

**I (школьный) этап Всероссийской олимпиады школьников по биологии
2018-2019 учебного года
Задания 10 -11 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). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Многообразие живых организмов на нашей планете можно объяснить:

- а) единством происхождения объектов живой и неживой природы;
- б) единством происхождения представителей всех царств живых организмов;
- в) приспособительным характером живого к различным условиям окружающей среды;
- г) возможностью существования воды, как основного структурного компонента живых организмов в трех состояниях – жидком, твердом и газообразном.

2. В результате воздействия раствора йода на исследуемые образцы клеток растений, в случае содержания в них крахмала, будет наблюдаться:

- а) синее окрашивание; б) розовое окрашивание;
- в) зеленое окрашивание; г) обесцвечивание образца.

3. В благоприятных условиях спора бактерии:

- а) погибает; б) делится, образуя 3 – 6 новых спор;
- в) прорастает в новую бактериальную клетку;
- г) сливается с другой спорой с последующим делением.

4. У дрожжей мицелий:

- а) отсутствует; б) многоклеточный;
- в) одноклеточный одноядерный; г) одноклеточный многоядерный.

5. Характерной чертой строения клеток многих грибов является:

- а) наличие хитина в оболочке; б) содержание крахмала в вакуолях;
- в) отсутствие рибосом в цитоплазме; г) содержание гликогена в пластидах.

6. Спасти отравившегося грибами человека очень трудно, так как их токсины:

- а) очень ядовиты; б) очень трудно распознать;
- в) токсины этих грибов быстро всасываются в кровь;
- г) вызывают симптомы отравления спустя 12 – 20 часов, когда их действие необратимо

7. Представленный на рисунке объект является:

- а) листоватым лишайником;
- б) кустистым лишайником;
- в) накипным лишайником;
- г) печеночным мхом.

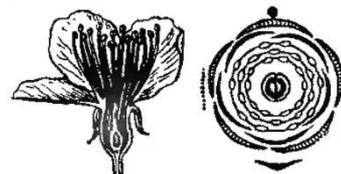


8. В стержневой корневой системе:

- а) нет главного корня
- б) главный корень очень хорошо выражен
- в) несколько главных корней
- г) нет боковых корней

9. Формула цветка, представленного на рисунке:

- а) *Ч2Л4Т6П(2);
- б) *Ч5Л5Т∞П1;
- в) *Ч2+2Л4Т2+4П(2);
- г) *Ч4Л4Т8П(2).



10. У растений транспирация – это:

- а) дыхание б) испарение воды в) этап фотосинтеза
- г) поглощение питательного раствора

11. Ветроопыляемые растения обычно обладают следующими признаками:

- а) имеют очень много мелкой пыльцы б) имеют крупный околоцветник
- в) имеют ярко окрашенный венчик г) обладают всеми этими признаками

12. У амёб формирование цист способствует:

