрастом у человека увеличивается содержание минеральных веществ в костях
- 2) функции – участие в минеральном обмене и кроветворении
- 3) функции – выделительная и обеспечение движений
- 4) функции скелетных мышц – регулируют просвет кровеносных сосудов
- 5) основные причины утомления мышц – накопление в них молочной кислоты и утомление нервных центров, регулирующих работу мышц

14. Неправильная осанка у подростков может привести к

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов
- 2) нарушение походки, сильным болям в бедре и голени
- 3) деформации грудной клетки
- 4) увеличению содержания солей кальция в костях
- 5) нарушению кровоснабжения внутренних органов

Максимальный балл

Фактический балл

15. Определите среди перечисленного кости мозгового отдела черепа

- 1) теменные кости.
- 2) челюстные кости
- 3) затылочная кость
- 4) носовые кости
- 5) височная кость

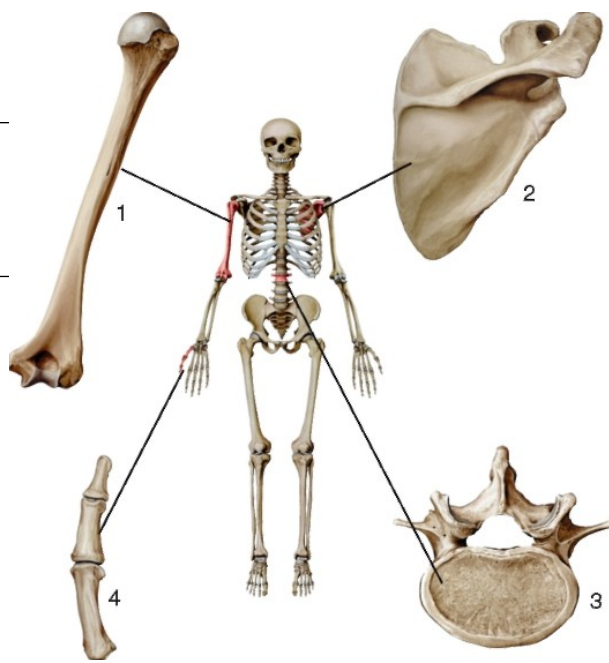
Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между видами костей (А-Г) и их примерами, изображенными на рисунке (1-4)

- А) трубчатая кость
- Б) плоская кость



В) смешанная кость

	1	2	3	4
Ответ:				

Максимальный балл

Фактический балл

17. Найдите соответствие между частями скелета человека (1-3) и входящими в них костями (А-Д):

Части скелета человека

1. Пояс нижней конечности
2. Свободная нижняя конечность

Кости скелета человека

- А. Бедренная
- Б. Тазовая
- В. Малая берцовая
- Г. Большая берцовая
- Д. Кости предплюсны

	А	Б	В	Г	Д
Ответ:					

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

18. Установите последовательность отделов позвоночника человека, начиная с самого верхнего

1. Грудной
2. Крестцовый
3. Поясничные
4. Шейные
5. Копчиковый

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

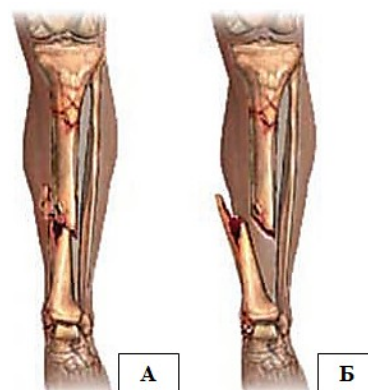
Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Резкие неосторожные движения, прыжки, падения могут привести к повреждению костей скелета (перелому) или суставов (вывиху). При вывихе изменяется положение костей в суставе — головка одной кости выскакивает из суставной впадины другой. При этом происходит растяжение, а зачастую



— и разрыв связок. Вывих сопровождается сильной болью, особенно при попытке совершить движение в поврежденном суставе.

