

вопросы

Имя и фамилия ученика

Школа Класс

Учитель по предмету/руководитель(и) Баллов

1. Ниже даны пять вопросов, в которых нужно выбрать один правильный ответ.

Правильный ответ следует подчеркнуть.

5 баллов

1.1. Какая ткань показана на картинке?

- A. Костная
- B. Мышечная
- C. Первная
- D. Покровная



1.2. Что соответствует эктомикоризе?

- A. Грибница окутывает корни растения
- B. Корни растут вокруг грибницы
- C. Корни и грибница окутывают почву
- D. Грибница охватывает плодовые тела



1.3. Что показано на картинке?

- A. Белые кровяные тельца
- B. РНК-вирусы
- C. Нервные клетки
- D. Кровяные пластинки

1.4. Что означает латинское название лисички «cantharellus»?

- A. Обед
- B. Петушинный гребень
- C. Сосуд для питья
- D. Млечный сок

1.5. Какие грибы наиболее близкие родственники лисичек?

- A. Трутовик
- B. Вороночник
- C. Ежовик
- D. Печёночница

2. Юра нашёл старый рисунок черепа, однако список костей к нему был несколько странным. Поразмыслив, он понял, что в названиях костей буквы написаны в неправильном порядке. Помогите Юре – напишите названия костей правильно и покажите, где эти кости расположены на рисунке.

5 баллов

- A. СОЧВИАЯН
- B. НИЖЧЕЛНЕНАЯЮСТ
- C. МЕНТЕНАЯ
- D. ОБНАЯЛ
- E. ТЫЛЗАОЧЯНА



6. Учёные насчитали в нашем мозге 180 мозговых центров. Все они обмениваются миллионами электрических импульсов, позволяющих нам видеть, говорить, думать и ходить. Ниже дана таблица, в которой названы четыре мозговых центра и их функции. К сожалению, функции перепутаны местами. Исправь ошибки в таблице, написав буквенное обозначение функции рядом с соответствующим ей мозговым центром. **4 балла**

Таламус	А) Способствует запоминанию, отвечает за пространственную память и навигацию.
Гипокамп	В) Его мозговые центры регулируют дыхание и кровообращение. С его участием осуществляются рефлекторные действия, такие как сосание, глотание, рвота, чихание, кашель и др.
Миндалевидное тело	С) Промежуточное звено на пути сигналов в кору большого мозга, регулирует бодрствование, сон и активность
Продолговатый мозг	Д) Регулирует синтез многих гормонов, вызывает чувства страха, агрессии и удовольствия.

7. Пилле искала информацию о загаре и нашла текст, в котором были пропуски. Помогите Пилле сделать текст понятным, написав на пунктирные линии подходящие слова. **6 баллов**

При загорании пигментные клетки нашей кожи начинают производить
 Функция этого пигмента защищать наши клетки от ультрафиолетового излучения. Благодаря солнцу, тело начинает производить витамин, недостаток которого может вызвать у взрослых людей хрупкость костей, или
 От вредного воздействия ультрафиолетового излучения нас защищает расположенный в стратосфере Над Антарктикой, Арктикой и северной Америкой обнаружены, в возникновении которых повинны главным образом выбрасываемые в атмосферу людьми фреоны. Самое серьёзное последствие этой глобальной проблемы – попадание на нашу планету большего количества УФ излучения. Это повышает, а также повреждает зрение и ослабляет нашу иммуносистему.

8. Дефицит донорских органов уйдет скоро в прошлое. Учёным удалось выращивать стволовые клетки человека в эмбрионе свиньи. Благодаря этому, когда-нибудь станет возможно выращивание целых органов человека в организме свиньи. Назови 3 аргумента за и 3 аргумента против этого метода. **6 баллов**

ЗА	ПРОТИВ
1.	1.
2.	2.
3.	3.

9. Прочти данное ниже описание и ответь на вопросы.

4 балла

Этот процесс – комплекс обменных процессов, происходящих в клетке клеточных организмов. Это ступенчатое расщепление молекул питательных веществ, в конце которого происходит высвобождение энергии, которая запасается в аденозинтрифосфате (АТФ).

В качестве источника энергии обычно используется глюкоза. Молекула глюкозы поэтапно расщепляется ферментами. С разрывом каждой ковалентной связи высвобождается небольшое количество энергии. Если глюкозы мало, то в качестве источника энергии могут быть использованы жиры и аминокислоты.

9.1. О каком процессе речь? (Выбери правильный вариант).

- a) фотосинтез б) денатурация c) АТФ-синтаза d) клеточное дыхание

9.2. В какой части клетки он происходит?

- a) в комплексе Гольджи б) в ядре c) в митохондрии d) в хлоропластах

9.3. Напиши обобщающую формулу этого процесса (уравнение реакции).

.....

10. Кровь – жидкая ткань, которая циркулирует в кровеносных сосудах. Кровь состоит из кровяной плазмы и плавающих в ней кровяных клеток. Кровяные клетки делятся на красные крои, белые и кровяные пластинки. Какие признаки характерны для кровяных клеток человека? Запиши в таблицу буквы, стоящие перед подходящими признаками.

