

## Демоверсия контрольно-измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по биологии в 5 классе.

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критериях оценивания контрольно-измерительных материалов для проведения в рамках промежуточной аттестации по биологии в 5 классе.
2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»
3. Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Биология» 5 класс. Работа проводится в форме контрольной работы в двух вариантах, содержит 17 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.
4. Спецификация КИМов

### Структура контрольной работы:

Задания №1-№10 с выбором ответа в виде одной цифры, соответствующей номеру правильного ответа.

Задания №11-№12 с выбором и записью трех верных ответов из пяти.

Задания №13-№14 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 №15 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Задания №16 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы.

Задания №17 на применение биологических знаний для решения практических задач.

### Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
Основные среды обитания
Виды растений и животных, населяющие разные среды обитания
Строение живых организмов и их взаимосвязь со средой обитания
Значение международных книг по охране природы
Приспособленность животных и растений к среде обитания
Роль различных организмов в природных сообществах
Природные зоны. Распределение организмов
Происхождение человека
Хозяйственная деятельность человека в природе

### Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	10	10
Повышенный	5	10
Высокий	2	6
Итого	17	26

### Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
20-26	5
15-19	4
7-14	3

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

**1 вариант**

*При выполнении заданий №1–№10 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его*

1. Биология – это наука о:

- А) звёздах                      Б) веществах                      В) живой природе                      Г) Земле

2. Какой учёный впервые увидел под микроскопом маленькие камеры, ячейки и назвал их клетками?

- А) Пифагор                      Б) Аристотель                      В) Роберт Гук                      Г) Иммануил Кант

3. Как называется мужская половая клетка?

- А) яйцеклетка                      Б) митохондрия                      В) цитоплазма                      Г) сперматозоид

4. К какому царству относятся водоросли, мхи, папоротники?

- А) бактерии                      Б) грибы                      В) растения                      Г) животные

5. Обитатели, какой среды имеют органы дыхания – жабры?

- А) водной    Б) почвенной    В) наземно-воздушной

6. Изучение объекта с помощью линейки и весов получило название

- А) разглядывани    Б) измерение    В) наблюдение    Г) экспериментирование

7. На каком материке обитает жираф?

- А) Австралия                      Б) Северная Америка                      В) Южная Америка                      Г) Африка

8. Стегоцефалы – это древние:

- А) земноводные                      Б) рыбы                      В) птицы                      Г) рептилии

9. Бабочка относится к:

- А) насекомым                      Б) моллюскам                      В) паукам                      Г) ракообразным

10. На каком материке обитает пингвин?

- А) Австралия                      Б) Евразия                      В) Южная Америка                      Г) Антарктиде

*При выполнении задания №№ 11-12 выберите три верных ответа и отметьте их*

11. Выберите части микроскопа

- А) стекло    Б) винт    В) зеркало    Г) очки    Д) объектив

12. Выберите из списка органические вещества.

- А) жиры    Б) вода    В) белки    Г) углеводы    Д) углекислый газ

*При выполнении задания №№13-14 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу*

13. Установите соответствие между организмом и царством, к которому его относят:

ОРГАНИЗМ

ЦАРСТВО

А) мухомор

1) грибы

Б) аист

2) растения

В) тарантул

3) животные

Г) подосиновик

Д) сосна

Е) ландыш

Ответ:

	Б	В	Г	Д	Е

14. Установите соответствие между организмом и

материком, к которому его относят:

ОРГАНИЗМ

МАТЕРИК

А) секвойя

1) Евразия

Б) большая панда

2) Северная Америка

В) рис

Г) бамбук

Д) полосатый скунс

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

**При выполнении задания №15 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу**

**15.** Около 30 млн. лет назад высшие приматы были представлены *парапитеками*, которые через *проплиопитеков* дали современных *гиббона* и *орангутана*. Вторая веточка, идущая от парапитеков — *дриопитеки* или древесные обезьяны, около 14 млн. лет назад разделилась. Одни остались жить в лесу и дали *горилл* и *шимпанзе*, другие стали приспосабливаться к жизни на открытых пространствах и дали различные группы *гоминид* (прямоходящих приматов). В процессе становления человечества различают три периода: древнейшие люди, древние люди, новые люди. Определите правильную последовательность появления человека в эволюции. Последовательность цифр занесите в таблицу.

- 1) дриопитек
- 2) неандерталец
- 3) современный человек
- 4) питекантроп

Ответ: 

--	--	--	--

**При выполнении задания №16 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы**

### **16. Прочитайте текст.**

До начала развития сельского хозяйства (около 10 тыс. лет назад) численность людей на Земле увеличивалась очень медленно. Причинами этого были нерегулярное питание, различные болезни, гибель во время охоты и пр. Выращивание культурных растений и разведение одомашненных животных значительно улучшило жизнь людей.

С ростом численности людей увеличивалась потребность в продуктах питания, жилищах, одежде и обуви. Все это вело к вырубанию лесов и осушению болот, к вытеснению диких животных из мест их обитания, к резкому сокращению их численности. Большую роль в изменениях, происходящих вблизи проживания людей, играли также сельскохозяйственные животные. Они вытесняли диких животных с их пастбищ, вытаптывали травяной покров и часто превращали пастбища в пустынные места.

В дальнейшем недостаток пахотных земель и низкие урожаи вызывали необходимость постоянного повышения плодородия почв, изготовления и совершенствования механизмов, облегчающих и ускоряющих обработку полей. Происходит развитие промышленности, разрастание поселений в крупные поселки и города. Развитие промышленности вызвало еще большие изменения в окружающей среде. При переработке полезных ископаемых фабрики и заводы, использующие в качестве топлива дрова, торф, каменный уголь, нефть, ежегодно поглощали из атмосферы огромное количество кислорода и выделяли в нее миллионы тонн углекислого газа. Происходило загрязнение природы отходами производства.

Любое промышленное производство связано с потреблением большого количества пресной воды. Поэтому на реках стали делать плотины, выше которых вода накапливалась, выходила из берегов и затопляла навсегда огромные участки пойменных лугов и лесов, вызывала гибель природных сообществ. Создаваемые водохранилища оказывали значительное влияние на климат (повышалась влажность воздуха, изменялись движения воздушных масс).

Использование пресной воды на фабриках и заводах связано с ее сильным загрязнением. Поступая в водоемы, отработанная вода вызывала угнетение или гибель водных организмов.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Почему с развитием сельского хозяйства численность людей на Земле стала быстро увеличиваться?

2. Какие изменения стали происходить в окружающей среде с развитием сельского хозяйства?

3. Какие изменения стали происходить в окружающей среде с развитием промышленности?

Ответ: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

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

17. Яркое уличное освещение городов и поселков в вечернее и ночное время вредит деревьям и кустарникам. Особенно это вредное воздействие проявляется на севере. Почему? В чем выражается этот вред?

Ответ: \_\_\_\_\_

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

**2 вариант**

**При выполнении заданий №1–№10 с выбором ответа из предложенных вариантов выберите верный и отметьте его**

1. Развитие жизни на Земле началось:

- А) в океане                      Б) на суше                      В) в воздухе                      Г) в почве

2. Какой учёный создал учение о биосфере?