При оказании доврачебной помощи пострадавшему с вывихом следует руководствоваться следующими правилами:

- ни при каких условиях не пытайтесь вправить вывих самостоятельно, поскольку пострадавшему можно нанести еще больший вред (повредить связки, причинить острую боль);
- придайте вывихнутой конечности положение, при котором отсутствуют болевые ощущения, и зафиксируйте ее;
- при сильной боли дайте обезболивающее средство.

Переломы бывают открытые и закрытые. При открытом переломе нарушается целостность тканей и образуется открытая рана. В этом случае необходимо прежде всего остановить кровотечение и наложить стерильную повязку, а затем доставить пострадавшего в больницу.

При закрытом переломе на место повреждения накладывают повязку с применением ш и н — приспособлений, обеспечивающих неподвижность суставов и мягких тканей.

Шина должна захватывать два ближайших здоровых сустава. Шину плотно, но без сдавливания, прибинтовывают к поврежденной конечности. При отсутствии шины сломанную руку прибинтовывают к туловищу, а сломанную ногу — к другой ноге.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

1. Какими правилами следует руководствоваться при оказании доврачебной помощи пострадавшему с вывихом?
2. Рассмотрите рисунки А и Б. Под какой буквой представлен закрытый перелом? Ответ Поясните.
3. Как помочь человеку с переломом шейки бедра?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. У пациента зарегистрировано уменьшение числа активно функционирующих капилляров, увеличение числа сердечных сокращений при параллельном уменьшении силы сердечного сокращения, нарушение в процессе обмена в миокарде (сердечной мышцы), изменение в мозговом и сердечном кровообращении. Все это явилось следствием определенного образа режима активности пациента. Какой образ жизни вел пациент, была ли его профессиональная деятельность была сопряжена с ограничением

двигательной активности? Ответ обоснуйте. Какие рекомендации вы предложите во избежание функциональных нарушений в деятельности организма?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл Фактический балл

Максимальный балл за контрольную работу Фактический балл за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **по теме: «Опорно-двигательная система»**

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Опорно-двигательная система».

50 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- 10 характеризовать значение опорно-двигательной системы в жизни человека;
- 11 распознавать части опорно-двигательной системы;
- 12 описывать особенности химического состава и строения костей;
- 13 объяснять особенности строения скелетных мышц;
- 14 объяснять условия нормального развития опорно-двигательной системы;
- 15 оказать первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

51 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков.

Задания №2-№11 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №12 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верные и запишите.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №20 на применение биологических знаний для решения практических задач.

52 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

22 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

23 Решение задач различного типа и уровня сложности.

24 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

53 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для

объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18);

Задания высокого уровня сложности (№19, 20) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Базовый	12	12	40
Повышенный	6	12	40
Высокий	2	6	20
Итого	20	30	100

54 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы, на анализ статистических данных, представленных в табличной форме и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
24-30	5
18-23	4
10-17	3
0-9	2

55 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

56 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Роль биологии в практической деятельности людей	1.2	1.1, 2.1.3, 2.1.5, 2.2.2, 2.3, 2.4	Б	1
2	Химический состав костей	1.2	1.1, 2.4	Б	1
3	Типы соединения костей	1.3	1.4, 2.2.2, 2.3	Б	1
4	Скелет головы	1.4	1.4, 2.4	Б	1
5	Скелет головы	1.4	1.4, 2.2.2, 2.4	Б	1
6	Ткани скелета	1.2	1.1, 1.3, 1.4, 2.2.2, 2.3	Б	1
7	Типы соединения костей	1.3	1.2, 1.4, 2.1.1	Б	1
8	Скелет верхних конечностей	1.5	1.4, 2.3	Б	1
9	Мышцы верхних конечностей	1.6	1.4, 2.3		1
10	Преимущества опорно-двигательной системы человека	1.1	1.4, 2.1.1	Б	1
11	Работа мышц	1.7	1.2, 1.4, 2.4	Б	1
12	Работа мышц	1.7	1.2, 1.3, 2.2.1, 2.5.2	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.1, 1.2, 1.7	1.2, 1.3, 1.4	Б	2
14	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.3, 2.5.1, 2.5.2	Б	2
15	Умение проводить множественный выбор	1.4	1.4, 2.5.2	П	2

