

8. Из перечисленных водорослей на наибольшей глубине могут обитать:

- а) харовые;
- б) золотистые;
- в) бурые;
- г) красные.

9. Плодовые тела грибов образованы:

- а) мицелием;
- б) микоризой;
- в) ризоидами;
- г) конидиями.

10. У животного, изображённого на рисунке, отсутствующи(е):

- а) сократительные клетки;
- б) эктодерма;
- в) мезодерма;
- г) энтодерма.



11. Полость тела у кольчатых червей:

- а) первичная;
- б) вторичная;
- в) смешанная;
- г) отсутствует, промежутки между органами заполнены паренхиматозными клетками.

12. Выделительная система плоских червей представлена:

- а) фагоцитарными клетками;
- б) коксальными железами;
- в) метанефридиями;
- г) протонефридиями.

13. Наличие двух пар усиков характерно для:

- а) насекомых;
- б) многоножек;
- в) ракообразных;
- г) паукообразных.

14. Мухи и комары относятся к:

- а) разным семействам одного отряда;
- б) разным отрядам одного класса;
- в) разным классам одного типа;
- г) разным родам одного семейства.

15. У человека кости крыши черепа относятся к костям:

- а) воздухоносным;
- б) губчатым;
- в) плоским;
- г) трубчатым.

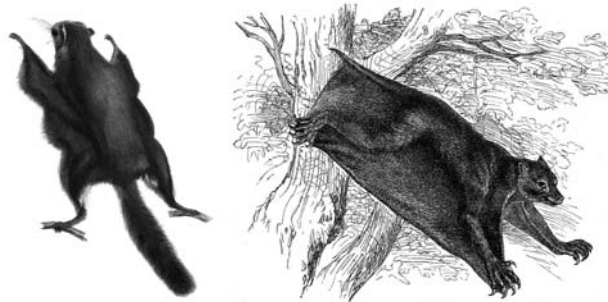
16. В отличие от взрослого человека у ребёнка до 6–7 лет отсутствуют:

- а) резцы;
- б) клыки;
- в) малые коренные зубы;
- г) большие коренные зубы.

25. В природных сообществах роль консументов второго порядка, как правило, могут играть:

- а) карась, пеночка, жужелица;
- б) прыткая ящерица, морская звезда, заяц;
- в) бабочка-крапивница, паук, скворец;
- г) хомяк, лягушка, канюк.

26. Контуры тела летяги и шерстокрыла очень сходны. Это является следствием:



- а) случайного совпадения;
- б) дивергенции;
- в) параллелизма;
- г) конвергенции.

27. Женская гетерогаметность характерна для:

- а) мух;
- б) птиц;
- в) млекопитающих;
- г) все ответы верны.

28. У человека отсутствие потовых желёз зависит от рецессивного сцепленного с полом гена, локализованного в X хромосоме. В семье отец и сын имеют эту аномалию, а мать здорова. Вероятность появления данной аномалии у дочерей в этой семье составляет:

- а) 0 %;
- б) 25 %;
- в) 50 %;
- г) 100 %.

29. Основными компонентами хроматина ядра эукариот являются:

- а) ДНК и РНК;
- б) РНК и белки;
- в) ДНК и белки;
- г) ДНК и липиды.

30. Окисление органических соединений до CO_2 в митохондриях происходит:

- а) в матриксе;
- б) в межмембранном пространстве;
- в) на наружной мембране;
- г) на внутренней мембране.

31. В тРНК в состав антикодона входит:

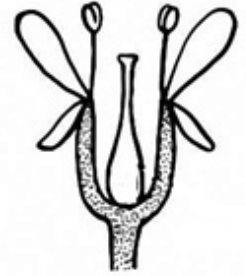
- а) один нуклеотид;
- б) два нуклеотида;
- в) три нуклеотида;
- г) четыре нуклеотида.

