



Теоретический тур

Задания для 10-го класса



Раздел 1

Выберите и отметьте на бланке для ответов один правильный ответ из 4 предложенных.

1. Формулу цветка $\uparrow C_{(5)} L_{1+2+(2)} T_{(9)+1} \Pi_1$ имеет:

- а) картофель
- б) томат
- в) фасоль**
- г) редис

2. Из семязачатка после оплодотворения образуется:

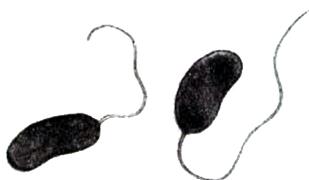
- а) зигота
- б) семя**
- в) плод
- г) зародыш

3. Полное отсутствие клеток со жгутиками или ресничками характерно:

- а) для инфузории стентор
- б) для молочно-белой планарии
- в) для человеческой аскариды**
- г) для человека

4. Бактерия, изображенная на рисунке, способна вызывать:

- а) холеру**
- б) туберкулез
- в) сибирскую язву
- г) скарлатину



5. У собаки функцию реабсорбции выполняет:

- а) надпочечник
- б) нефрон**
- в) мочеиспускательный канал
- г) мочевой пузырь

6. Изображенный на рисунке череп принадлежит:

- а) грызуну
- б) ластоногому
- в) хоботному**
- г) неполнозубому



7. Зубная формула животного отряда зайцеобразных имеет вид:

- а) $i \frac{1}{1} c \frac{0}{0} p m \frac{1}{1} m \frac{3}{3} = 20$
- б) $i \frac{2}{1} c \frac{0}{0} p m \frac{3}{2} m \frac{3}{3} = 28$**
- в) $i \frac{0}{3} c \frac{0}{1} p m \frac{3}{3} m \frac{3}{3} = 32$
- г) $i \frac{1}{0} c \frac{0}{0} p m \frac{3}{3} m \frac{3}{3} = 26$

8. Дыхательная система позвоночных в ходе эволюции возникает на основе:

- а) кровеносной системы
- б) выделительной системы
- в) половой системы
- г) пищеварительной системы**

9. Разрывающий (дизруптивный) отбор – это отбор, при котором:

- а) выживают и размножаются особи со средним проявлением признака
- б) отбраковываются особи со средним проявлением данного признака**
- в) обеспечивается приспособленность вида к однонаправленному изменению среды обитания
- г) отбраковываются особи с крайними проявлениями признака

10. К первичноводным животным из нижеперечисленных относится:

- а) личинка стрекозы
- б) сельдь**
- в) крокодил
- г) кашалот

11. Жабры имеются:

- а) у взрослого жука-плавунца
- б) у паука-серебрянки
- в) у мокрицы**
- г) у планарии

12. Амебоидное движение клеток осуществляется при помощи:

- а) микротрубочек
- б) мембранных ферментов
- в) актиновых филаментов**
- г) иРНК

13. На рибосоме осуществляется процесс:

- а) гликолиза
- б) трансляции**
- в) транскрипции
- г) редупликации

14. Вазопрессин у человека синтезируется:

- а) щитовидной железой
- б) передней долей гипофиза
- в) задней долей гипофиза**
- г) надпочечниками

15. В состав центральной нервной системы человека входят:

- а) узлы
- б) нервы
- в) ядра**
- г) чувствительные окончания нейронов

16. В костях не может быть обнаружено:

- а) компактное вещество
- б) губчатое вещество
- в) белое вещество**
- г) жёлтый костный мозг

17. Какое из нижеперечисленных беспозвоночных животных имеет постанальный хвост?

- а) аскарида**
- б) червь нереида
- в) речной рак
- г) взрослая уховертка

18. Клостридии представляют собой:

- а) особую группу цианобактерий
- б) азотфиксирующие бактерии
- в) бактерии, способные к образованию спор**
- г) сумчатые грибы

19. Геном представлен 1 кольцевой молекулой ДНК:

- а) у кишечной палочки**
- б) у инфузории-туфельки
- в) у бактериофага φ174
- г) у ВИЧ I

20. Одноклеточный аseptированный мицелий имеет:

- а) мукор**
- б) пеницилл
- в) головня
- г) опёнок

21. Утконос — представитель отряда:

- а) гусеобразных
- б) ракшеобразных
- в) однопроходных**
- г) неполнозубых

22. Именем учёного у млекопитающих названа:

- а) маточная труба**
- б) слуховая косточка
- в) кость переднего пояса конечностей
- г) оболочка глаза