16	Умение устанавливать соответствие	1.3	1.4, 2.3	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.5	1.4	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.4	1.1, 1.4, 2.2.2	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.9	1.5, 2.2.2, 2.3, 2.6, 3.1	В	3
20	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.1	1.2, 1.3, 2.5.2, 3.2	В	3

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Код</i>	<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
1.1	Значение опорно-двигательной системы в жизни человека
1.2	Химического состава, ткани и строения костей
1.3	Строение и типы соединения костей
1.4	Скелет головы и туловища
1.5	Скелет конечностей.
1.6	Строение, основные типы и группы мышц.
1.7	Работа мышц
1.8	Нарушение осанки и плоскостопие
1.9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

<i>Код</i>	<i>Планируемые результаты</i>
1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для процессов жизнедеятельности человека (тканей, органов)
1.3	рост, развитие, регуляцию жизнедеятельности опорно-двигательного аппарата
1.4	особенности опорно-двигательной системы человека, его строения,

	жизнедеятельности
1.5	приемы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы
2.	УМЕТЬ
2.1.1	объяснять значение опорно-двигательной системы
2.1.2	объяснять взаимосвязь опорно-двигательного аппарата и окружающей среды;
2.1.3	объяснять значение составных компонентов костной ткани.
2.1.5	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.2	изучать биологические объекты и процессы:
2.2.1	описывать и объяснять результаты опытов
2.2.2	описывать биологические объекты
2.3	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) основные части (ткани) и органы опорно-двигательной системы
2.4	сравнивать биологические объекты (органы опорно-двигательной системы)
2.5.1	анализировать и оценивать воздействие факторов среды на опорно-двигательную систему
2.5.2	анализировать и оценивать условия нормального развития опорно-двигательной системы
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно- популярном тексте необходимую биологическую информацию о живых организмах, процессах и явлениях; работать с терминами и понятиями
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	оказания первой помощи при травмах
3.2	рациональной организации труда и отдыха

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2*
Тема: «Опорно-двигательная система»

№ задания	Вариант
1	ГУБЧАТАЯ ТКАНЬ
2	3
3	3
4	3
5	1
6	1
7	1
8	2
9	1
10	1
11	3
12	2,3
13	1,2,5
14	1,3,5
15	1,3,5
16	А,Б,В,А
17	2,1,2,2.2

18	4,1,3,2,5
19	<p>1) - ни при каких условиях не пытайтесь вправить вывих самостоятельно, поскольку пострадавшему можно нанести еще больший вред (повредить связки, причинить острую боль);</p> <p>- придайте вывихнутой конечности положение, при котором отсутствуют болевые ощущения, и зафиксируйте ее;</p> <p>- при сильной боли дайте обезболивающее средство.</p> <p>2) на рисунке А, т.к. не нарушена целостность тканей и не нет открытой раны</p> <p>3) один конец шины должен находиться на уровне грудной клетки, а другой — у нижней части голени. Шину плотно, но без сдавливания, прибинтовывают к поврежденной конечности. При отсутствии шины сломанную ногу прибинтовывают к другой ноге.</p>
20	<p><u>Ответ:</u> человек физически малоактивен</p> <p><u>Рекомендации:</u> повысить физические нагрузки, утренняя зарядка, активный отдых</p> <p><u>Пояснение к ответу:</u> т.к. небольшая физическая нагрузка приведет к снижению функциональных возможностей мышечной системы, падает тонус мышц, сокращается их объем и масса, снижается минеральная насыщенность костной ткани, усиливается синтез жира и накопление его в «жировых депо». Избыточный вес затрудняет работу сердце, сердце работает неэкономно (возрастает число сердечных сокращений, но уменьшается количество крови, выбрасываемой за одно сокращение).</p> <p><i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ФИ _____