- А) К. Линней                      Б) Ч. Дарвин                      В) В. Вернадский                      Г) Н. Коперник

3. Как называется женская половая клетка?

- А) яйцеклетка                      Б) митохондрия                      В) цитоплазма                      Г) сперматозоид

4. К какому царству относятся мухомор, опята, шампиньоны?

- А) бактерии                      Б) грибы                      В) растения                      Г) животные

5. Обитатели, какой среды имеют органы дыхания – жабры?

- А) водной      Б) почвенной      В) наземно-воздушной

6. Изучение объекта с помощью спиртовки, колбочек, пробирок получило название

- А) разглядывание                      Б) измерение                      В) наблюдение                      Г) экспериментирование

7. На каком материке обитает кенгуру?

- А) Австралия                      Б) Северная Америка                      В) Южная Америка                      Г) Африка

8. Стегоцефалы – это древние:

- А) земноводные                      Б) рыбы                      В) птицы                      Г) рептилии

9. Щука относится к

- А) земноводным                      Б) млекопитающим                      В) птицам                      Г) рыбам

10. На каком материке обитает панда?

- А) Австралия                      Б) Евразия                      В) Южная Америка                      Г) Африка

**При выполнении задания №№ 11-12 выберите три верных ответа и отметьте их**

11. Выберите части микроскопа

А) стекло    Б) винт    В) зеркало    Г) очки    Д) объектив

12. Выберите из списка органические вещества.

А) жиры    Б) вода    В) белки    Г) углеводы    Д) углекислый газ

**При выполнении задания №№ 13-14 на установление соответствия позиций, представленных в двух множествах, выберите верные ответы и запишите в таблицу**

13. Установите соответствие между организмом и царством, к которому его относят:

ОРГАНИЗМ

ЦАРСТВО

А) подосиновик

1) грибы

Б) тигр

2)

растения

В) стрекоза

3)

А	Б	В	Г	Д	Е

животные

Г) бледная поганка

Д) берёза

Е) тюльпан

Ответ:

14. Установите соответствие между организмом и материком, к которому его относят:

ОРГАНИЗМ

МАТЕРИК

А) баобаб

1) Африка

Б) эвкалипт

2) Австралия

В) кенгуру

Г) жираф

Ответ:

А	Б	В	Г

**При выполнении задания №15 на определение последовательности биологических процессов, явлений, объектов, запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу**

15. Около 30 млн. лет назад высшие приматы были представлены *парапитеками*, которые через *проплиопитеков* дали современных *гиббона* и *орангутана*. Вторая веточка, идущая от парапитеков — *дриопитеки* или древесные обезьяны, около 14 млн. лет назад разделилась. Одни остались жить в лесу и дали *горилл* и *шимпанзе*, другие стали приспосабливаться к жизни на открытых пространствах и дали различные группы *гоминид* (прямоходящих приматов). В процессе становления человечества различают три периода: древнейшие люди, древние люди, новые люди. Определите правильную последовательность появления человека в эволюции. Последовательность цифр занесите в таблицу.

1) дриопитек

2) неандерталец

3) современный человек

4) питекантроп

Ответ:

--	--	--	--	--

**При выполнении задания №16 на работу с текстом, предполагающее использование информации из текста контекстных знаний для ответа на поставленные вопросы**

16. Прочитайте текст.

До начала развития сельского хозяйства (около 10 тыс. лет назад) численность людей на Земле увеличивалась очень медленно. Причинами этого были нерегулярное питание, различные болезни, гибель во время охоты и пр. Выращивание культурных растений и разведение одомашненных животных значительно улучшило жизнь людей.

С ростом численности людей увеличивалась потребность в продуктах питания, жилищах, одежде

и обуви. Все это вело к вырубанию лесов и осушению болот, к вытеснению диких животных из мест их обитания, к резкому сокращению их численности. Большую роль в изменениях, происходящих вблизи проживания людей, играли также сельскохозяйственные животные. Они вытесняли диких животных с их пастбищ, вытаптывали травяной покров и часто превращали пастбища в пустынные места.

В дальнейшем недостаток пахотных земель и низкие урожаи вызывали необходимость постоянного повышения плодородия почв, изготовления и совершенствования механизмов, облегчающих и ускоряющих обработку полей. Происходит развитие промышленности, разрастание поселений в крупные поселки и города. Развитие промышленности вызвало еще большие изменения в окружающей среде. При переработке полезных ископаемых фабрики и заводы, использующие в качестве топлива дрова, торф, каменный уголь, нефть, ежегодно поглощали из атмосферы огромное количество кислорода и выделяли в нее миллионы тонн углекислого газа. Происходило загрязнение природы отходами производства.

Любое промышленное производство связано с потреблением большого количества пресной воды. Поэтому на реках стали делать плотины, выше которых вода накапливалась, выходила из берегов и затопляла навсегда огромные участки пойменных лугов и лесов, вызывала гибель природных сообществ. Создаваемые водохранилища оказывали значительное влияние на климат (повышалась влажность воздуха, изменялись движения воздушных масс).

Использование пресной воды на фабриках и заводах связано с ее сильным загрязнением. Поступая в водоемы, отработанная вода вызывала угнетение или гибель водных организмов.

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Почему с развитием сельского хозяйства численность людей на Земле стала быстро увеличиваться?
2. Какие изменения стали происходить в окружающей среде с развитием сельского хозяйства?
3. Какие изменения стали происходить в окружающей среде с развитием промышленности?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

**17.** Яркое уличное освещение городов и поселков в вечернее и ночное время вредит деревьям и кустарникам. Особенно это вредное воздействие проявляется на севере. Почему? В чем выражается этот вред?

Ответ: \_\_\_\_\_

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **Демоверсия контрольно-измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по биологии в 6 классе.**

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критериях оценивания контрольно-измерительных материалов для проведения в рамках промежуточной аттестации по биологии в 6 классе.
2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»
3. Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Биология» 6 класс. Работа проводится в форме контрольной работы в двух вариантах, содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.
4. Спецификация КИМов

### **Структура контрольной работы:**

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.

### **Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе**

<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
Приёмы возделывания культурных растений
Царство Растения
Внешнее строение растений
Жизненные формы растений
Клеточное строение организмов
Ткани растений
Вегетативные органы растений: побег
Вегетативные органы растений: корень
Генеративные органов растений: цветок
Генеративные органов растений: семя
Генеративные органов растений: плод

### **Распределение заданий по уровням сложности**

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	12	12
Повышенный	6	12
Высокий	2	6
Итого	20	30

**Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале**

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

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

### Вариант 1

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

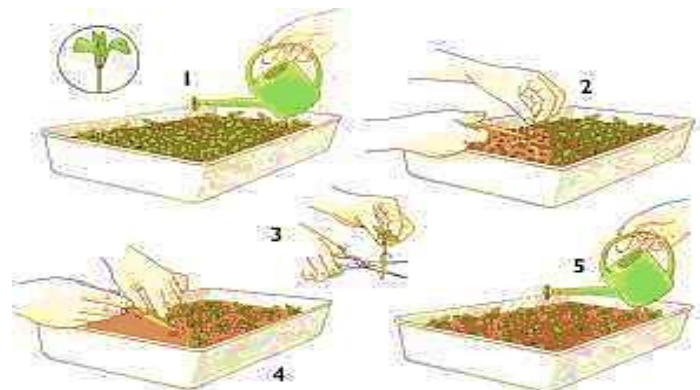
#### 1. Растения это:

- 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

Фактический балл

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

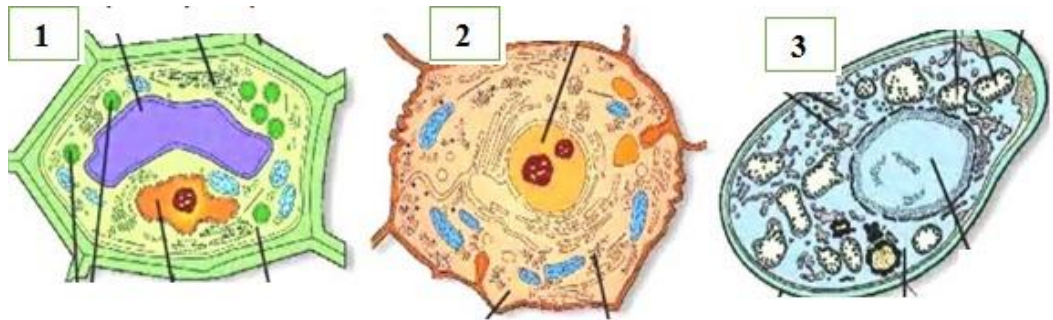
- а) нескольких ядер
- б) вакуоли с клеточным соком
- в) цитоплазмы

Максимальный балл

Фактический балл



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



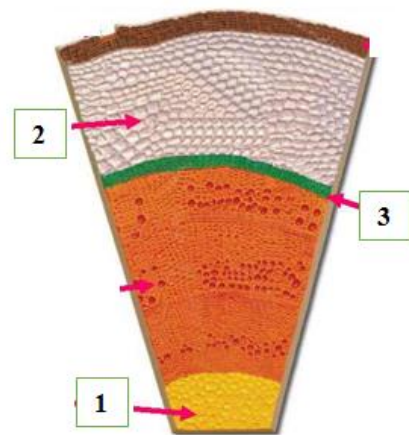
- а) 1
- б) 2
- в) 3

Максимальный балл

Фактический балл

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

- а) 1
- б) 2
- в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

7. У растений из зародышевого корешка развивается

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

Максимальный балл

Фактический балл

8. При супротивном листорасположении от каждого узла отходит

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

Максимальный балл

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

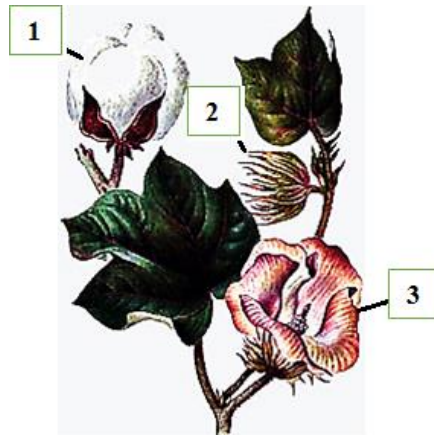
- а) лепестки и чашелистики
- б) тычинки и пестики
- в) лепестки и тычинки

Максимальный балл

Фактический балл

11. Рассмотрите рисунок. Генеративный побег изображен под цифрой

- а) 1
- б) 2
- в) 3

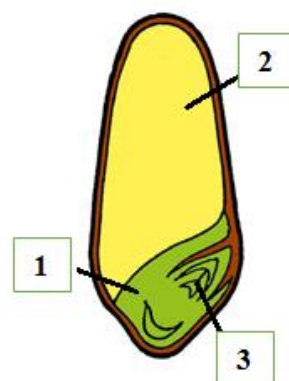


Максимальный балл

Фактический балл

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

- а) 1
- б) 2
- в) 3



также

Максимальный балл

Фактический балл

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

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

- 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

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

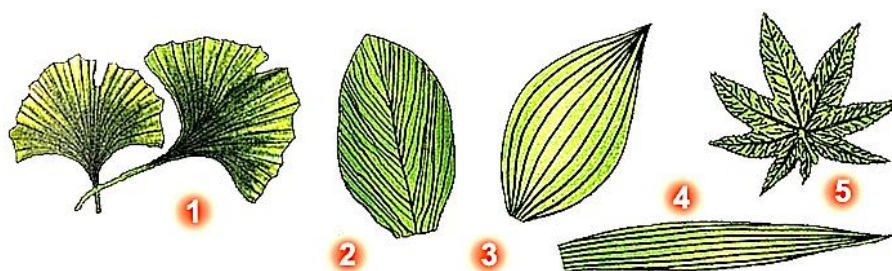
- 1) цветки ярко окрашены
- 2) наличие нектара
- 3) пыльца сыпучая
- 4) цветки не имеют околоцветников
- 5) цветки имеют запах

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

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 осинкой, 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, 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

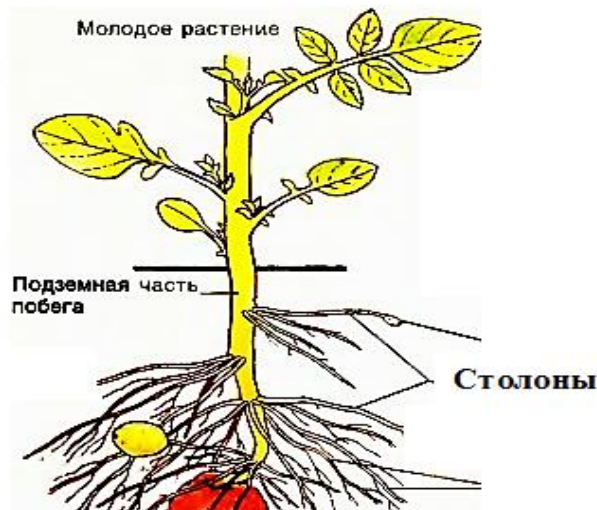
Фактический балл

**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: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### Вариант 2

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

**1. Ботаника – это**

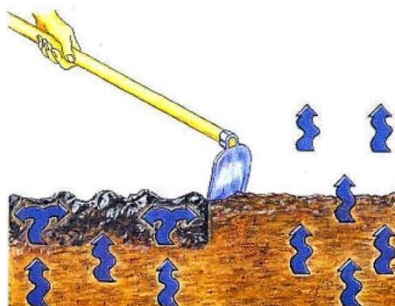
- а) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность
- б) наука о растениях, изучающая их строение, развитие и жизнедеятельность, отношение к окружающей среде, классификацию (систематику), происхождение и эволюцию
- в) наука о растениях, изучающая их развитие и жизнедеятельность,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