4. Масло получают из семян или плодов:

- | | |
|-------------------|--------------|
| а) пшеницы; | г) сои; |
| б) подсолнечника; | д) кукурузы. |
| в) розы; | |

5. Цветок с верхней завязью имеется у:

- | | |
|-------------------|-----------|
| а) кабачка; | г) груши; |
| б) лилии саранки; | д) сои. |
| в) гороха; | |



6. Один круг кровообращения имеется у:

- | | |
|---------------------|--------------|
| а) удава; | г) тритона; |
| б) ланцетника; | д) утконоса. |
| в) сельдевой акулы; | |

7. У кого из перечисленных животных отсутствует личиночная стадия развития?

- | | |
|------------------------|--------------------|
| а) дафния большая; | г) угорь; |
| б) тритон гребенчатый; | д) паук-крестовик. |
| в) черепаха трионикс; | |

8. Сера не входит в состав:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| а) аминокислот; | г) ДНК; |
| б) полисахаридов; | д) триглицеридов. |
| в) белков; | |

9. Подвижно соединены между собой:

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| а) ключица и грудина; | г) кости таза; |
| б) скуловая кость и верхняя челюсть; | д) рёбра и позвонки. |
| в) плечевая кость и лопатка; | |

10. Соцветие сложный зонтик имеется у:

- | | |
|-------------|-------------|
| а) укропа; | г) ромашки; |
| б) примулы; | д) ириса. |
| в) моркови; | |

Часть 3

Задание на определение правильности суждений. Номера суждений внесите в лист ответов: правильные – в верхнюю строку, а неправильные – в нижнюю.

1. На семенной чешуе женской шишки сосны находятся 2 семязачатка.
2. В пресных водоёмах можно встретить представителей мохообразных и папоротникообразных.
3. Эфемероиды – травянистые многолетние растения с коротким периодом вегетации.
4. Функции газообмена осуществляются у листьев растений благодаря устьицам.
5. Микронуклеус инфузорий является полиплоидным ядром.
6. Для всех двустворчатых моллюсков характерно наличие ноги.
7. Миноги, обитающие в морях, нерестятся в реках и ручьях.
8. В состав головного мозга рептилий и амфибий входят одинаковые отделы, но они развиты в разной степени.
9. Наибольшее давление крови у человека наблюдается в аорте во время систолы желудочков.
10. Парасимпатическая нервная система сужает зрачки, а симпатическая – расширяет.
11. Гормоны поджелудочной железы регулируют обмен кальция.
12. Гликолиз происходит только в анаэробных условиях.
13. Каждой аминокислоте соответствует один кодон.
14. Самые длинные клеточные РНК – информационные.
15. У прокариот процессы трансляции и транскрипции происходят одновременно и в одном и том же месте.
16. Все РНК в клетке синтезируются на матрице ДНК.
17. Все клетки организма человека содержат ДНК.
18. Все триплеты нуклеотидов кодируют аминокислоты.
19. Все растения содержат хлоропласты.
20. Кислород, образующийся при фотосинтезе, выделяется из углекислого газа.

Часть 4

1. Установите соответствие между структурами растений (1–6) и функциями (А–Г), которые они преимущественно выполняют.

Структура растения:

- 1) ситовидные трубки;
- 2) пробка;
- 3) устьице;
- 4) сердцевина стебля;
- 5) сосуды стебля;
- 6) перисперм.

Функция:

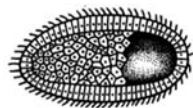
- А) защитная;
- Б) транспортная;
- В) запасающая;
- Г) газообменная.

2. Установите соответствие между таксонами (А–Д) и типами личинок, свойственных представителям этих таксонов (1–5).