6 баллов

- | | |
|--|--|
| A. Обладают ядром | Н. Двояковогнутые и дисковидные |
| В. Являются фагоцитами | I. Живут примерно 4 месяца, потом разрушаются в печени |
| С. Содержат гемоглобин | J. Участвуют в свёртывании крови |
| D. Самые маленькие кровяные клетки разнообразной формы | К. Их называют также тромбоцитами |
| E. Большие, амёбовидные и подвижные клетки | L. Их основной функцией является поддержание целостности кровеносных сосудов |
| F. Разносят кислород | |
| G. Синтезируют антитела | |

Красные кровяные тельца	Белые кровяные тельца	Кровяные пластинки

11. Птицей 2017 года была выбрана кольчатая горлица 2017. Этот вид гнездится в Эстонии всего полвека, и о нем известно крайне мало. Какие из приведенных ниже утверждений справедливы для кольчатой горлицы? Подчеркни правильные утверждения. **2 балла**

- a) Численность кольчатой горлицы в Европе в последние годы сократилась.
- b) В Эстонии кольчатая горлица живет преимущественно в населенных пунктах.
- c) Песня кольчатой горлицы состоит из четырёх слогов.
- d) Кольчатые горлицы выкармливают птенцов богатым белком молоком.
- e) В кладке кольчатой горлицы три светлых яйца.

--	--

12. Сравни обыкновенную и кольчатую горлиц, записав данные ниже признаки в таблицу. **5 баллов**

Признаки: увеличилась/уменьшилась, выше/ниже, на шее пятно из чёрно-белых полос /на шее чёрная полоса, леса и культурный ландшафт/ сельские поселения, турrrrrr-турrrrrr-турrrrrr/ку-куууу-кук

Признак	Обыкновенная горлица	Кольчатая горлица
Расположение гнезда на дереве		
Численность		
Внешний вид		
Местообитание		
Песня		

13. Найди в списке части пищеварительного тракта человека и запиши в таблицу соответствующие буквы. **4 балла**

- A. Пищевод
- B. Зоб
- C. Мышечный желудок
- D. Железистый желудок
- E. Двенадцатиперстная кишка
- F. Слепая кишка
- G. Тонкая кишка
- H. Задняя кишка

--	--	--	--

14. Найди ошибки в пищевых цепях, исправь их и обоснуй своё решение! 5 баллов

дафния → салака → треска → тюлень

клевер ← слизень ← заяц ← волк

почва → дождевой червь → скворец → лисица

зелёная водоросль → дафния → карась → щука → бобр

15. В 2017 году зверем года выбрали косулю. Ниже приведены утверждения о косуле, из которых только часть правильна. Какие утверждения неправильны? Подчеркни НЕправильные утверждения! 5 баллов

1. По т. н. зеркалу косули можно выявить наличие паразитарного заболевания.
2. Основной причиной гибели косуль являются инфекционные заболевания.
3. Из эстонских крупных хищников от косули зависит больше всего волк.
4. Самцы косули метят свою территорию секретом лобных желез.
5. В Эстонии обитают два вида косуль: обыкновенная косуля и сибирская косуля.
6. Дополнительная подкормка косуль может увеличить их смертность.
7. У самцов территориальность проявляется в период гона, а у самок после родов.
8. В случае сильного голода косули поедают личинок насекомых.
9. У косуль в мае-июне рождается до трёх детенышей.
10. Косули живут парами, и самец охраняет самку во время беременности.

--	--	--	--	--

16. Соедини название растительной ткани с ее функцией, записав перед функцией букву соответствующей ткани. 5 баллов

- | | |
|--------------------------|--|
| А. Запасающая ткань | рост стебля и корней |
| В. Опорная ткань | транспортировка веществ в растении |
| С. Покровная ткань | защита растения от повреждения и высыхания |
| Д. Проводящая ткань | накопление питательных веществ |
| Е. Образовательная ткань | придание растению прочности |

17. Выбери группу животных, к которой принадлежат указанные в таблице виды, и запиши в таблицу соответствующую букву. Один вид лишний! 4 балла

- | | | |
|--------------------|---------------------|------------------|
| А. Насекомые | В. Кишечнополостные | С. Круглые черви |
| Д. Венточные черви | Е. Кольчатые черви | Ф. Моллюски |
| Г. Ракообразные | Н. Паукообразные | |

Вид	Группа животных	Вид	Группа животных
БАЛТИЙСКАЯ МАКОМА		АСКАРИДА	
ОЗЁРНАЯ БАДЯГА		ШИРОКИЙ ЛЕНТЕЦ	
ТАЁЖНЫЙ КЛЕЩ		МОКРИЦА	
СЕРЫЙ КУЗНЕЧИК		МЕДУЗА- АУРЕЛИЯ	
ДОЖДЕВОЙ ЧЕРВЬ			

Всего 79 баллов