

ЗАДАНИЯ
теоретического тура муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по биологии. 2018-2019 уч. год. 8 класс

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **30** (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

- 1. Бактерии являются возбудителями:**
 - а) энцефалита;
 - б) чумы;
 - в) коревой краснухи;
 - г) гепатита.
- 2. К фотосинтезирующим бактериям относят:**
 - а) зеленые и пурпурные;
 - б) нитрофицирующие;
 - в) гниения;
 - г) клубеньковые.
- 3. Тело водорослей представлено:**
 - а) побегом с придаточными корнями;
 - б) побегом с ризоидами;
 - в) только побегом;
 - г) талломом;
- 4. Функция водорослей (фикиобионтов) в симбиозе с грибами (микобионтами) в лишайниках:**
 - а) поглощение растворов минеральных солей;
 - б) образование органических веществ;
 - в) всасывание воды;
 - г) защита от высыхания и действия экстремальных температур.
- 5. На гаметофите (заростке) папоротника – щитовника мужского формируются:**
 - а) спорангии, антеридии;
 - б) только архегонии;
 - в) архегонии и антеридии;
 - г) только антеридии.
- 6. Центральный цилиндр корня отделяется от первичной коры клетками:**
 - а) мезодермы;
 - б) перицикла;
 - в) эндодермы;
 - г) эктодермы;
- 7. Плод ягода формируется из верхней завязи у:**
 - а) крыжовника;
 - б) винограда;
 - в) черники;
 - г) арбуза.
- 8. Крылатка – плод, который встречается у:**
 - а) ржи, пшеницы;
 - б) ковыля, вяза;
 - в) березы, овса;
 - г) ясеня, вяза, березы.

- 9. Высшие растения отличаются от низших:**
а) расчленением тела на органы;
б) наличием таллома;
в) вегетативным размножением;
г) размножением спорами.
- 10. Процесс, при котором сливаются содержимое двух вегетативных клеток от разных особей, физиологически исполняющих функцию гамет называется:**
а) изогамия;
б) гетерогамия;
в) оогамия;
г) конъюгация.
- 11. Органами передвижения у многоножек являются:**
а) параподии;
б) ходильные ножки;
в) ложноножки;
г) педипальпы.
- 12. Личиночная стадия развития всегда отсутствует у моллюсков:**
а) головоногих;
б) двустворчатых;
в) брюхоногих;
г) панцирных.
- 13. К насекомым с неполным превращением относятся:**
а) прямокрылые, двукрылые;
б) полужесткокрылые, равнокрылые;
в) жесткокрылые, чешуекрылые;
г) перепончатокрылые, стрекозы.
- 14. Большие прудовики дышат:**
а) жабрами;
б) трахеями;
в) легкими;
г) всей поверхностью тела.
- 15. Для виноградной улитки характерна:**
а) билатеральная симметрия;
б) радиальная симметрия;
в) спиральная симметрия;
г) асимметрия тела.
- 16. Ракообразные обитают:**
а) только в пресной воде;
б) только в морской воде;
в) только в морской и пресной воде;
г) в морской и пресной воде, на суше.
- 17. Верная последовательность расположения отделов ноги насекомых:**
а) вертлуг, бедро, тазик, голень, лапка;
б) тазик, вертлуг, бедро, голень, лапка;
в) вертлуг, тазик, бедро, голень, лапка;
г) тазик, бедро, вертлуг, голень, лапка.
- 18. Имеется ли череп и головной мозг у ланцетника?**
а) череп есть, головного мозга нет;
б) черепа нет, головного мозга нет;
в) черепа нет, головной мозг есть;
г) у личинок нет, а у взрослых есть.

19. **Слуховая косточка (гомологичная стремечку у млекопитающих) впервые встречается у:**
- а) рыб;
 - б) амфибий;
 - в) рептилий;
 - г) птиц.
20. **В составе кровеносной системы у птиц имеется:**
- а) две дуги аорты, которые затем сливаются в спинную аорту;
 - б) только правая дуга аорты;
 - в) только левая дуга аорты;
 - г) только брюшная аорта, а дуги аорты отсутствуют.
21. **Трехстворчатый клапан в сердце человека расположен между:**
- а) правым и левым желудочком;
 - б) правым и левым предсердиями;
 - в) правым желудочком и правым предсердием;
 - г) левым желудочком и левым предсердием.
22. **Нормальные показатели давления здорового человека – 120/80 мм ртутного столба. Данные показатели количественно отражают:**
- а) артериальное и венозное давление;
 - б) артериальное давление в разные фазы сердечного цикла;
 - в) давление в предсердиях и желудочках;
 - г) давление в большом и малом кругах кровообращения.
23. **Из перечисленных гормонов не принимает участие в регуляции веса тела человека:**
- а) тироксин;
 - б) лептин;
 - в) альдостерон;
 - г) инсулин.
24. **Для того, чтобы молекула углекислого газа, которая перешла в кровь из тканей вашей левой стопы, могла выйти в окружающую среду через нос, она должна пройти через все перечисленные структуры вашего организма за исключением:**
- а) правого предсердия;
 - б) легочной вены;
 - в) альвеол легких;
 - г) легочной артерии.
25. **Часть/-и нефрона, в которой/-ых происходит образование вторичной мочи:**
- а) капиллярный клубочек;
 - б) капсула Боумена-Шумляеского;
 - в) извитые канальца;
 - г) выносящая артерия.
26. **В организме женщины местом оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом обычно является (-ются):**
- а) влагалище;
 - б) шейка матки;
 - в) фаллопиевы трубы;
 - г) яичник.
27. **Желчь в двенадцатиперстной кишке оказывает на жиры следующее влияние:**
- а) ферментативно расщепляет;
 - б) выводит в осадок;
 - в) полимеризует;
 - г) эмульгирует.

