

**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии**

9 класс (120 мин.)

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в бланке ответов.

1. Колебания жидкости в улитке вызываются:

- А) колебаниями барабанной перепонки;
- Б) колебаниями слуховых косточек;
- В) колебаниями овального окна;
- Г) колебаниями базилярной мембраны.

2. Считается, что самый густой и ценный мех среди хищных млекопитающих встречается у:

- А) псовых;
- Б) кошачьих;
- В) медвежьих;
- Г) куньих.

3. Выберите признак, отличающий стадию полипа от стадии медузы:

- А) количество зародышевых листков;
- Б) наличие стрекательных клеток;
- В) степень развития мезоглеи;
- Г) радиальная симметрия тела.

4. Биотехнология разведения калифорнийских навозных червей называется

- А) гирудокультура;
- Б) марикультура;
- В) вермикультура;
- Г) микрокультура.

5. После какого перенесенного заболевания не вырабатывается стойкий иммунитет?

- А) дизентерии;
- Б) коклюша;
- В) кори;
- Г) краснухи.

6. Впервые специализированные органы чувств появляются:

- А) у насекомых;
- Б) у кольчатых червей;
- В) у моллюсков;
- Г) у кишечнополостных.

7. В соцветии крестоцветных кроющие листья:

- А) чешуевидные;
- Б) зеленые;
- В) у одних растений чешуевидные, у других – зеленые;
- Г) отсутствуют.

8. Тиреоидные гормоны являются очень важными для организма человека, так как контролируют общую скорость метаболизма. Секретию тиреоидных гормонов стимулирует тиреотропин, выработку которого, в свою очередь, стимулирует тиролиберин. Руководствуясь принципом отрицательной обратной связи, выберите, что будет происходить с уровнями тиреотропина и тиролиберина при снижении концентрации тиреоидных гормонов в крови:

- А) повышается уровень тиреотропина, повышается уровень тиролиберина;
- Б) повышается уровень тиреотропина, понижается уровень тиролиберина;
- В) понижается уровень тиреотропина, повышается уровень тиролиберина;
- Г) понижается уровень тиреотропина, понижается уровень тиролиберина.

9. Споры на пластинках плодового тела образуются у:

- А) белого гриба;
- Б) муко́ра;
- В) рыжика;
- Г) трутовика.

10. Органом дыхания у речной миноги служит:

- А) глотка, пронизанная жаберными щелями;
- Б) плавательный пузырь;
- В) жаберные лепестки;
- Г) жаберные мешки.

11. В шейном отделе позвоночника пресмыкающихся позвонков:

- А) 1;
- Б) 6;
- В) 2;
- Г) 8.

12. Рецепторную функцию выполняют:

- А) актин и миозин;
- Б) инсулин и глюкагон;
- В) кератин и коллаген;
- Г) родопсин и йодопсин.

13. Несахарный диабет развивается вследствие....гипофиза.

- А) гиперфункции задней доли;
- Б) гиперфункции передней доли;
- В) гипофункции задней доли;
- Г) гипофункции передней доли.

14. Растение с супротивным листорасположением:

- А) розь;
- Б) шиповник;
- В) тополь;
- Г) сирень.

15. Что является антикодоном, соответствующим кодону 5 ГУА 3?

- А) 5 ЦАУ 3;
- Б) 5 УТЦ 3;
- В) 5 УАЦ 3;
- Г) 5 АУГ 3.

16. У представителей каких семейств покрытосеменных растений цветки могут иметь по пять тычинок?

- А) Крестоцветные;
- Б) Злаки;
- В) Бобовые;
- Г) Сложноцветные.

17. Возбудителем сифилиса является один из видов:

- А) микоплазм;
- Б) цианобактерий;
- В) стрептококков;
- Г) спирохет.

18. Насекомое, представленное на рисунке, относится к отряду:

- А) стрекозы;
- Б) поденки;
- В) двукрылые;
- Г) перепончатокрылые



19. При выработке условного рефлекса условный раздражитель должен:

- А) действовать через 2 часа после безусловного;
- Б) следовать сразу после безусловного;
- В) предшествовать безусловному;
- Г) постепенно ослабляться.