класс _____

**Контрольная работа № 3
по теме «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»**

Инструкция по выполнению работы

Работа включает 21 задание. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

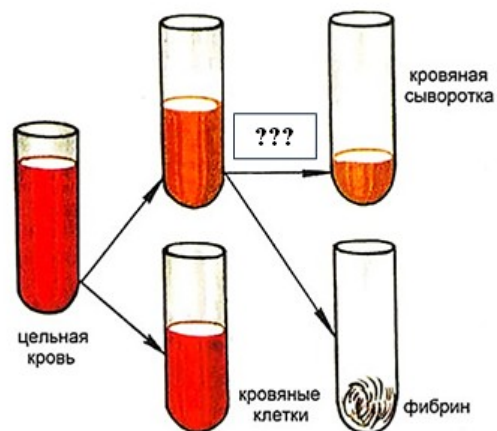
Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении задания №1 на анализ данных, представленных в виде рисунков запишите ответ на поставленный вопрос

1. Рассмотрите предложенную схему. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме знаком вопроса



Ответ _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении заданий №2–№14 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его в квадратике

2. Функции крови.

- а) дыхательная и накопительная
 б) защитная и выделительная
 в) динамическая и терморегуляторная

Максимальный балл

Фактический балл

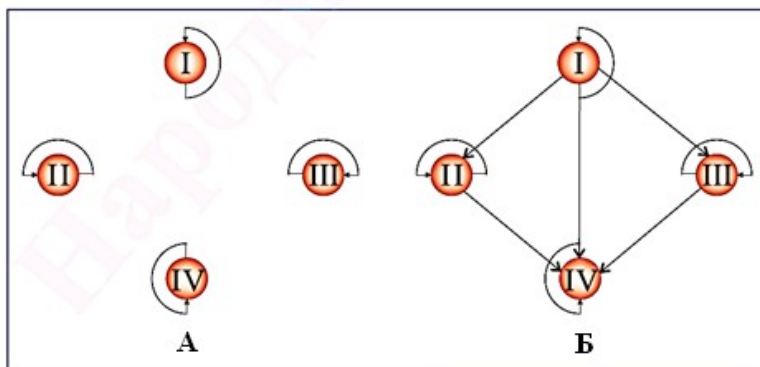
3. Долгое время считалось, что люди, имеющие I группу крови, являются «универсальными донорами», а носители IV группы — «универсальными реципиентами». В настоящее время переливание крови группы 0 (I) реципиенту с

другой группой крови допускается только в исключительных случаях. Кровь доноров А (II) или В (III) группы можно переливать совпадающим по группе реципиентам, и реципиенту с АВ (IV) группой также только в чрезвычайных ситуациях. Какая из предложенных схем соответствует описанному выше современному допустимому переливанию крови?

- а) А
 б) Б
 в) ни одна из схем не соответствует описанному выше современному допустимому переливанию крови

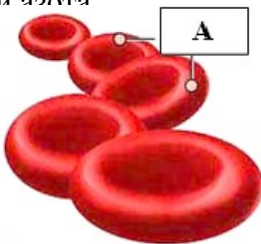
Максимальный балл

Фактический балл



4. Функция форменного элемента крови, изображенного на рисунке А...

- а) транспорт кислорода и азота
 б) транспорт диоксида углерода
 в) транспорт белков плазмы