23. Растворимые соли фосфорной кислоты принимают в клетке участие:

- а) в образовании молекул АТФ
- б) в поддержании кислотности среды
- в) в сохранении мембранного потенциала клетки
- г) во всём вышеперечисленном**

24. К липидам можно отнести:

- а) пепсин
- б) алкогольдегидрогеназу
- в) сфингомиелин**
- г) хитин

25. Биополимером нельзя считать:

- а) инулин
- б) инсулин
- в) лактозу**
- г) пектин

26. Синовиальная жидкость заполняет:

- а) мозоль на теле
- б) суставную сумку**
- в) полость костей
- г) лимфатические узлы

27. На рисунке стрелкой отметили:

- а) копчиковую кость
- б) тазовую кость
- в) уrostиль**
- г) акромеон



28. Источником образующегося при фотосинтезе кислорода является молекула:

- а) АТФ
- б) рибулозо-бис-фосфата
- в) воды**
- г) углекислого газа

29. В цикл Кребса поступают вещества в ходе:

- а) гликолиза**
- б) фотосинтеза
- в) репликации
- г) транскрипции

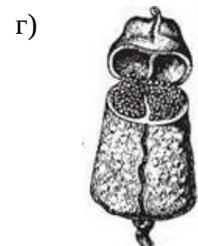
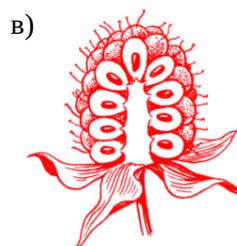
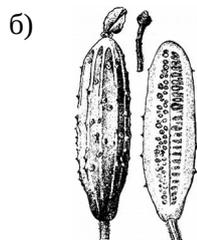
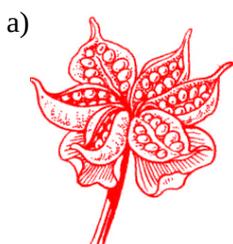
30. Многоклеточные представители встречаются:

- а) среди эвгленовых водорослей
- б) среди бурых водорослей**
- в) среди диатомовых водорослей
- г) среди криптофитовых водорослей

Раздел 2

Выберите и отметьте на бланке для ответов все правильные ответы из 4 предложенных.

1. К апокарпным плодам относят:



2. В зародышевом мешке крапивы имеется:

- а) яйцеклетка
- б) вегетативная клетка
- в) генеративная клетка
- г) центральная клетка

3. Клоаку имеют:

- а) акулы
- б) ящерицы
- в) однопроходные
- г) сумчатые

4. К ароморфозам можно отнести:

- а) многоклеточность
- б) вторичноводность
- в) теплокровность
- г) насекомоядность

5. К аминокислотам относят:

- а) глицин
- б) изолейцин
- в) изопропан
- г) триптофан

6. К мембранным органоидам клетки НЕ относят:

- а) диктиосому
- б) пероксисому
- в) рибосому
- г) клеточный центр

7. К растительным тканям относят:

- а) соединительную
- б) образовательную
- в) мышечную
- г) проводящую

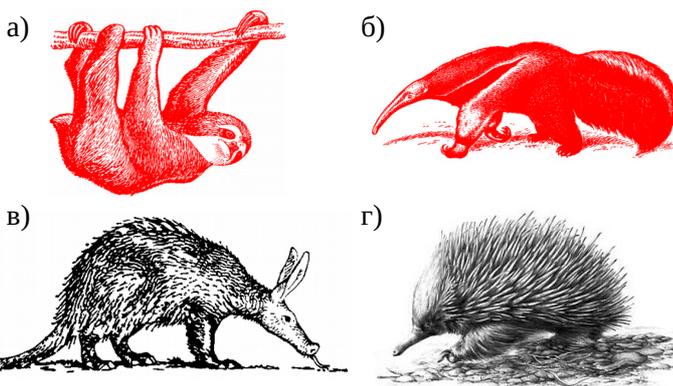
8. Выберите признаки, характерные для большинства представителей голосеменных растений:

- а) опыление ветром
- б) большое разнообразие жизненных форм
- в) мужские гаметы без жгутиков
- г) наличие семенной кожуры

9. К пластидам можно отнести:

- а) хлоропласт листа красного перца
- б) лейкопласт клубня картофеля
- в) хроматофор клетки улотрикса
- г) хроматин ядра клетки листа дуба