28. В плазме крови человека больше всего солей:
- калия;
 - натрия;
 - кальция;
 - магния.
29. Император Рима Максимилиан имел рост 2,5 м, что, по мнению его современников, служило доказательством божественности его происхождения. В наше же время, мы можем предположить, что у него была гиперфункция:
- задней доли гипофиза;
 - передней доли гипофиза;
 - гипоталамуса;
 - щитовидной железы.
30. Из названных желез смешанную секрецию осуществляет:
- гипофиз;
 - надпочечник;
 - яичник;
 - щитовидная железа.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **10 (по 2 балла за каждое тестовое задание)**. Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным укажите в матрице ответов.

1. К видоизменениям побега относятся – I) клубни картофеля, II) клубни георгина, III) клубни топинамбура, IV) клубни батата, V) луковицы лилии:
- I, III, V;
 - I, II, III, V;
 - I, III, IV;
 - I, II, III, IV, V.
2. Из названных млекопитающих молочные железы не имеют сосков у – I) кенгуру, II) утконоса, III) ехидны, IV) опоссума, V) ленивца:
- I, II, III, V;
 - I, II, III, IV;
 - II, III, IV;
 - II, III.
3. Отделы нервной системы, осуществляющие регуляцию работы сердца – I) лобная кора больших полушарий, II) соматическая нервная система, III) симпатическая нервная система, IV) парасимпатическая нервная система, V) нервная система на работу сердце не влияет, т.к. оно обладает автоматией.
- II, III, IV;
 - III, IV;
 - I, III, IV;
 - V.
4. Эндокринные железы, участвующие в поддержании оптимального уровня сахара в крови – I) гипофиз, II) эпифиз, III) паращитовидные железы, IV) поджелудочная железа, V) половые железы.
- I;
 - II, III;
 - IV;
 - I, II, III, IV, V.

5. Отделы пищеварительной системы, в которых происходит расщепление жиров: I) ротовая полость, II) пищевод, III) желудок, IV) двенадцатиперстная кишка, V). прямая кишка:

- а) I, III, IV;
- б) III, IV;
- в) III, IV, V;
- г) I, II, III, IV, V.

Часть III. 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 – **10 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)**.

1. Растительный организм образован только живыми клетками.
2. Главным корнем называется самый крупный корень растения.
3. Зона дифференциации корня постепенно переходит в зону корневых волосков, или в зону всасывания.
4. Цветки которые не имеют цветоножки называют сидячими.
5. Строение глаза у головоногих моллюсков аналогично строению глаза у позвоночных.
6. Клещи являются возбудителями энцефалита.
7. Для речных раков характерен половой диморфизм.
8. Нервная трубка у хордовых всегда расположена над хордой.
9. У млекопитающих в шейном отделе, как правило, 7 позвонков, независимо от длины их шеи.
10. Когти и волосы у млекопитающих имеют то же происхождение, что и головной мозг.

Часть IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за каждое задание, представлено в его условиях. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

Задание 1. [маx. 3 балла] Соотнесите растения (1–6) с характерными для них видоизменениями побега (А–В).

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) чина весенняя; | Б – клубень; |
| 2) топинамбур; | А – корневище; |
| 3) картофель; | В – луковица. |
| 4) лилия; | |
| 5) гиацинт; | |
| 6) ландыш. | |

Растение	1	2	3	4	5	6
Видоизменение побега						

Задание 2. [маx. 3 балла] Соотнесите форменные элементы крови человека (А, Б) с признаками (1 – 6), характерными для них.

- | | |
|---|---------------|
| 1) в 1мл крови их 180 – 380 тыс.; | А. Эритроциты |
| 2) в 1мл крови их 4,5 – 5 млн.; | Б. Тромбоциты |
| 3) имеют неправильную форму; | |
| 4) имеют форму двояковогнутого диска; | |
| 5) живут от нескольких суток до нескольких лет; | |
| 6) живут около 120 суток. | |

Признаки	1	2	3	4	5	6
Форменные элементы крови						