Максимальный балл

Фактический балл

5. Артерия – это сосуд, несущий

- а) только артериальную кровь
 б) кровь от сердца
 в) кровь к сердца

Максимальный балл

Фактический балл

6. В малом круге кровообращения газообмен происходит в капиллярах

- а) альвеол
 б) кожи
 в) клеток тканей органов

Максимальный балл

Фактический балл

7. При кровотечении жгут накладывают

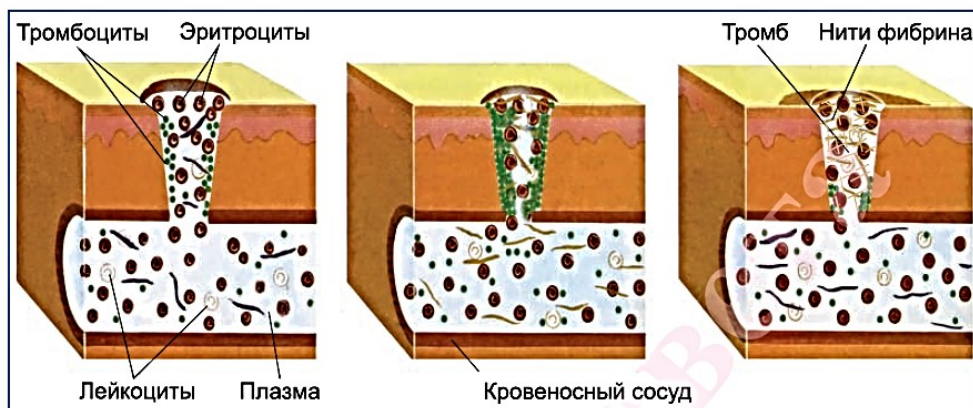
- а) артериальном – ниже раны, венозном – выше раны
 б) артериальном – выше раны, венозном – ниже раны
 в) артериальном – ниже раны, венозном – ниже раны

Максимальный балл

Фактический балл

8. Какой процесс изображен на рисунке?

- а) образование тромба
- б) фагоцитоз
- в) воспалительный процесс



Максимальный балл

Фактический балл

9. Кровь течет быстрее всего в сосудах, суммарный просвет которых

- а) наибольший
- б) наименьший
- в) средний

Максимальный балл

Фактический балл

10. Работа сердца регулируется

- а) вегетативной и соматической нервной системой
- б) вегетативной нервной системой
- в) соматической нервной системой

Максимальный балл

Фактический балл

11. Сердечный цикл состоит

- а) из сокращения предсердий и диастолы
- б) из сокращения предсердий, расслабления предсердий и желудочков
- в) из расслабления предсердий и систолы

Максимальный балл

Фактический балл

12. Верны ли суждения о функции лимфатической системы?

А. Образование лимфы обеспечивается постоянным поступлением жидкости в ткани из плазмы крови и ее переходом из тканевых пространств в лимфатические капилляры

Б. Лимфатическая система дополняет защитную функцию кровеносной системы, возвращая белки, жиры, воду и минеральные вещества из межклеточной жидкости в кровь.

- а) верно только А
- б) верно только Б
- в) верны оба суждения

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№ 13-15 выберите три верных утверждения и отметьте их в квадратике

- 1) содержат готовые антитела
- 2) содержит ослабленных или убитых возбудителей заболеваний
- 3) в организме антитела сохраняются недолго
- 4) используются для лечения инфекционных заболеваний
- 5) после введения вызывают заболевания в легкой форме

13. Какими признаками характеризуется лечебная сыворотка

Максимальный балл

Фактический балл

14. Каковы особенности строения сердца

- 1) полулунный клапан
- 2) трехстворчатый клапан

Максимальный балл

Фактический балл

- 3) аорта
- 4) предсердие

15. К заболеваниям кровеносной системы относятся

- 1) микоз
- 2) пневмония
- 3) гемофилия
- 4) лейкоз
- 5) ВИЧ СПИДа

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №№16-17 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу

16. Установите соответствие между видами иммунитета (А-Г) и его характеристикой (1-4)

А) Естественный приобретенный иммунитет	6 невосприимчивость к инфекции при перенесении данного заболевания
Б) Естественный врожденный иммунитет	7 невосприимчивость к инфекции, обусловленная наследственными особенностями вида
В) Искусственный пассивный иммунитет	8 введение в организм сыворотки,
Г) Искусственный активный	

иммунитет	содержащей готовые антитела 9 введение в организм вакцины, на которую вырабатываются антитела			
Ответ:	А	Б	В	Г

Максимальный балл

17. Установите соответствие между кругами кровообращения (А-Б) и образующими их структурами, изображенными на рисунке (1-5)