- а) защите от неблагоприятных условий б) расселению
в) размножению г) защите и расселению
- 13. Самка рака выметывает икринки, которые прикрепляются:**
а) к подводным предметам б) к телу рыб
в) к брюшным ножкам самки г) к хитиновому покрову самки
- 14. Сердце у головастика:**
а) однокамерное б) двухкамерное в) трехкамерное г) отсутствует
- 15. Самое мелкое современное млекопитающее – это:**
а) Карликовая белозубка б) Свиноносая летучая мышь
в) Карликовый кукус г) Трёхпалый полутушканчик
- 16. Какие органы плоских червей называют «мерцательным пламенем»?**
а) кишечник б) выделительные клетки в) кутикула г) нервные стволы
- 17. Половой процесс (конъюгация) характерен для:**
а) хламидомонады б) эвглены в) спирогиры г) улотрикса
- 18. Муравьи - листорезы используют срезанные листья растений:**
а) в пищу б) для строительства гнёзд в) для выкармливания личинок
г) для выращивания грибов, которыми питаются
- 19. Росянковыe растения получают из пойманных насекомых:**
а) воду, необходимую для жизненных процессов при произрастании на сухой почве
б) фосфор, необходимый для синтеза нуклеиновых кислот
в) углеводы, которых образуется недостаточно при фотосинтезе
г) азот, необходимый для синтеза белка
- 20. Возможность развития пресмыкающихся без метаморфоза обусловлена:**
а) большим запасом питательных веществ в яйце
б) широким распространением в тропиках
в) преимущественно наземным образом жизни
г) строением половых желёз
- 21. Щёки млекопитающим нужны для:**
а) сбора большого количества пищи б) накопления слюны в) сосания г) дыхания
- 22. Вкус, воспринимаемый вкусовыми рецепторами задней трети языка, является:**
а) кислым б) солёным в) горьким г) сладким
- 23. Мозолистое тело соединяет:**
а) спинной и головной мозг б) большие полушария головного мозга
в) гипоталамус и гипофиз г) мозжечок и большие полушария головного мозга
- 24. Группы крови у людей отличаются друг от друга:**
а) солевым составом плазмы б) видами сахаров в) содержанием фибриногена
г) видами белков в плазме и эритроцитах
- 25. Глюкагон это гормон:**
а) гипофиза б) поджелудочной железы в) надпочечников г) щитовидной железы
- 26. Нервы, управляющие деятельностью гортани и глотки, отходят от:**
а) спинного мозга б) продолговатого мозга в) среднего мозга г) мозжечка
- 27. Паразитизм – один из вариантов симбиотических отношений между организмами. Примером могут быть отношения между:**
а) волком и зайцем; б) актинией и раком-отшельником;
в) елью и светолюбивыми травами; г) водорослью и грибом в лишайнике.
- 28. Общим признаком для клеток растений и животных является:**
а) сходный химический состав; б) наличие хлоропластов;
в) 46 хромосом в клетке; г) наличие пластид.
- 29. Австралопитеков относят к представителям:**
а) предшественников человека; б) древнейших людей;
в) древних людей; г) ископаемым людям современного анатомического типа.
- 30. Рибосомы участвуют в синтезе:**
а) нуклеиновых кислот б) белков в) АТФ г) АТФ, белков и нуклеиновых кислот

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). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Какие растения относятся к злаковым?

- 1) рис 2) гречиха 3) рапс 4) сорго 5) ячмень
а) 1, 2, 3 б) 2, 3, 5 в) 1, 4, 5 г) 1, 2, 4, 5

2. Для кишечнорастворимых животных характерны:

- 1) многоклеточность 2) двуслойность 3) трёхслойность
4) центральная нервная система 5) билатеральная симметрия
а) 1, 2, 4 б) 1, 2, 5 в) 1, 3, 5 г) 1, 2

3. У каких животных развитие происходит с метаморфозом?

- 1) таракан 2) муха 3) тритон 4) медуза 5) ящерица
а) 2, 3 б) 1, 3, 5 в) 2, 3, 5 г) 2, 3, 4

4. Плодами не являются:

- 1) семядоли 2) корнеплод 3) стручок 4) клубень 5) ягода
а) 1, 2, 4 б) 1, 2, 3 в) 2, 3, 4 г) 3, 5

5. К покрытосеменным растениям относятся:

- 1) хлорелла 2) ряска 3) ламинария 4) водокрас 5) элодея
а) 1, 2, 3 б) 2, 3, 4, 5 в) 2, 4, 5 г) 1, 2, 4, 5

6. Стерильные цветки можно обнаружить у:

- 1) подсолнечника 2) кукурузы 3) калины 4) василька 5) ромашки
а) 1, 2, 3 б) 2, 3, 5 в) 1, 2, 3, 4 г) 1, 3, 4, 5

7. К двудомным растениям относятся:

- 1) ольха 2) лещина 3) сосна 4) ясень 5) тополь
а) 2, 5 б) 1, 2, 3 в) 2, 4, 5 г) 3, 4, 5

8. У птиц открываются в клоаку выводящие протоки систем органов:

- 1) пищеварительной 2) выделительной 3) половой 4) кровеносной 5) лимфатической
а) 1, 2 б) 1, 2, 3 в) 2, 3, 5 г) 1, 2, 3, 4

9. Какие из перечисленных клеточных структур имеют двойную мембрану?

