

ЗАДАНИЯ
школьного тура Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2019-2020 уч.год.
9 класс

Дорогие ребята!

Поздравляем вас с участием в школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников по биологии! Желаем успеха в выполнении заданий!

Рекомендуемое время выполнения заданий - 120 мин.

Часть 1. Задание включает 20 вопросов, к каждому из них предложено 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите только один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.(макс.20 баллов)

1. Зелёные водоросли могут размножаться:

- а) половым путём;
- б) с помощью спор;
- в) фрагментацией таллома;
- г) правильны все ответы.

2. Формула цветка $\text{C}_5\text{L}_5\text{T}_5\text{P}_1$ характерна для семейства:

- а) Розовые;
- б) Капустные;
- в) Паслёновые;
- г) Астровые (Сложноцветные)

3. Гетеротрофно питается:

- а) подосиновик;
- б) папоротник орляк;
- в) бурые водоросли;
- г) печёночные мхи.

4. Спирогира отличается от хлореллы тем, что:

- а) хлорелла имеет, кроме хлорофилла, пигмент фукоксантин;
- б) спирогира – зелёная водоросль, а хлорелла – бурая;
- в) хлорелла – одноклеточная водоросль, а спирогира – многоклеточная;
- г) хлорелла неподвижна.

5. Подвижные мужские гаметы имеет:

- а) пшеница
- б) сфагнум
- в) можжевельник
- г) лиственница

6. Что является органами выделения у рыжего таракана?

- а) почки;
- б) протонефридии;
- в) мальпигиевы сосуды;
- г) зелёные железы.

7. Кровь комара не осуществляет:

- а) перенос кислорода;
- б) перенос глюкозы;
- в) перенос аминокислот
- г) перенос продуктов метаболизма.

8. Какой тип полости тела у пчелы?

- а) первичная полость тела;
- б) вторичная полость тела;
- в) смешанная;
- г) нет полости тела.

9. Незамкнутая кровеносная система имеется у:

- а) аскариды;
- б) виноградной улитки;
- в) дождевого червя;
- г) ланцетника.

10. У окуня сердце:

- а) трубчатое;
- б) двухкамерное
- в) трехкамерное;
- г) трехкамерное с неполной перегородкой.

11. У амфибий кругов кровообращения:

- а) один у личинок, два у взрослых животных;
- б) один у взрослых животных, у личинок кровообращения нет;
- в) два у личинок, три у взрослых животных;
- г) два у личинок и у взрослых животных.

12. Для чего служит киль у птиц?

- а) для защиты внутренних органов;
- б) для устойчивости в полёте;
- в) для прикрепления мышц, опускающих крылья
- г) для прикрепления мышц, поднимающих крылья.

13. При малокровии ткани тела человека испытывают недостаток:

- а) кислорода;
- б) питательных веществ;
- в) воды и минеральных солей;
- г) всех названных веществ.

14. Деление клеток красного костного мозга и их превращение в эритроциты усиливается:

- а) во время сна;
- б) при кровопотере;
- в) после приёма пищи;
- г) в случае воспалительного процесса.

15. Причиной нарушения свёртываемости крови может быть недостаток:

- а) ионов Са;
- б) витамина К;
- в) одного из белков системы свёртывания;
- г) все ответы верны.

16. У человека соединены суставом:

- а) рёбра и грудина;
- б) первый шейный позвонок и височная кость;
- в) нижняя челюсть и височная кость;
- г) верхняя челюсть и скуловая кость.

17. Не имеют постоянной формы:

- а) кишечная палочка;
- б) эвглена зелёная;
- в) клетки фибробласты соединительной ткани;
- г) клетки эпителия кожи человека.

18. Для клеток растений не характерен синтез:

- а) фосфолипидов;
- б) гликогена;
- в) нуклеотидов;
- г) аминокислот

19. Выберите таксон, не являющийся отрядом класса Амфибии

- а) безногие
- б) бесчерепные
- в) бесхвостые
- г) хвостатые

20. Гормон мелатонин регулирует:

- а) выработку пигмента;
- б) обмен глюкозы;
- в) циркадные (суточные) ритмы
- г) образование мочи

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).

1. К семейству крестоцветных относятся:

1) Шиповник; 2) дикая редька; 3) капуста; 4) помидор; 5) картофель.

- A. 2,4,5
- B. 4,5
- C. 1,2,3
- D. 2,3

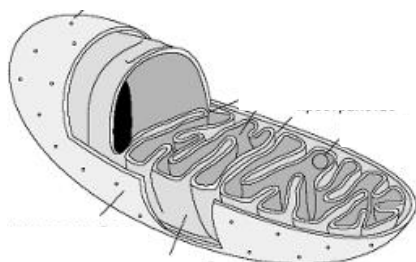
2. Соцветие сложный колос характерно для: 1) ячмень; 2) подорожник ;3) кукуруза; 4) рожь; 5) пшеница.

- A. 2, 3
- B. 3,5
- C. 1,3,5
- D. 1,4,5

3. Изображенный на рисунке органоид присутствует в клетках у:

1) всех без исключения живых организмов; 2) бактерий; 3) растений; 4) животных; 5) грибов.