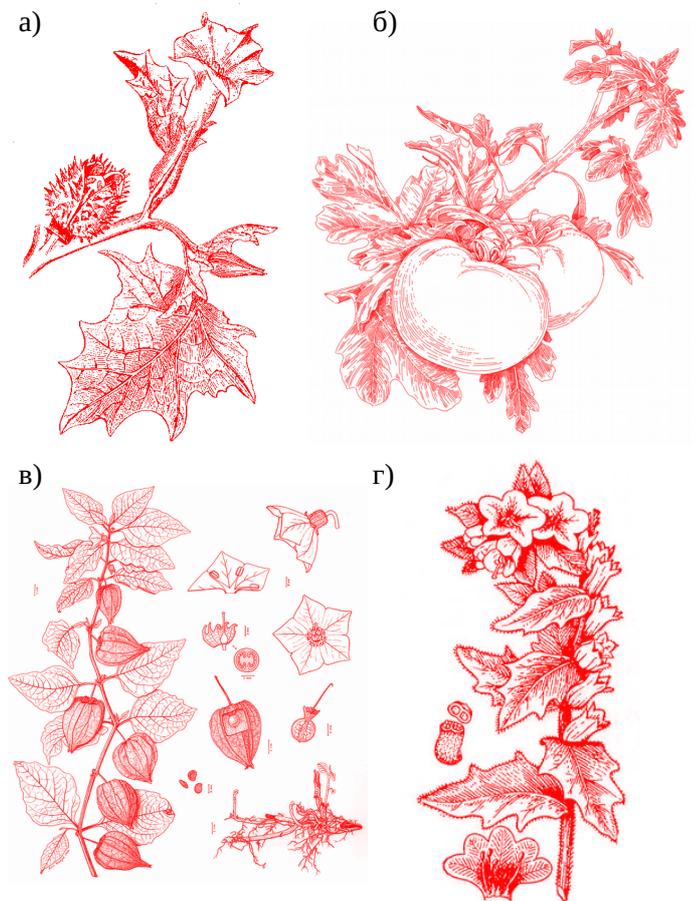
10. К отряду неполнозубых относят:



11. К гормонам человека относят:

- а) пролактин
- б) окситоцин
- в) рибофлавин
- г) химотрипсин

12. К семейству паслёновых относят:



13. В жизненном цикле бурой водоросли ламинарии присутствуют:

- а) стадия гаметофита
- б) стадия спорофита
- в) подвижные споры
- г) мейоз при образовании гамет

14. Фосфоэфирная связь между спиртовой или карбоксильной группой и фосфорной кислотой встречается в молекулах:

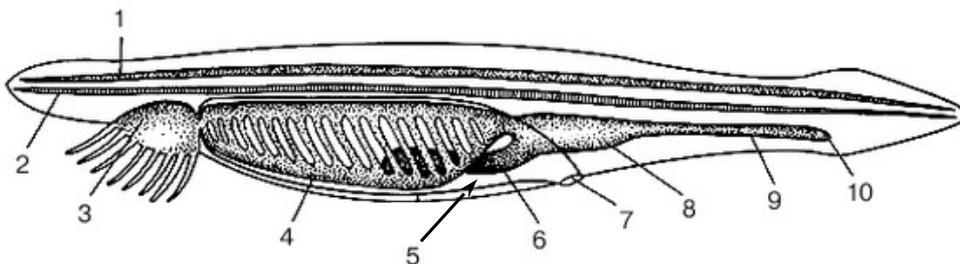
- а) ДНК
- б) фосфолипида
- в) белка
- г) крахмала

15. В аппарате Гольджи происходит:

- а) сортировка белков, направляющихся в разные отделы клетки
- б) синтез рибопротеинов
- в) модификация белков и липидов, транспортирующихся по нему
- г) транспорт всех белков, синтезирующихся в клетке

Раздел 3

На рисунке изображено ланцетник. Соотнесите основные органы животного (А–К) с обозначениями.



- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| А – 7: Атриопор | Д – 10: Анальное отверстие | И – 8: Средняя кишка |
| Б – 4: Глотка | Е – 2: Хорда | К – 1: Нервная трубка |
| В – 5: Атриальная полость | Ж – 9: Задняя кишка | |
| Г – 3: Ротовая полость | З – 6: Печёночный вырост | |

Раздел 4

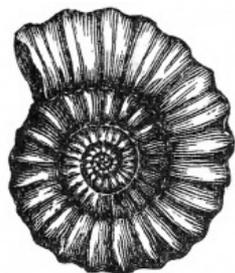
1. Отметьте в таблице, существовали ли в указанный геологический период перечисленные таксоны (да/нет).