Фактический балл

**3. Для представителей царства Растений одним из важных признаков является**

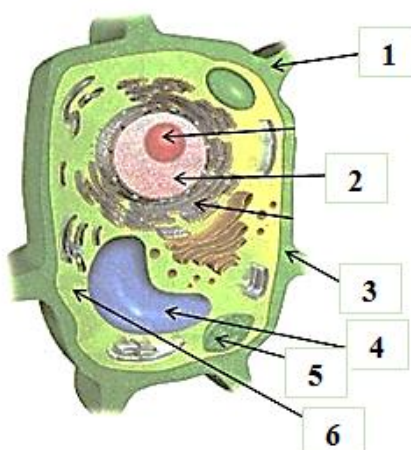
- а) отсутствие ядра в клетке
- б) способность на свету образовывать органические вещества из неорганических
- в) способность питаться готовыми органическими веществами

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

Фактический балл

**5. Где расположены хлоропласты в растительной клетке**

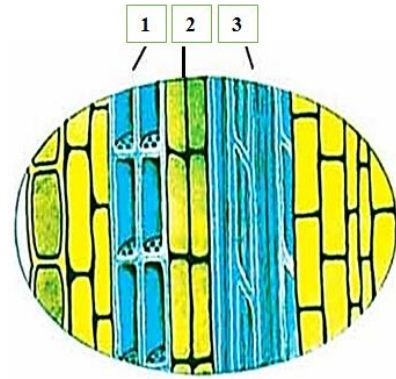
- а) в цитоплазме
- б) в клеточной стенке
- в) в ядре

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 расположении**

- 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)

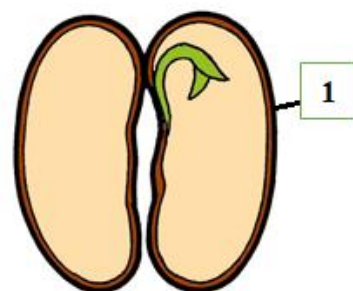


Максимальный балл

Фактический балл

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

Фактический балл

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

13. Для годичных колец характерны следующие особенности

- 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

Максимальный балл

Фактический балл

14. Стержневую корневую систему имеют

- 1) Горох
- 2) Лук
- 3) Тыква
- 4) Подсолнечник
- 5) Тюльпан

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

Отве:	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**

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

Ответ:	1	2	3	4	5

**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. Зона всасывания
2. Зона проведения
3. Зона деления
4. Зона роста

Ответ: 

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**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, пырейник. 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

**Демоверсия контрольно-измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по биологии в 7 классе.**

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критериях оценивания контрольно-измерительных материалов для проведения в рамках промежуточной аттестации по биологии в 7 классе. 2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»

3. Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Биология» 7 класс. Работа проводится в форме контрольной работы в двух вариантах, содержит 20 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

4. Спецификация КИМов

### **Структура контрольной работы:**

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.

### **Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе**

<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
Систематика растений, ее значение для ботаники.
Водоросли, их многообразие в природе
Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение
Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика
Отдел Голосеменные. Общая характеристика, многообразие и значение
Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика, многообразие и значение
Семейства класса Двудольные
Семейства класса Однодольные
Историческое развитие растительного мира

### **Распределение заданий по уровням сложности**

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	12	12
Повышенный	6	12
Высокий	2	6
Итого	20	30

### **Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале**

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

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут

Вариант 1

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 \_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

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

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

Фактический балл

4. Одной из распространенных водорослей наших водоемов является:

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

Максимальный балл

Фактический балл

5. У мхов тело представлено

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

Максимальный балл

Фактический балл

6. Как расположены листья и боковые побеги хвощей?

- а) супротивно
- б) мутовчато
- в) очередно

Максимальный балл

Фактический балл

7. Спорангии со спорами у папоротников находятся на

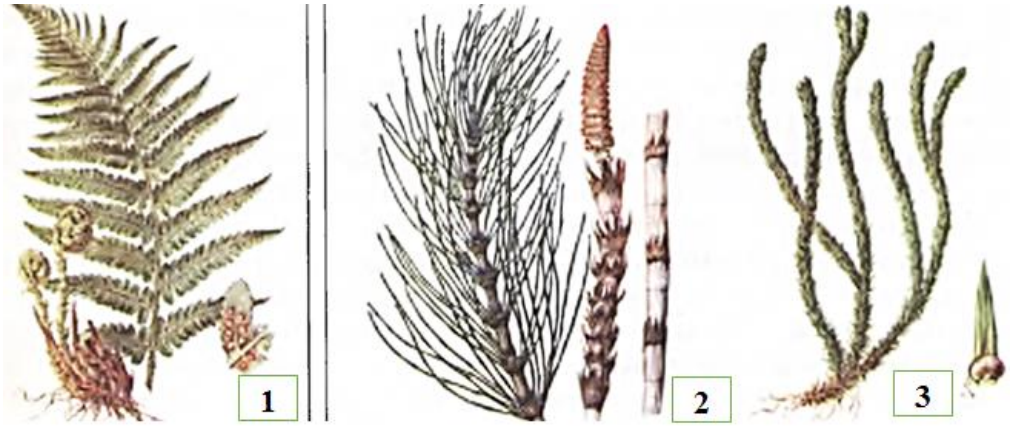
- а) заростке
- б) верхней стороне листьев
- в) нижней стороне листьев

Максимальный балл

Фактический балл

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

- а) 1
- б) 2
- в) 3



Максимальный балл

Фактический балл

9. Какой признак характерен для хвойных растений?

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

Максимальный балл

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 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 №№16-17на 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**

**Растения**

**Особенности строения**

- А) Хвощ полевой
- Б) Ель обыкновенная
- 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.

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

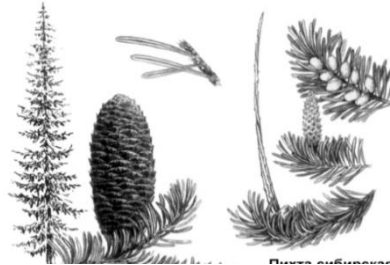
Фактический балл

**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:



1



2



3



4



5

Ответ:	1	2	3	4	5

Максимальный балл

2

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.



1



2



3



4





вашего населённого пункта). Поле заросло кустарниками, и его предстоит раскорчевать, распахать и засеять вновь. Предложите списки видов растений (не менее трех) для выращивания на участках поля с описанием хозяйственного использования каждого из предложенных растений.

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

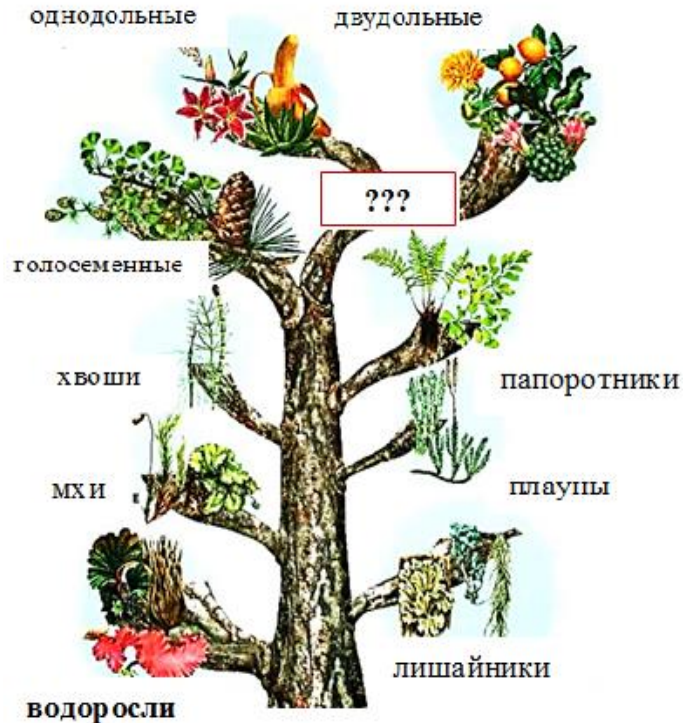
\_\_\_\_\_

## Вариант 2

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 \_\_\_\_\_



Максимальный балл

Фактический балл

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 — *Malusdomeslica*, пшеница твердая — *Triticumdurum*.