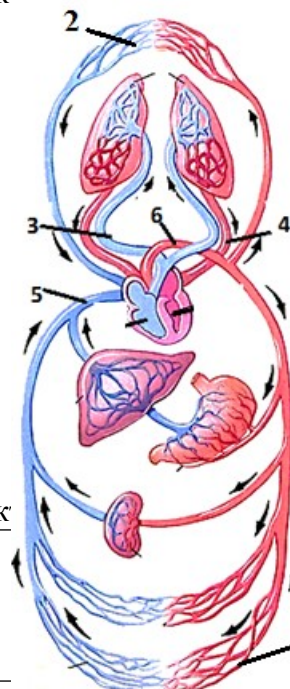
Круг кровообращения

- А) большой круг кровообращения
- Б) малый круг кровообращения

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

Фактический балл



При выполнении задания №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу

Факт

18. Укажите последовательность действий при измерении пульса на лучевой артерии

- 5 Первый палец расположите на тыльной стороне предплечья.
- 6 II – IV пальцами нащупайте пульсирующую лучевую артерию и прижмите ее к лучевой кости.
- 7 Пальцами правой руки охватите кисть пациента в области лучезапястного сустава.
- 8 Определяйте характеристики пульсовых волн в течение 1 минуты.
- 9 Необходимо определять пульс одновременно на правой и левой лучевых артериях, сравнивая их характеристики, которые в норме должны быть одинаковыми

Ответ:					
--------	--	--	--	--	--

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы

19. Прочитайте текст.

Среди причин, вызывающих сердечно-сосудистые заболевания, лидирующие места прочно удерживают нерациональное питание, чрезмерные психические нагрузки, гипокинезия, курение и употребление алкоголя.

При избыточной массе тела существенно возрастает нагрузка на сердце. Оно вынуждено перекачивать большее количество крови, что приводит к преждевременному изнашиванию сердечной мышцы.

Большую опасность для сердечно-сосудистой системы представляют сильные эмоциональные переживания (как отрицательные, так и положительные). В ряде случаев они могут привести к приступам сердечной недостаточности, а так-же расстройствам мозгового кровообращения

Малоподвижный образ жизни человека или низкая трудовая деятельность напрямую влияют на развитие заболевания. Последствием гипокинезии является ухудшение здоровья человека, нарушение работы сердечно-сосудистой системы, падает частота сердечных сокращений, уменьшается вентиляция легких, происходят изменения в сосудистой системе, ведущие к застою крови в капиллярах и мелких венах. В результате этих процессов возникает отечность различных частей тела, образуется застой в печени и уменьшается всасывание веществ в кишечнике.

Не менее вредное влияние оказывает на сердце никотин. Увеличивая свертываемость крови, он способствует закупорке сосудов тромбами. Согласно статистике, по сравнению с некурящими у лиц, выкуривающих пачку сигарет в день, вероятность инфаркта миокарда возрастает вдвое.

Никотин и алкоголь усиливают выделение в кровь адреналина. Под его влиянием сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка. В мышечных волокнах сердца человека, постоянно употребляющего спиртные напитки, уменьшается содержание белка, накапливаются жиры. В результате таких катастрофических изменений волокна миокарда не справляются со своими непосредственными обязанностями и постепенно отмирают.

Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.

В чем состоит вредное действие на сердце и сосуды гипокинезии? Табака? Алкоголя?

Ответ: _____

Максимальный балл

Фактический балл

При выполнении задания №20-21 на применение биологических знаний для решения практических задач запишите ответ и поясните его

20. В разных сосудах кровеносной системы разная линейная скорость кровотока. В одних сосудах – 500 мм/с, в других – 200 мм/с или 0,5 мм/с. Данные приведены для аорты (А), полых вен (Б), капилляров (В). По мере продвижения крови по сосудам давление в них заметно падает с 110-70 мм рт. ст до 10—15 мм рт. ст. В сосудах при впадении их в сердце давление равно атмосферному, или даже ниже его на несколько

мм в момент вдоха, что составляет от +5 до —5 мм рт.ст. Используя статистические данные составьте таблицу, иллюстрирующую особенности движения крови по сосудам. Назовите факторы влияющие на изменение давления в венах?

--

21. Что может послужить причиной таких нарушений, как отечность ног и мешки под глазами?

