

Всероссийская олимпиада школьников по биологии

школьный этап

2019-2020 учебный год

9 Класс

Время проведения- 120 минут

Часть I. Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного ответа из четырех возможных.

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 придаточных 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 систематики 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) спорынья;
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
2+	8+	6+	8-	5+	2-	5+	2+	6+	2+
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
6+	2+	8-	8+	2+	9-	8-	6+	6+	8-
21	22	23	24	25					
9+	9-	8+	8-	9-					

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора.

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) традесканция; 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
6	2	а	g	g	2	g	6	5	2
+	-	-	g	g	-	g	+	-	+

следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет».

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>да -</i>	<i>нет -</i>	<i>да +</i>	<i>да +</i>	<i>да +</i>	<i>нет -</i>	<i>нет +</i>	<i>да -</i>	<i>да -</i>	<i>да +</i>
11	12	13	14	15					
<i>нет +</i>	<i>да +</i>	<i>нет +</i>	<i>да -</i>	<i>да -</i>					

80

Часть 4. Установите соответствие.

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

Функции

- 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

Группы веществ

1. углеводы
2. липиды

А	Б	В	Г	Д
<i>2</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>4</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>4</i>	<i>4</i>

165

Часть 5. 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

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

Царства

1. Растения
2. Животные

А	Б	В	Г	Д
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>
<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	

165.