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

Максимальный балл

Фактический балл

3. Тело спорогиры – 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 споросных колосков
- б) зеленые со споросными колосками
- в) бурые со споросными колосками

Максимальный балл

Фактический балл

**7. Назовите участок листа папоротника, которым лист растет**

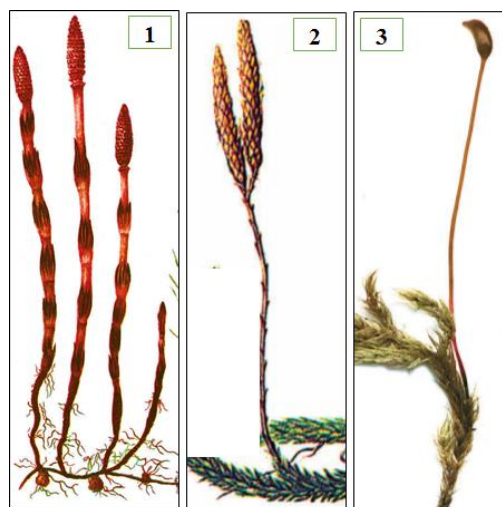
- а) верхушка
- б) основание
- в) вся поверхность листа

Максимальный балл

Фактический балл

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

- а) 1
- б) 2
- в) 3



Максимальный балл

Фактический балл  9.

**Основная жизненная форма у голосеменных растений**

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

Максимальный балл

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

Фактический балл

**11. Какое из названных растений относится к отделу Покрытосеменные?**

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

Максимальный балл

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

Фактический балл

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

**13. Кормовые растения, выращиваемые на территории Челябинской области**

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

Максимальный балл

Фактический балл

**14. Какие признаки характерны для растений класса Двудольные**

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

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**

- А) Кукушкин лен  
 Б) Ель  
 обыкновенная

**Особенности строения**

1. Споры созревают в спороносных колосках.  
 2. На верхушках женских растений образуются яйцеклетки, на верхушках мужских - спермии.  
 3. Параллельное жилкование листьев  
 4. Листья шиловидной формы покрыты восковым налетом  
 5. Жизненная форма – дерево

Ответ:	1	2	3	4	5

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)



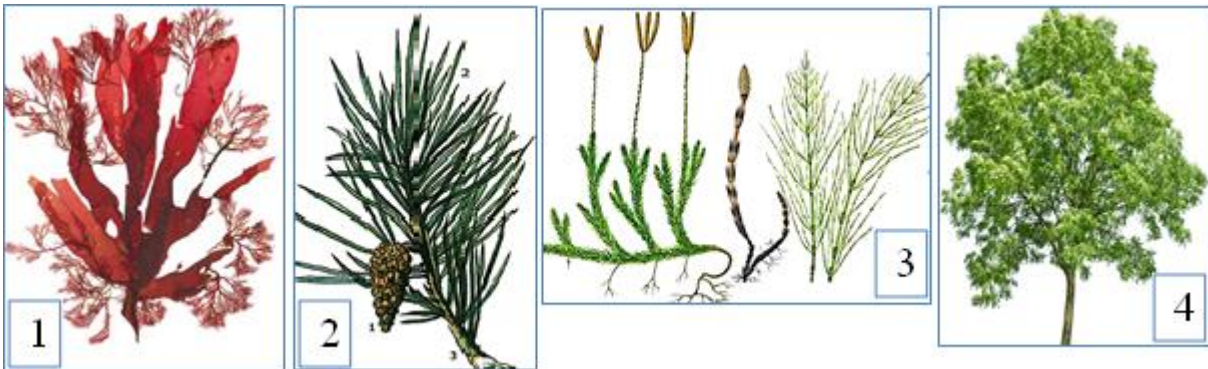
	1	2	3	4	5
Ответ:					

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. 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, клевер, 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



## **Демоверсия контрольно-измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по биологии в 8 классе.**

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критериях оценивания контрольно-измерительных материалов для проведения в рамках промежуточной аттестации по биологии в 8 классе.
2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»
3. Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Биология» 8 класс. Работа проводится в форме контрольной работы, содержит 21 задание, различающихся формой и уровнем сложности.
4. Спецификация КИМов

### **Структура контрольной работы:**

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.

### **1 Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе**

#### *Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы*

Зоология – комплексная наука. Классификация животных
Происхождение видов современных животных
Основные этапы развития животных
Строение и особенности жизнедеятельности.
Приспособленность
Предковые формы
Формы взаимоотношений животных на протяжении исторического развития

#### **Распределение заданий по уровням сложности**

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	13	13
Повышенный	6	12
Высокий	2	6
Итого	20	31

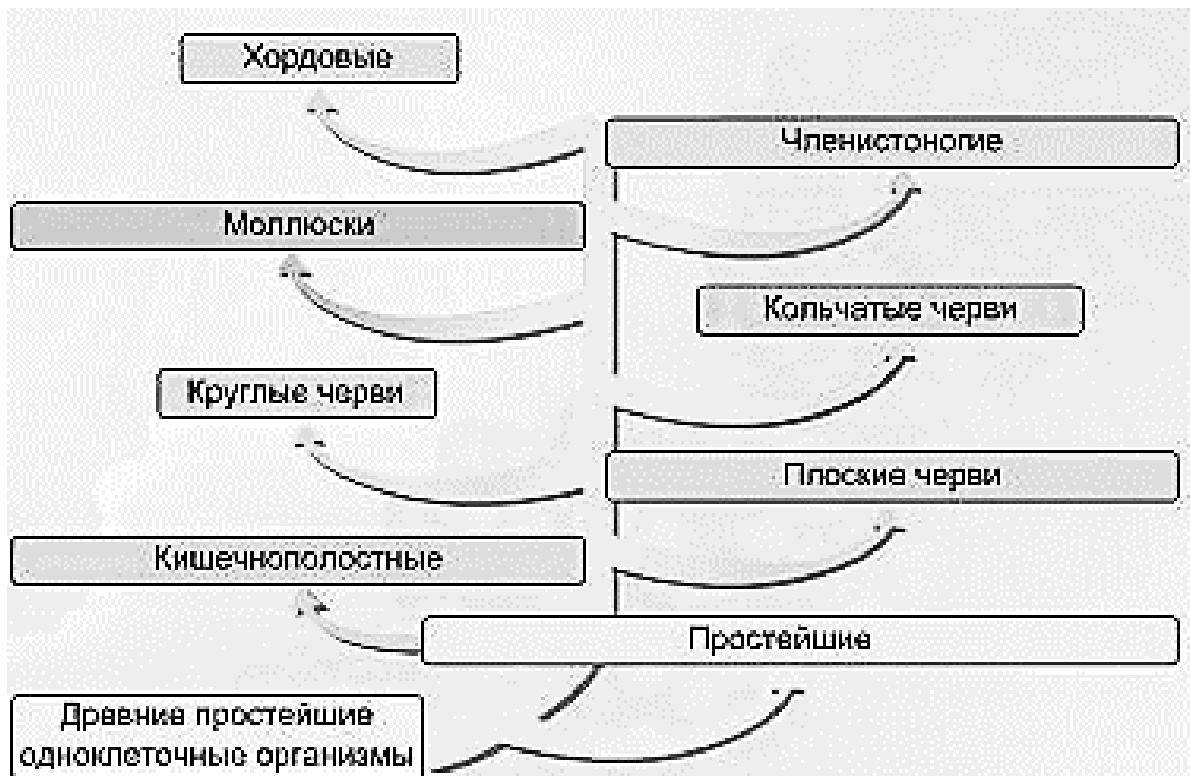
#### **Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале**