Ответ: _____

Пояснение к ответу: _____

Максимальный балл

Фактический балл

Максимальный балл за контрольную работу

Фактический балл за контрольную работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ **по теме: «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»**

Назначение контрольной работы – оценить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная система».

57 Проверяемые планируемые результаты:

Обучающийся научится:

- 9 выделять существенные признаки внутренней среды организма;
- 10 выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- 11 объяснять механизм свертывания и принципы переливания крови;
- 12 выделять существенные признаки иммунитета
- 13 описывать движение крови по кругам кровообращения
- 14 сравнивать виды кровотечений, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 15 измерять пульс, кровяное давление, оказывать первой доврачебной помощи при кровотечениях;

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить информацию в научно-популярной литературе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

58 Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задания №1 на дополнение недостающей информации в схеме.

Задания №2-№12 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №13-№15 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №16-№17 на установление соответствия элементов двух информационных рядов (в том числе задание на включение пропущенных в тексте терминов и понятий, на соотнесение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму).

Задание №18 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №19 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задание №20 на анализ статистических данных, перевод их в табличную форму

Задания №21 на применение биологических знаний для решения практических задач.

59 Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

25 Владение основным понятийным аппаратом школьного курса биологии.

26 Решение задач различного типа и уровня сложности.

27 Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

60 Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового,

повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№12) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные биологические понятия для объяснения существенных признаков биологических объектов и процессов, характерных для них, а также умение работать с информацией биологического содержания (текст, рисунок, фотография реального объекта).

Задания повышенного уровня сложности направлены:

- на проверку умения проводить сравнительный анализ характеристик биологических систем (№13-№15);
- на установление соответствия элементов двух информационных рядов (№16-№17);
- на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов (№18);
- на анализ статистических данных, представленных в табличной форме (№20);

Задания высокого уровня сложности (№19, 21) направлены на проверку умений работать с текстом, предполагающее использование информации из текста для ответа на поставленные вопросы и применять биологические знания для решения практических задач.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 33
Базовый	12	12	36
Повышенный	6	12	36
Высокий	3	9	28
Итого	21	33	100

61 Критерии оценивания контрольной работы

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный обучающимся номер ответа совпадает с верным ответом.

За ответ на задание на множественный выбор выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов во всех других случаях. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снижается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания на установление соответствия выставляется 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки.

За ответ на задание на определение последовательности процессов, явлений, объектов выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

Задания на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы, на анализ статистических данных, представленных в табличной форме и на применение биологических знаний для решения практических задач оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа. Максимальный балл за задание с развернутым ответом составляет 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы – 33. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
27-33	5
21-26	4
13-19	3
0-12	2

62 Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 1 до 2 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 2 до 5 мин;
- для заданий высокого уровня сложности – от 5 до 10 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

63 Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов в содержании	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Биологические термины и понятия	1.1, 1.3	1.2	Б	1
2	Значение крови и ее состав	1.2	1.1, 1.2	Б	1
3	Принципы переливания крови	1.3	1.2, 2.1.1	Б	1
4	Функция форменных элементов крови	1.2	2.3-2.5	Б	1
5	Кровеносная система.	1.6	1.1, 2.3	Б	1
6	Круги кровообращения	1.6	1.2, 2.3	Б	1
7	Первая помощь при кровотечениях	1.9	2.1, 2.2	Б	1
8	Свертывание крови	1.6	1.1, 1.2, 2.1.1	Б	1
9	Движение крови по сосудам	1.7	1.2, 2.5	Б	1
10	Регуляция работы органов кровеносной системы	1.7	1.2, 1.4	Б	1
11	Работа сердца	1.7	1.2, 2.3	Б	1
12	Лимфатическая система	1.1	1.1, 1.2, 2.5	Б	1
13	Умение проводить множественный выбор	1.4	2.1.2, 2.5	П	2