- A. 1
- B. 1,3,4,5
- C. 3,4,5
- D. 1,2,3,4,5



4. Сигналы симпатического отдела вегетативной нервной системы приводят к:

1) учащению сердечных сокращений; 2) усилению перистальтики кишечника; 3) увеличению просвета бронхов; 4) усилению слюноотделения; 5) повышению артериального давления.

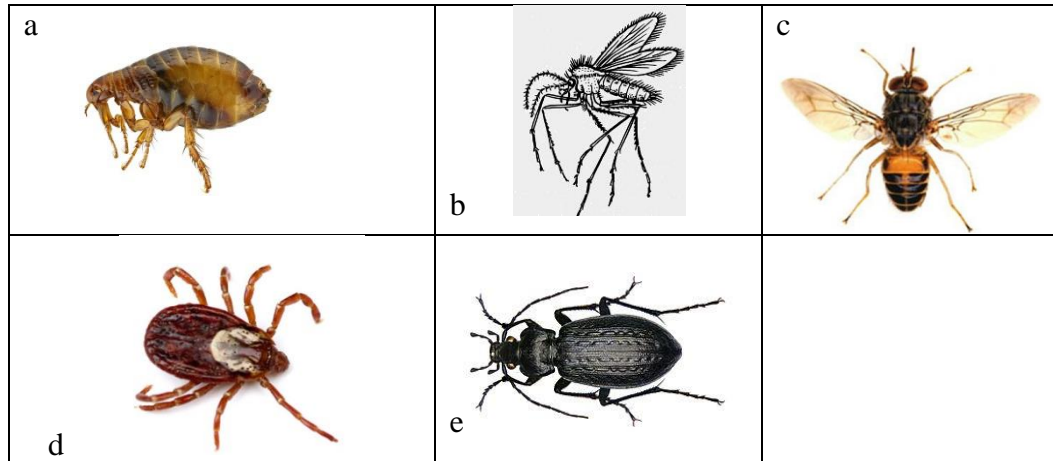
- A. 1,2
- B. 2,4
- C. 1,3,5
- D. 1,2,3.

5. Процесс репликации ДНК можно наблюдать в следующих органоидах клетки: 1) ядро; 2) хлоропласты; 3) рибосомы; 4) митохондрии; 5) лизосомы.

- A. 1,4;
- B. 2,4
- C. только 2;
- D. 1,2,4

6. Кто из нарисованных организмов может быть переносчиком заболеваний человека?

- 1) a; 2) b; 3) c; 4) d; 5) e.



- A. 1,2,3,4,5
- B. 1,2,3,4
- C. 1,2,3
- D. 1,2

7. Примером симбиоза организмов из разных царств является: 1) лишайник; 2) отношения кукушки и ее приемных родителей; 3) микориза; 4) отношения рака отшельника и актинии; 5) отношения коровы и инфузорий в ее желудке.

- A. 2,4
- B. 1,3
- C. 1,5
- D. 1,3,5

8. Четырёхкамерное сердце имеют:

1) ящерицы; 2) черепахи; 3) крокодилы; 4) птицы; 5) млекопитающие

- A. 4,5
- B. 3,4,5
- C. 1,2
- D. 1,2,3,4,5

9. Эритроциты у человека разрушаются в:

1) поджелудочной железе; 2) красном костном мозге; 3) селезёнке; 4) печени; 5) желудке

- A. 2,4
- B. 3,4
- C. 1,2,3,4
- D. 1,5

10. Височная кость человека: 1) является костнымместилищем органа слуха; 2) является костнымместилищем органа равновесия; 3) имеет каналы, в которых проходят сосуды; 4) имеет каналы, в которых проходят нервы; 5) образует сустав с нижней челюстью и соединяется со скуловой костью.

- A. 1,5
- B. 2,3
- C. 1,2,3,4
- D. 1,2,3,4,5

Часть 3. Задание на определение правильности суждений (Поставьте знак «+» рядом с номерами правильных суждений и знак «-» рядом с неправильными).

(10 баллов)

1. Неорганические и органические вещества могут перемещаться от корней к листьям по сосудам ксилемы.
2. У растений, как и некоторых животных, есть чередование поколений.
3. Все живые клетки растений содержат пластиды.
4. Клетки растений получают энергию только за счёт фотосинтеза.
5. У сухопутных ракообразных дыхание осуществляется через покровы и жабрами.
6. Все беспозвоночные используют внешнее оплодотворение.
7. У представителей отряда Перепончатокрылые грызуще-лижущий ротовой аппарат.
8. Все клетки человека содержат ядра.
9. Реактивный способ движения встречается у представителей кишечнополостных, насекомых, моллюсков и иглокожих.
10. Амфибии считаются первыми настоящими наземными животными благодаря приобретению легочного дыхания.

Часть 4. Установите правильную последовательность событий.

1. [макс. 2,5 балла, по 0,5 за каждый правильный] Расположите в правильной последовательности этапы эволюции нервной системы у животных
 - A. трубчатая
 - B. сетчатая
 - C. разбросанно-узловая
 - D. цепочечная
 - E. лестничная (стволовая)

1	2	3	4	5

Максимальное количество баллов- 52,5