

Всероссийская олимпиада школьников по биологии 2017/2018 учебный год

школьный этап

9 класс

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 1 баллу за каждое тестовое задание)

1.Какая наука изучает процессы жизнедеятельности организмов:

- а) анатомия;
- б) гигиена;
- в) валеология;
- г) физиология.

2.С какой целью рассаду помидора сажают глубоко в грунт, закапывая при этом часть стебля:

- а) для защиты от высыхания;
- б) для образования придаточный корней;
- в) для развития боковых корней;
- г) для развития главного корня.

3.Какое условие является обязательным для споровых растений:

- а) наличие корня;
- б) наличие цветка;
- в) наличие воды;
- г) наличие плода.

4.Что относится к видоизмененному побегу:

- а) стебель картофеля;
- б) корневище ландыша;
- в) плод картофеля;
- г) стебель ландыша

5.В клетке отсутствует ядро у:

- а) окуня ;
- б) эритроцита;
- в) ромашки;
- г) лейкоцита.

6.Первыми живыми организмами на Земле были:

- а) аэробные гетеротрофы;
- б) анаэробные автотрофы;
- в) анаэробные гетеротрофы;
- г) одноклеточные аэробы.

7.Если тычиночные и пестичные цветки находятся на одном растении, то они называются:

- а) тычиночные;
- б) однодомные;
- в) двудомные;
- г) обоеполые .

8.Семь шейных позвонков у:

- а) окуня;
- б) орла;
- в) тритона;
- г) кенгуру.

9.У голубя малый круг кровообращения начинается:

- а) в правом предсердии;
- б) в левом предсердии;
- в) в правом желудочке;
- г) в левом желудочке.

10.Не имеет грудной клетки:

- а) плащеносная ящерица;
- б) крот;
- в) древесный игуана;
- г) лягушка.

11.К отряду Чешуекрылые относятся:

- а) бабочки;
- б) жуки;
- в) мухи;
- г) слепни

12.Диафрагма впервые появляется у:

- а) амфибий;
- б) рептилий;
- в) птиц;
- г) млекопитающих.

13. Оболочка большинства грибов содержит:

- а) хитин;
- б) клетчатку;
- в) целлюлозу;
- г) хлорофилл.

14.Конус нарастания стебля образован тканью:

- а) покровной;
- б) образовательной;
- в) механической;
- г) ассимиляционной.

15.Какой элемент входит в состав гормона тироксина:

- а) железа; б) бром;
в) натрий; г) йод.

16.Молекулярный азот атмосферы усваивают:

- а) плесневые грибы; б) простейшие;
в) дрожжи; г) клубеньковые бактерии.

17.К высшим растениям относят:

- а) мхи; б) цианеи;
в) багрянковые водоросли; г) многоклеточные зелёные водоросли.

18.Какие вещества подвергаются расщеплению под действием ферментов в ротовой полости:

- а) белки; б) жиры;
в) углеводы; г) витамины.

19. Периферический отдел анализатора:

- а) улитка; б) слуховой нерв;
в) палочки и колбочки; г) зрительный нерв .

20. Единица в систематике растений, следующая за родом:

- а) популяция; б) класс;
в) семейство; г) отряд.

21.Основатель науки систематики:

- а) Линней; б) Павлов;
в) Мечников; г) Ламарк.

22.Что не относится к результатам действия естественного отбора:

- а) образование новых видов; б) наследственная изменчивость;
в) многообразие органического мира; г) приспособленность организмов к среде обитания.

23.К автотрофным организмам относят:

- а) мукор; б) спорынью;
в) пеницилл; г) хлореллу.

24. Овёс и картофель относят к:

- а) одному семейству; б) разным семействам одного класса;
в) разным классам одного отдела; г) разным отделам.

25.Признаком всех живых систем является:

- а) размножение; б) оплодотворение;
в) самовоспроизведение; г)фагоцитоз.

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					

Часть II. 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.Какие из этих растений имеют простые листья-

- 1) вишня; 2) акация; 3) береза; 4) осина; 5) рябина; 6) клевер.**
а) 1, 2, 3; б) 1, 2, 6;
в) 1, 3, 4; г) 2, 5, 6;
д) 2, 4, 5.

2. Какие из нижеперечисленных растений являются двудольными растениями

- 1) подорожник; 2) василек луговой; 3) пшеница; 4) бамбук; 5)папоротник; 6)ромашка.**
а) 1, 3, 4; б) 1, 2, 6;
в) 1, 4; г) 2, 3, 6;

д) 3, 5.

3. В клетках каких организмов не происходит фотосинтез-

1) роза; 2) хлорелла; 3) дрожжи; 4) пеницилл; 5) цианобактерия; 6) ульва.