14	Умение проводить множественный выбор	1.5	1.1, 2.1.3, 2.3, 3.1	П	2
15	Умение проводить множественный выбор	1.8	1.2, 2.3	П	2
16	Умение устанавливать соответствие	1.4	1.2, 2.3	П	2
17	Умение устанавливать соответствие	1.6	1.3, 2.3	П	2
18	Умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов	1.7	1.5, 2.1, 2.1.3, 3.1	П	2
19	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	1.8	1.2, 1.4, 2.6	В	3
20	Умение работать со статистическими данными	1.6, 1.8	1.2, 1.4, 2.1, 2.1.3, 2.3, 3.2	В	3
21	Применение биологических знаний в практических ситуациях	1.8	1.2, 2.1, 2.5, 3.2	В	3

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по биологии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии (приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
1.1	Компоненты внутренней среды
1.2	Значение крови и ее состав
1.3	Группы крови
1.4	Иммунитет
1.5	Строение сердца
1.6	Кровеносная система. Круги кровообращения
1.7	Регуляция работы органов кровеносной системы
1.8	Заболевания кровеносной системы
1.9	Первая помощь при кровотечениях

РАЗДЕЛ 2 Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты
------------	-------------------------------

1	ЗНАТЬ/ПОНИМАТЬ
1.1	признаки биологических объектов
1.2	сущность биологических процессов, характерных для кровеносной системы и внутренней среды организма
1.3	строение сердца и кругов кровообращения
1.4	профилактику сердечно-сосудистых заболеваний
1.5	приемы оказания первой помощи
2.	УМЕТЬ
2.1	объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
2.1.1	объяснять механизм свертывания и принципы переливания крови
2.1.2	объяснять механизм создание иммунитета
2.1.3	объяснить движение крови по сосудам
2.2	сравнивать виды кровотечений
2.3	описывать биологические объекты и явления
2.4	распознавать и описывать на рисунках (фотографиях) органы и системы органов человека
2.5	устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями тканей, органов и систем органов
2.6	проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в научно-популярном тексте необходимую биологическую информацию
3.	Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для
3.1	овладения приемами измерения пульса и кровяного давления
3.2	применения биологических знаний при решении практических задач

ОТВЕТЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ № 2*
Тема: «Внутренняя среда организма. Кровеносная система»

№ задания	Вариант
1	ПЛАЗМА
2	Б
3	А
4	Б
5	Б
6	В
7	Б
8	А
9	Б
10	Б
11	Б
12	А
13	2,4,5
14	3,4,5
15	1,3,4
16	1,2,3,4
17	А,А,Б,Б,А,А
18	3, 1, 2, 4, 5
19	1) падает частота сердечных сокращений, уменьшается вентиляция легких, происходят

	<p>изменения в сосудистой системе, ведущие к застою крови в капиллярах и мелких венах. В результате этих процессов возникает отечность различных частей тела, образуется застой в печени и уменьшается всасывание веществ в кишечнике.</p> <p>2) увеличивая свертываемость крови, он способствует закупорке сосудов тромбами. Никотин усиливает выделение в кровь адреналина. Под его влиянием сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка.</p> <p>3) Под влиянием алкоголя сердце вынуждено работать значительно напряженнее, чем того требует реальная обстановка. В мышечных волокнах сердца человека уменьшается содержание белка, накапливаются жиры. В результате миокарда постепенно отмирают.</p>		
20	Скорость движения крови по сосудам		
	Сосуды кровеносной системы	Скорость кровотока	Давление крови в сосудах
	артерии	500 мм/с	110-70 мм рт. ст.
	капилляры	0,5 мм/с	10—15 мм рт. ст.
	вены	200 мм/с	+5 до —5 мм рт.ст
	<p>Факторы: малоподвижный образ жизни (снижение тонуса и эластичности стенок сосудов), физические нагрузки, обезвоживание организма, работа сердечной мышцы, режим питания, генетическая предрасположенность травмы и др. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>		
21	<p><u>Ответ:</u> заболевание почек, сердца, вен, сосудов лимфатической системы <u>Пояснение к ответу:</u> затруднение поступления жидкости из межклеточного пространства в кровеносное русло через капиллярную сеть на венозном ее участке. <i>(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)</i></p>		

*За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.