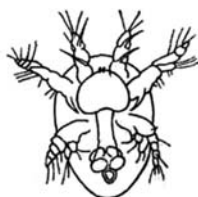
Типы личинок:



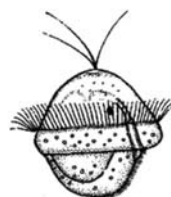
1)



2)



3)



4)



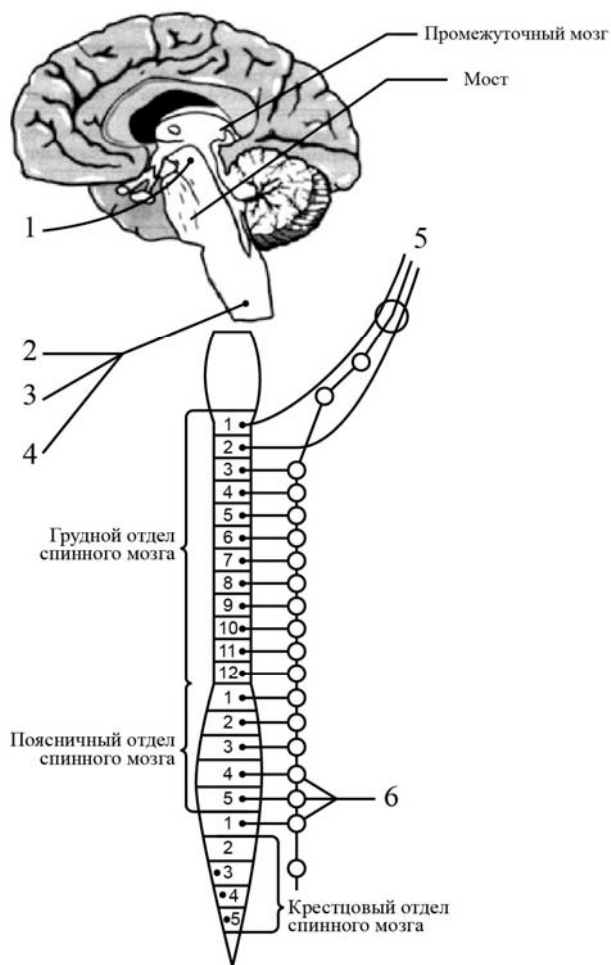
5)

Таксоны:

А) Ракообразные; Б) Двустворчатые моллюски; В) Плоские черви; Г) Кишечнополостные; Д) Многощетинковые черви.

3. Перед Вами схема вегетативной нервной системы человека. Соотнесите нервы, обозначенные на рисунке цифрами, с их функциями из приведённого ниже списка (А–Е):

А) расширение зрачка; Б) сужение зрачка; В) замедление работы сердца;
Г) замедление дыхательных движений; Д) расслабление мочевого пузыря;
Е) усиление работы желудка.



Парасимпатическая система

Симпатическая система

4. Сопоставьте названные биохимические процессы и структуры, в которых эти процессы протекают.

Биохимический процесс

- 1) фотосинтез
- 2) гидролиз белков
- 3) гликолиз
- 4) репликация ДНК
- 5) биосинтез белка

Клеточная структура

- А) цитоплазма
- Б) ядро
- В) хлоропласты
- Г) шероховатая эндоплазматическая сеть
- Д) лизосома

5. К веществам, приведённым в левом столбце, подберите соответствующий им заряд (в условиях живой клетки) из правого столбца. Результат внесите в таблицу ответов.

Вещества

- 1) АТФ
- 2) триглицерид
- 3) ДНК
- 4) гистон
- 5) гемоглобин
- 6) холестерин

Заряд

- А) отрицательно заряженные
- Б) положительно заряженные
- В) незаряженные

Бланк для записи ответов

Часть 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35					

Часть 2

№	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Да/нет	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н	д	н
а																				
б																				
в																				
г																				
д																				

Часть 3

Правильные суждения: _____.

Неправильные суждения: _____.

Часть 4

Задание 1

Структура растения	1	2	3	4	5	6
Функция						

Задание 2

Тип личинки	1	2	3	4	5
Таксон					

Задание 3

Нерв	1	2	3	4	5	6
Функция						

Задание 4

Процесс	1	2	3	4	5
Структура					

Задание 5

Вещество	1	2	3	4	5	6
Заряд						