20. Приступы малярии происходят во время паразитирования возбудителя болезни в:

- А) спинномозговой жидкости;
- Б) клетках печени;
- Б) кишечнике;
- Г) крови.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20. За каждое верно выполненное задание участник получает по 2 балла (за каждый правильный ответ (да/нет) – 0,4 балла).

1. Какие из перечисленных клеток можно найти в крови человека, болеющего малярией?

- А) лимфоциты;
- Б) клетки дизентерийных амёб;
- В) безъядерные эритроциты;
- Г) ядерные эритроциты;
- Д) клетки малярийных плазмодиев.

2. Какие из перечисленных веществ расщепляются ферментом пепсином в пищеварительном тракте человека?

- А) крахмал;
- Б) хитин;
- В) гемоглобин;
- Г) незаменимые аминокислоты;
- Д) целлюлоза.

3. Укажите животных, относящихся к отряду парнокопытных:

- А) антилопа;

- Б) жираф;
- В) носорог;
- Г) бегемот;
- Д) зебра.

4. Видоизменениями корня являются:

- А) гаустории заразики;
- Б) корневище купены;
- В) клубнелуковица крокуса;
- Г) пневматофоры болотного кипариса;
- Д) клубень цикламена.

5. Костями черепа являются кости:

- А) Клиновидная;
- Б) Решётчатая;
- В) Ладьевидная;
- Г) Сошник;
- Д) Таранная.

6. Какие утверждения, касающиеся строения остеокластов, являются неверными?

- А) остеокласты – постоянно присутствующие и основные элементы костной ткани;
- Б) крупная многоядерная клетка с оксифильной цитоплазмой;
- В) в цитоплазме много лизосом, хорошо развит комплекс Гольджи;
- Г) основная функция – выработка межклеточного вещества;
- Д) образуется из остеобластов.

7. В крови 3-ей группы можно обнаружить:

- А) агглютиноген А;
- Б) агглютиноген В;
- В) агглютинин β ;
- Г) агглютинин α ;
- Д) отсутствие агглютининов и агглютиногенов.

8. Одной из форм адаптации рептилий к пониженным температурам среды является наличие яйцеживорождения. Какие из наших отечественных видов рептилий могут встречаться за Северным Полярным кругом?

- А) Гадюка обыкновенная;
- Б) Ящерица прыткая;
- В) Веретеница ломкая;
- Г) Уж обыкновенный;
- Д) Уж водяной;

9. Коракоиды имеются у:

- А) Ящериц и крокодилов;
- Б) Всех видов птиц;
- В) Всех видов млекопитающих;
- Г) Безногих амфибий;
- Д) Всех видов амфибий.

10. В организме человека (в норме) слабощелочная среда характерна для:

- А) панкреатического сока;
- Б) желчи;

- В) желудочного сока;
- Г) пота;
- Д) содержимого лизосом фагоцитов.

Часть III. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 12 баллов. Заполните бланки ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Установите соответствие между видами растений и отделами, к которым они относятся:

Представители	Классы
А) Сцинк	1) Амфибии
Б) Баклан	2) Рептилии
В) Змеешейка	3) Птицы
Г) Кайман	
Д) Древесница	

2. Сопоставьте переносчика возбудителя и заболевание:

Заболевания:	Переносчики возбудителей:
1) Бубонная чума	А. Вши
2) Эпидемический сыпной тиф	Б. Клещи
3) Бруцеллёз	В. Самки комаров
4) Лейшманиоз	Г. Козы, овцы, коровы
5) Африканский трипаносомоз	Д. Муха цеце
6) Туляремия	Е. Блохи

3. Соотнесите название мышцы (1-6) и группы мышц (А, Б) головы человека.

Название мышцы:	Группы мышц:
1. щечная;	А. мимические;
2. скуловая;	Б. жевательные.
3. височная;	
4. крыловидная;	
5. круговая мышца рта;	
6. подбородочная.	