

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ БЮДЖЕТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Тексты заданий по биологии

школьного этапа XXXV Всероссийской олимпиады
школьников по биологии 2018-19 уч. год

9 класс (всего 66 баллов)

Часть 1. Задание включает 25 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс выбранного ответа внесите в матрицу ответов.

1. Корневой волосок является:

- а) клеткой эпидермы;
- б) выростом клетки эпидермы;
- в) многоклеточным образованием эпидермы;
- г) выростом клетки перицикла.

2. Стержневая корневая система характерна для:



а) подсолнечника



б) лука



в) пшеницы



г) подорожника

3. Какой набор хромосом находится в клетках первичного эндосперма в семени сосны?

- а) гаплоидный;
- б) диплоидный;
- в) триплоидный;
- г) полиплоидный

4. Формула цветка $Ч5Л1+2+(2) Т(9)+1П1$ характерна для:

- а) гороха и рапса;
- б) люцерны и чины;
- в) яблони и томата;
- г) картофеля и белены

5. Семенная кожура у цветковых растений образуется из:

- а) зиготы;
- б) центральной клетки;
- в) стенок завязи;
- г) покровов семязачатка

6. Конидиальное спороношение характерно для:

- а) сморчков;

- б) аспергилла;
- в) сфагнума;
- г) орляка

7. Бактерии являются возбудителями:

- а) клещевого энцефалита;
- б) чумы;
- в) коревой краснухи;
- г) гепатита А

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 кишечнополостных животных (тип *Coelenterata*) отсутствуют(е)т:



- 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) пчелы;
- б) кивсяка;
- в) креветки;
- г) тарантула

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

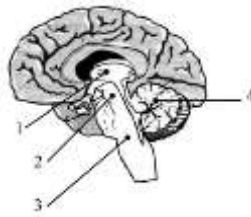
15. У человека кости крыши черепа относятся к костям:

- 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

17. У человека центры слюноотделения находятся в отделе мозга, обозначенном на



рисунке цифрой:

- а) 1; б) 2; в) 3; г) 4

18. Клетки слизистой оболочки тонкого кишечника секретируют:

- а) трипсин;
- б) пептидазы;
- в) соляную кислоту;
- г) пепсин

19. Эритроциты, помещённые в гипертонический раствор:

- а) лопаются, высвобождая содержимое в окружающую среду;
- б) уменьшаются в объёме и сморщиваются;
- в) сохраняют дисковидную форму за счёт активации систем переноса электролитов;
- г) слипаются (агглютинируют) с образованием осадка

20. Органоид(ы), имеющиеся в клетках и прокариот, и эукариот:

- а) эндоплазматическая сеть;
- б) митохондрии;
- в) лизосомы;
- г) рибосомы

21. Оптимальная среда для высокой активности желудочных ферментов:

- а) щелочная;
- б) нейтральная;
- в) кислая;
- г) любая

22. Лимфа по лимфатическим сосудам попадает непосредственно в:

- а) артерии большого круга кровообращения;
- б) вены большого круга кровообращения;
- в) артерии малого круга кровообращения;
- г) вены малого круга кровообращения

23. Мозговой слой надпочечников вырабатывает гормон:

- а) соматотропин;
- б) тироксин;
- в) кортизон;
- г) адреналин

24. Органоидами, НЕхарактерными для клеток грибов, являются:

- а) ядрышки;
- б) пластиды;
- в) митохондрии;
- г) рибосомы

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

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

Часть 2. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Поверхностью тела дышат:

- 1) эвглена зелёная;
 - 2) молочная планария;
 - 3) взрослая аскарида;
 - 4) ланцетник;
 - 5) личинки малярийного комара
- а) 1,2,3,5
 - б) 2,3,4,5
 - в) 4,5
 - г) 2,3

2. Хромосомы выстраиваются на экваторе в процессе:

- 1) профазы митоза;
 - 2) метафазы митоза;
 - 3) профазы второго деления мейоза;
 - 4) анафазы первого деления мейоза;
 - 5) метафазе второго деления мейоза
- а) 1,3
 - б) 2,5
 - в) 3,4
 - г) 4,5

3. Ядра симпатической нервной системы лежат в:

- 1) среднем мозге;
 - 2) поясничных сегментах спинного мозга;
 - 3) продолговатом мозге;
 - 4) грудных сегментах спинного мозга;
 - 5) крестцовых сегментах спинного мозга
- а) 1,3
 - б) 2,4

- в) 4,5
- г) 2,3

4. Масло получают из семян или плодов:

- 1) пшеницы;
- 2) подсолнечника;
- 3) розы;
- 4) сои;
- 5) кукурузы

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

5. Цветок с верхней завязью имеется у:



- 1) огурца обыкновенного;
- 2) лилии тигровой;
- 3) гороха посевного;
- 4) яблони домашней;
- 5) сои культурной

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

6. Один круг кровообращения имеется у:

- 1) полоза Шренка;
- 2) ланцетника;
- 3) сельдевой акулы;
- 4) углозуба сибирского;
- 5) воробья полевого

- а) 2,3
- б) 1,2
- в) 4,5
- г) 1,3

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

- 1) беззубка обыкновенная;
- 2) тритон гребенчатый;
- 3) черепаха трионикс;
- 4) гуппи живородящей;
- 5) махаон Маака

- а) 1,2
- б) 3,4
- в) 3,5
- г) 1,5

8. Подвижно соединены между собой:

- 1) ключица и грудина;
- 2) скуловая кость и верхняя челюсть;

- 3) плечевая кость и лопатка;
- 4) кости таза;
- 5) рёбра и позвонки
- а) 1,2,5
- б) 1,3,5
- в) 1,4,5
- г) 3,4,5

9. Плазматическая мембрана участвует в:

- 1) взаимодействии клеток;
- 2) избирательном транспорте веществ;
- 3) хранении генетической информации;
- 4) биосинтезе белка;
- 5) фагоцитозе
- а) 2,3,4
- б) 2,3,5
- в) 1,3,5
- г) 1,2,5

10. Эритроциты у человека разрушаются в:

- 1) селезёнке;
- 2) красном костном мозге;
- 3) жёлтом костном мозге;
- 4) печени;
- 5) желудке
- а) 1,4,5
- б) 1,2,3
- в) 1,2,4
- г) 1,3,5

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

Например

№	1	2	3	4
Да	х	х		х
Нет			х	

- 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. Все клетки организма человека содержат ДНК.
14. Все растения содержат хлоропласты.
15. Кислород, образующийся при фотосинтезе, выделяется из углекислого газа.

Часть 4. Вам предлагаются 2 тестовых задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 6 (по 0,5 за правильный ответ). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

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.

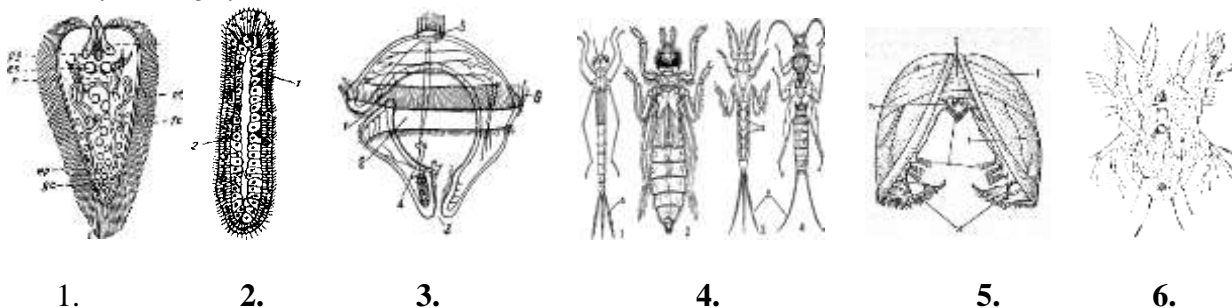
ФУНКЦИЯ

- А) защитная;
- Б) транспортная;
- В) запасаящая
- Г) газообмен.

Структура растения	1	2	3	4	5	6
Функция						

2. Установите соответствие между таксонами (А–Д) и типами личинок, свойственных представителям этих таксонов (1–6).

Типы личинок:



Таксоны:

- | | | |
|----------------------|----------------------------|-------------------|
| а) Ракообразные; | б) Двустворчатые моллюски; | в) Плоские черви; |
| г) Кишечнополостные; | д) Многощетинковые черви. | е) Насекомые |

Тип личинки	1	2	3	4	5	6
Таксон						