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

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут

*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

1

Фактический балл

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

2. Какая особенность обеспечивает способность пресмыкающихся размножаться на суше

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

Максимальный балл

1

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

1

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

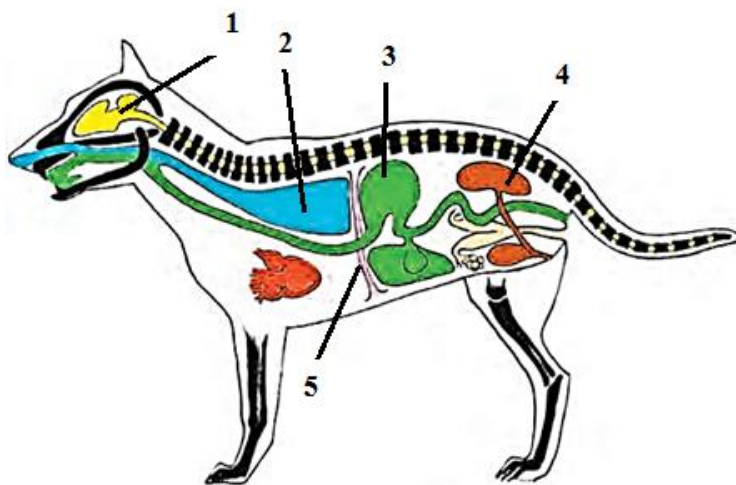
- а) теплокровность
- б) лёгочное дыхание
- в) развитие коры больших полушарий

Максимальный балл

Фактический балл

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

- а) 1
- б) 4
- в) 5



Максимальный балл

Фактический балл

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

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

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...

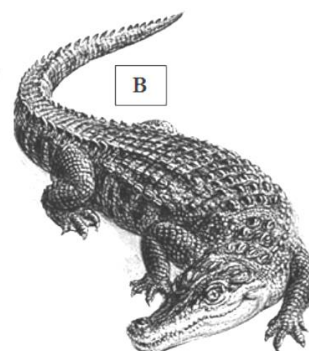
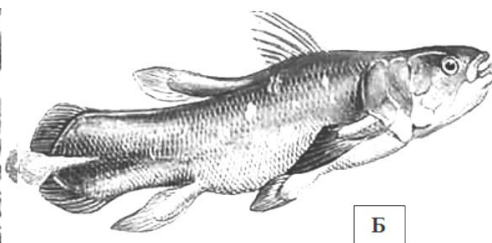
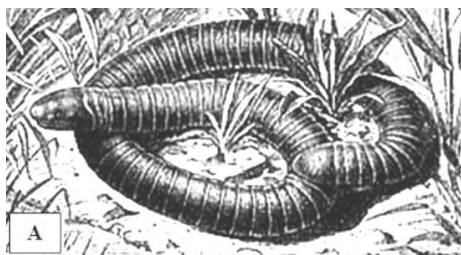
- а) некоторые пресмыкающиеся крупнее птиц
- б) они питаются птицами и млекопитающими
- в) у них сформировались признаки приспособленности к местообитанию

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 суши 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

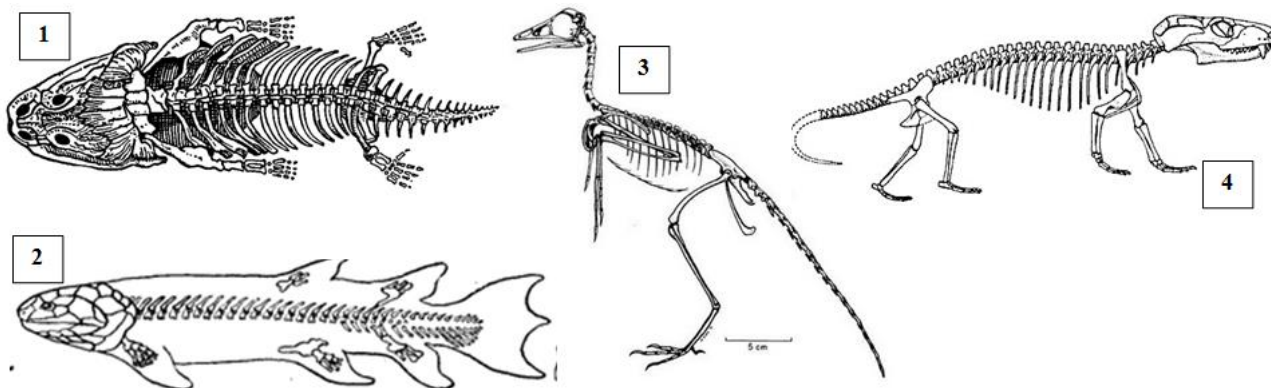
Максимальный балл

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
- б) от амфибий к пресмыкающимся
- в) от рептилий к птицам
- 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

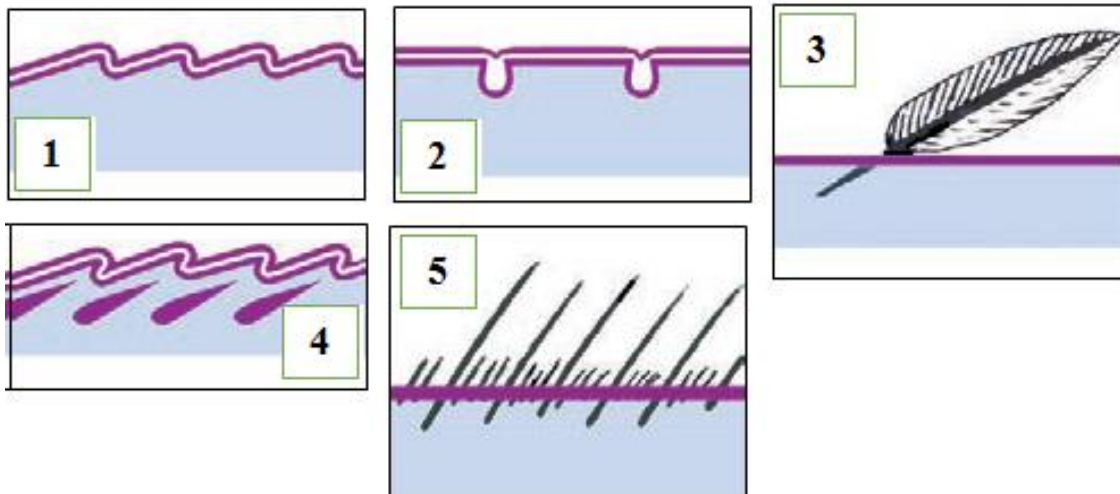
Ответ:	А	Б	В	Г	Д

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 1-5 расположите в последовательности основные этапы развития наружных покровов позвоночных животных.**



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.**

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

3

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?



Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Максимальный балл

Фактический балл

**Демонстрация контрольно-измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы в рамках промежуточной аттестации по биологии в 9 классе.**

1. Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать представление о структуре, форме, уровне сложности, критериях оценивания контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по биологии в 9 классе.
2. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации учащихся МБОУ «Светловская СОШ имени Анчина Н.Н.»
3. Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) позволяют установить уровень освоения обучающимися образовательной программы по предмету «Биология» 9 класс. Работа проводится в форме контрольной работы, содержит 21 задание, различающихся



формой и уровнем сложности.

#### 4. Спецификация КИМов

##### **Структура контрольной работы:**

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.

##### **Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе**

<i>Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы</i>
Значение дыхательной системы в жизни человека
Значение пищеварительной системы в жизни человека
Строение дыхательной системы
Строение пищеварительной системы
Газообмен в легких
Газообмен в тканях
Пищевые продукты, питательные вещества и их превращение в организме
Пищеварение в ротовой полости
Пищеварение в желудке

##### **Распределение заданий по уровням сложности**

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	12	12
Повышенный	6	12
Высокий	3	9
Итого	21	33

##### **Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале**

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
27-33	5
21-26	4
13-19	3
0-12	2

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

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

1. Рассмотрите предложенный рисунок. Запишите в ответе термин, обозначенный на рисунке буквой А.



Ответ \_\_\_\_\_

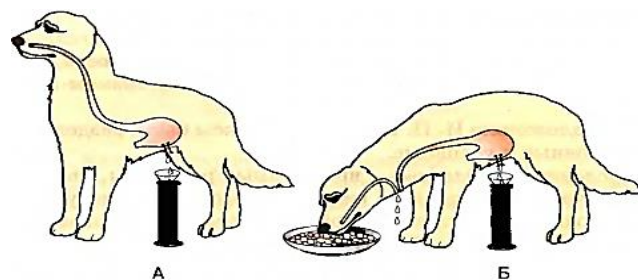
Максимальный балл

Фактический балл

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) слюноотделительный рефлекс
- б) условно-рефлекторное отделение желудочного сока
- в) выделение аппетитного сока



Максимальный балл

Фактический балл

3. Дыхание – это:

- а) процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа
- б) процесс окисления органических веществ с выделением энергии
- в) совокупность процессов А и Б

Максимальный балл

Фактический балл

4. Органом дыхательной системы не является:

- а) гортань
- б) пищевод
- в) трахея

Максимальный балл

Фактический балл

5. Белки в пищеварительном канале распадаются до

- а) аминокислот
- б) глицерина и жирных кислот
- в) глюкозы и других простых сахаров

Максимальный балл

Фактический балл

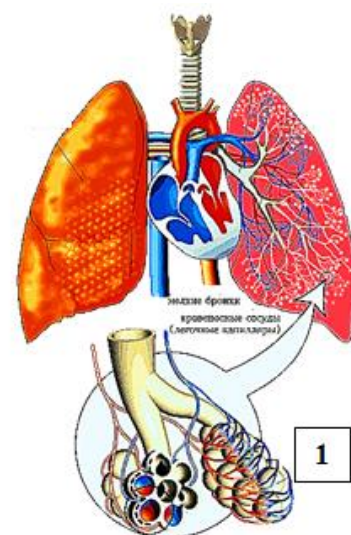
6. Анатомические образования, представленные на рисунке под цифрой 1, входят в состав систем (ы) человеческого организма

...

- а) дыхательной
- б) пищеварительной
- в) дыхательной и пищеварительной

Максимальный балл

Фактический балл



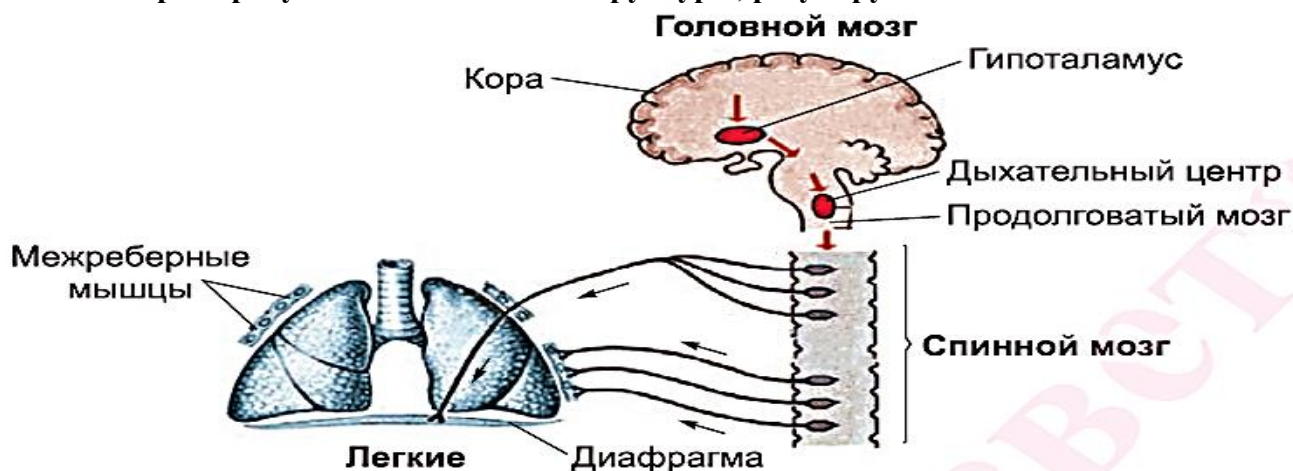
7. Вторичный табачный дым вызывает заболевания:

- а) туберкулез
- б) рак
- в) ангину

Максимальный балл

Фактический балл

8. Рассмотрите рисунок. Где находятся структуры, регулирующие дыхание?



- а) в коре больших полушарий и в продолговатом мозге
- б) в спинном мозге
- в) в продолговатом мозге

Максимальный балл

Фактический балл

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

Целое	Функция
.....	активизирует ферменты и уничтожает болезнетворные микроорганизмы
Кишечный сок	переваривание белков, углеводов, жиров

- а) желчь
- б) слюна
- в) желудочный сок

Максимальный балл

Фактический балл

**10. Вставьте в текст «Регуляция пищеварения» пропущенный термин из предложенного перечня.**

В основе формирования целенаправленного пищевого поведения лежит чувство голода. Необходимость пополнения ресурсов организма возникает в результате возбуждения....., расположенного в центральной нервной системе.