а) 1, 3;

б) 1, 4, 5;

в) 2, 3, 6;

г) 2, 4

д) 3, 4

4. Какие части и органоиды клетки содержат молекулы ДНК –

1) митохондрии; 2) рибосомы; 3) хлоропласты; 4) комплекс Гольджи; 5) пластиды; 6) ядро.

а) 1, 3, 5, 6;

б) 1, 3;

в) 1, 4, 5, 6;

г) 2, 3, 6;

д) 2, 5, 6.

5. Рибосома в клетке характеризуется и выполняет функцию-

1) биосинтез белка; 2) фотосинтез; 3) накопление в пузырьках и цистернах белков, жиров и углеводов; 4) обновление и рост плазматической мембраны; 5) хранения наследственной информации; 6) состоит из двух субъединиц

а) 1, 4, 6;

б) 3, 4, 6;

в) 2, 5;

г) 1, 6;

д) 3, 5, 6.

6. В каких сосудах не течёт артериальная кровь-

1) лёгочная артерия; 2) аорта; 3) сонная артерия; 4) артериола; 5) нижняя полая вена;

6) лёгочная вена.

а) 1, 3, 5;

б) 1, 2, 4;

в) 1, 3, 4;

г) 2, 5;

д) 1, 5.

7. Выберите признаки растений семейства сложноцветные–

1) простой околоцветник; 2) соцветие корзинка; 3) мочковатая корневая система; 4) цветки трехчленного типа; 5) жилкование листьев сетчатое; 6) язычковые цветки.

а) 1, 3, 5;

б) 1, 5, 6;

в) 1, 4, 6;

г) 2, 5, 6;

д) 3, 4, 6.

8. Сходство клеток царств животных и растений состоит в том, что они имеют –

1) оформленное ядро; 2) цитоплазму; 3) митохондрии; 4) автотрофное питание; 5) пластиды; 6) рибосомы.

а) 1, 3, 4;

б) 1, 4, 5;

в) 1; 2, 3, 6;

г) 2, 4, 5, 6;

д) 3, 5, 6.

9. Выберите признаки, характерные для амниот–

1) аэробное дыхание; 2) только млекопитающие; 3) все теплокровные; 4) имеют кору головного мозга; 5) птицы; 6) рыбы, земноводные, рептилии.

а) 1, 2, 4;

б) 1, 3, 4;

в) 1, 4, 5;

г) 2, 3, 5;

д) 2, 5, 6.

10. Споровые растения-

1) улотрикс; 2) порфира; 3) ковыль обыкновенный; 4) вороний глаз; 5) грабесканция; 6) мох сфагнум.

а) 1, 4, 6;

б) 1, 3, 4;

в) 2, 4, 5;

г) 1, 2, 6;

д) 3, 5, 6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

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).

1. Корень- это орган растения, укрепляющий его в почве и обеспечивающий растение водой и органическими веществами.
2. Камбий- это слой живых клеток, способных делиться и образовывать клетки других тканей.
3. Шишка голосеменных – это видоизменённый побег.
4. Корневище- это видоизмененный подземный побег.
5. Створчатые клапаны расположены на границе предсердия и желудочка.
6. У гороха, фасоли, акации плод-боб.
7. Впервые грудная клетка в процессе эволюции появляется у амфибий.
8. Птицы и млекопитающие- пойкилотермные животные.
9. Хламидомонада, хлорелла и спирогира- это одноклеточные водоросли.
10. У цветковых растений двойное оплодотворение, триплоидный эндосперм.
11. Щитовидная железа вырабатывает гормон адреналин.
12. Работа вегетативной нервной системы не подчинена воли человека.
13. Первичная структура белка представлена спиралью или складчатым слоем.
14. В процессе фагоцитоза происходит поглощение жидкости.
15. Центр зрения располагается в височной области коры головного мозга.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15					

Часть 4. Установите соответствие. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10.

1. Установите соответствие между функциями и группами веществ, которые эти функции выполняют

Функции

Группы веществ

- А. Участие в гуморальной регуляции
- Б. Образование мембран органоидов клетки
- В. Образование стенок растительной клетки
- Г. Формирование оболочки у бактерий
- Д. Узнавание клеток своего типа ткани

1. углеводы

2. липиды

А	Б	В	Г	Д

2. Установите соответствие между признаками организмов и царствами, для которых эти признаки характерны; к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

Признаки

Царства

- А. В состав оболочки входит целлюлоза
- Б. Запасной углевод гликоген
- В. Пластиды отсутствуют
- Г. Участие в фотосинтезе
- Д. Клеточная стенка отсутствует

1. Растения

2. Животные

А	Б	В	Г	Д