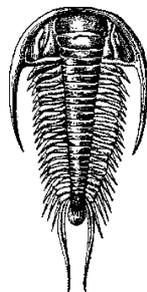
Археоциаты



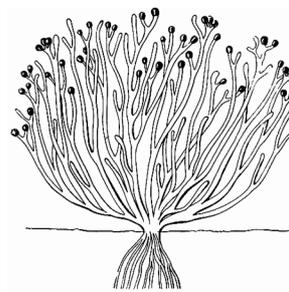
Аммониты



Трилобиты



Риниофиты



Цветковые

Геологические периоды

1. Кембрий

2. Девон

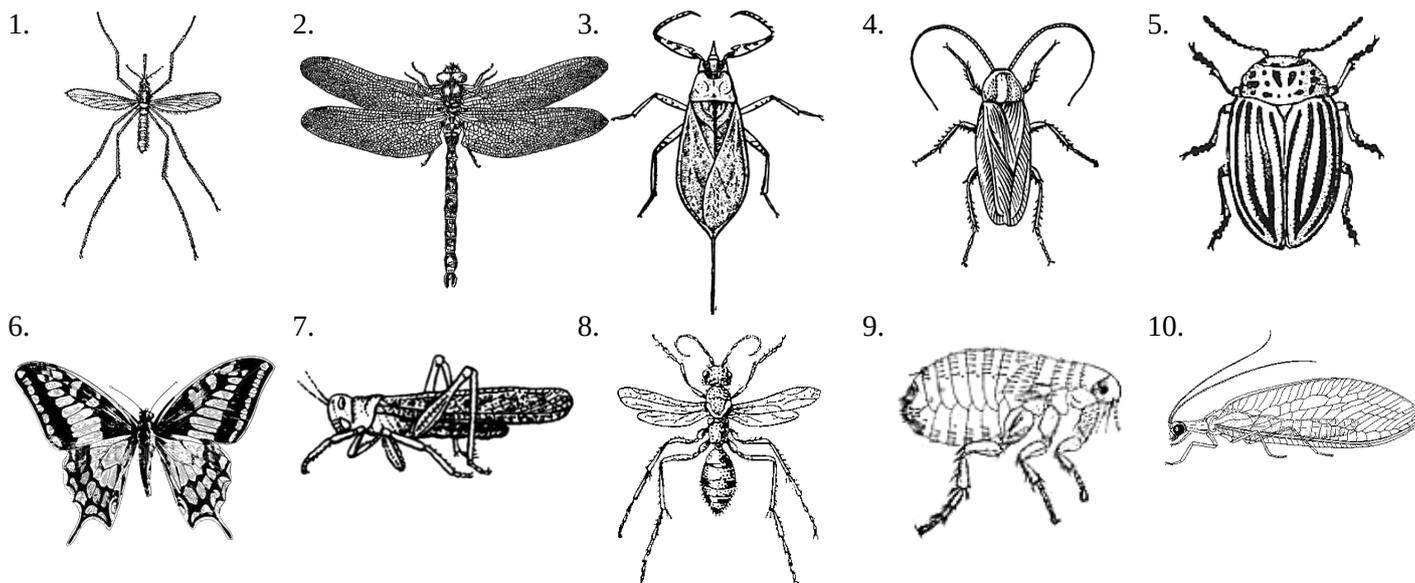
3. Триас

4. Четвертичный

	кембрий	девон	триас	четвертичный
Археоциаты	да	нет	нет	нет
Аммониты	нет	да	да	нет
Трилобиты	да	да	нет	нет
Риниофиты	нет	да	нет	нет
Цветковые	нет	нет	нет	да

См. продолжение на следующей странице!

2. Заполните таблицу на бланке для ответов, указывая отряды, к которым принадлежат изображенные на рисунках животные, и характерный для них тип превращения.



Номер	Отряд	Тип превращения (полное/неполное)
1	Двукрылые (Diptera)	полное
2	Стрекозы (Odonata)	неполное
3	Полужесткокрылые, клопы (Hemiptera, Heteroptera)	неполное
4	Тараканы, таракановые (Blattoptera, Blattodea)	неполное
5	Жесткокрылые, жуки (Coleoptera)	полное
6	Чешуекрылые, бабочки (Lepidoptera)	полное
7	Прямокрылые (Orthoptera)	неполное
8	Перепончатокрылые (Hymenoptera)	полное