- а) пищевого центра
- б) центра голода
- в) кишечных ворсинок

Максимальный балл

Фактический балл

**11. Как предупредить пищевые отравления?**

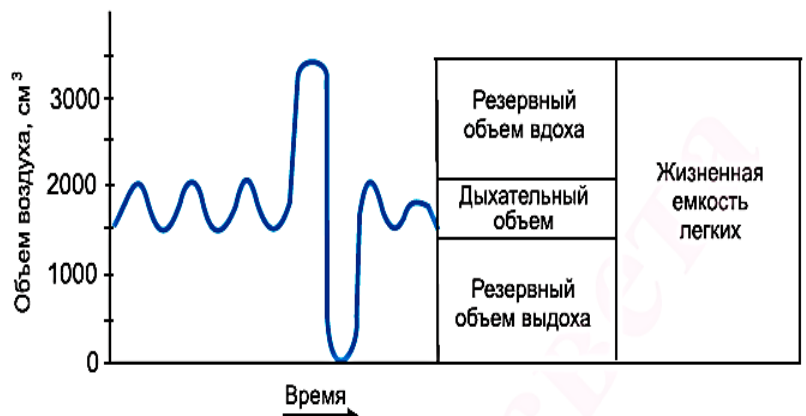
- а) соблюдение правил личной гигиены
- б) рацион питания должен соответствовать возрастным нормам и содержать все необходимые для организма вещества
- в) продукты питания должны быть разнообразными и сбалансированными по содержанию различных пищевых веществ

Максимальный балл

Фактический балл

**12. Изучите график (спирограмма) оценки состояния дыхательной системы. Какой основной показатель состояния аппарата внешнего дыхания представлен на этом графике?**

- а) жизненная емкость легких
- б) дыхательный объем
- в) резервный объем вдоха и выдоха



Максимальный балл

Фактический балл

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

**13. Какие процессы происходят при вдохе?**

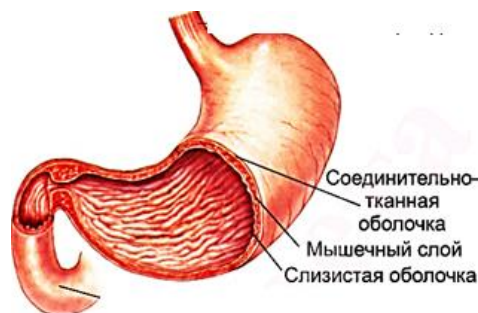
- 1) бронхи сокращаются
- 2) грудная клетка опускается
- 3) давление в грудной полости повышается
- 4) межреберные мышцы сокращаются
- 5) объем грудной клетки увеличивается

Максимальный балл

Фактический балл

**14. В органе, изображенном на рисунке происходят следующие процессы**

- 1) всасываются сахара, частично вода и минеральные соли, некоторые лекарственные препараты.
- 2) постоянное обновление клеточной структуры
- 3) пепсин расщепляет белки
- 4) жиры подготавливаются к расщеплению
- 5) пища измельчается и смачивается



Максимальный балл

Фактический балл

**15. Признаки пищевого отравления:**

- 1) рвота
- 2) насморк
- 3) высокая температура
- 4) боли в животе
- 5) боли в суставах

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 соответствие между органами (А-В) и их особенностями (1-6):**

**Органы**

**Особенности**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| А. Печень               | 1. самая большая железа тела человека.   |
| Б. Поджелудочная железа | 2. расположена позади желудка на задней брюшной стенке   |
| В. Слюнные железы       | 3. выполняет барьерную функцию, обезвреживает ядовитые вещества.   |
|                         | 4. сок содержит трипсин  |
|                         | 5. в состав секрета железы входят вода и вещества, которые придают клейкость, убивают микробов и начинают переваривание крахмала |
|                         | 6. выделяют подъязычные, поднижнечелюстные и околоушные железы   |

Ответ:	1	2	3	4	5	6

Максимальный балл

Фактический балл

**17. Установите соответствие между болезнями органов дыхания (1-4) и организмами, их вызывающие (А-Б)**

**Болезни органов дыхания**

1. туберкулез
2. воспаление легких
3. корь
4. коклюш

**Организмы**

- а) вирусы
- б) бактерии
- в) вирусы и бактерии

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. У человека дыхание осуществляется специальными органами и включает последовательность процессов. Установите эту последовательность.**

1. газообмен в легких;
2. поступление в легкие и выведение из них воздуха (внешнее дыхание);
3. газообмен в тканях;
4. перенос газов кровью;
5. клеточное, или тканевое, дыхание

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.**

Курение — причина тяжелых заболеваний органов дыхания. Сигаретный дым отравляет не только самого курильщика, но и окружающих. Постоянное раздражение слизистой оболочки глотки, гортани, трахеи, как правило, приводит к хроническому воспалению верхних дыхательных путей и нарушению функций голосового аппарата.

Вы когда-нибудь задумывались над вопросом, почему курильщики кашляют? Оказывается, никотин отрицательно влияет на реснички слизистой оболочки бронхов. Они становятся неспособными перемещать накопившиеся в трахее пылинки и комочки слизи, которые раздражают трахею и вызывают защитную реакцию — кашель. Прекращение курения приводит к восстановлению двигательной активности ресничек, и через какое-то время кашель исчезает.

В помещении, заполненном людьми, содержание кислорода снижается незначительно, в то время как концентрация углекислого газа растет быстро, увеличиваясь в десятки и даже сотни раз. Поэтому пребывание в душном помещении может вызвать вялость, ухудшение самочувствия, головную боль.

При печном отоплении в воздухе может оказаться примесь угарного газа. Захватившие его молекулы гемоглобина утрачивают способность связывать кислород. В результате у пострадавшего возникают рвота, судороги, возможны потеря сознания и даже смерть. При

отравлении угарным или бытовым газом пострадавшего необходимо как можно скорее вынести на свежий воздух и вызвать «скорую помощь».

**Используя содержание текста, ответьте на следующие вопросы.**

1. Какой вид городского общественного транспорта предпочтительнее: троллейбус или автобус? Поясните
2. Какие мероприятия будут предприняты вами в отношении отравившегося угарным газом?
3. Почему курение является фактором риска заболеваний воздухоносных путей?

**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*

**20. Пользуясь таблицей «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы**

-	<b>Кислород</b>	<b>Углекислый газ</b>	<b>Азот</b>
Вдыхаемый воздух	20,94	0,03	79,03
Выдыхаемый воздух	16,3	4,0	79,7
Альвеолярный воздух	14,2	5,2	80,6

1. Содержание какого газа в атмосфере и выдыхаемом воздухе практически не отличаются? Почему?
2. К чему приведет изменение газовый состав альвеолярный воздуха?

**Ответ:** \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

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

**21. Длительный прием антибиотиков может вызвать гибель многих микроорганизмов в толстом кишечнике. Нарушение нормальной микрофлоры снижает способность крови к свёртыванию. Почему?**

Ответ:

---

---

---

---

---

---

---

---

Пояснение к ответу: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

Максимальный балл

Фактический балл