- 1) лизосомы 2) митохондрии 3) хлоропласты 4) вакуоль 5) ядро
а) 2, 3, 5 б) 2, 3, 4 в) 1, 4, 5 г) 2, 3

10. Для вирусов характерны следующие признаки:

- 1) имеют хитиновую оболочку
2) не могут размножаться вне клеток тех организмов, в которых паразитируют
3) содержат один тип нуклеиновых кислот – либо РНК, либо ДНК
4) могут являться причиной раковых опухолей
5) представлены только одноцепочечными молекулами нуклеиновых кислот
а) 1, 2, 3 б) 2, 3, 4 в) 2, 3, 4 г) 2, 3, 4, 5

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** – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Питательные вещества семян однодольных содержатся в семядоле.
2. Растения способны синтезировать органические вещества из неорганических.
3. Для растительных клеток характерно наличие клеточных стенок.
4. Мочковатая корневая система характерна для подавляющего большинства однодольных.
5. Одуванчик, подсолнечник, маргаритка относятся к семейству астровых.
6. Для пшеницы характерен плод - семянка.
7. В половом процессе инфузорий участвуют оба ядра.
8. Акулы и скаты относятся к хрящевым рыбам.
9. Мышечная, железистая и нервная ткань обладают свойством возбудимости.
10. Селезёнка – это эндокринная железа
11. Миофибрилла – это единичная мышечная клетка.
12. Груминг сусликов и песчанок – важный элемент полового поведения.
13. Вирусы относятся к прокариотам.

14. Зелёный цвет кузнечика – это явление мимикрии.

15. Дрейф генов, мутации, миграции приводят к изменению генофонда.

ЧАСТЬ IV. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ, КОТОРОЕ МОЖНО НАБРАТЬ – 8.

1. [маx. 3 балла] Полисахариды выполняют в живых организмах преимущественно структурные или запасные функции. Соотнесите полисахарид (1–6) с названием группы, к которой его можно отнести по выполняемой функции (А–Б).

Полисахариды

- 1) крахмал
- 2) инулин
- 3) хитин
- 4) гиалуроновая кислота
- 5) гликоген
- 6) агароза

Группа:

- А) Запасные полисахариды
- Б) Структурные полисахариды

Полисахариды	1	2	3	4	5	6
Группа						

2. [маx. 2,5 балла] Установите соответствие между паразитами и их промежуточными хозяевами, в которых они паразитируют. Результат занесите в матрицу ответа.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| А. Печеночных сосальщик | 1) Кабан |
| Б. Кошачья двуустка | 2) Отсутствует |
| В. Свиной цепень | 3) Моллюск рода Прудовик |
| Г. Бычий цепень | 4) Верблюды |
| Д. Острица | 5) Моллюск рода Битиния |

Паразит	А	Б	В	Г	Д
Промежуточный хозяин					

3. [маx. 2,5 балла] Установите соответствие между функциями и органоидом клетки, для которого функция характерна. Результат занесите в матрицу ответа.

Функции

- 1) Транспорт продуктов биосинтеза
- 2) Преобразование энергии питательных веществ в энергию АТФ
- 3) Формирование лизосом
- 4) Накопление продуктов биосинтеза
- 5) Аэробное дыхание

Органоид

- А) Митохондрия
- Б) Комплекс Гольджи

Функция	1	2	3	4	5
Органоид					

**I (школьный) этап Всероссийской олимпиады школьников
2018-2019 учебного года
Ответы на задания по биологии 10-11класса
Общее количество баллов - 73**

Часть 1 (за каждый правильный ответ 1 балл, максимальное количество баллов - 30)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10										
11-20										
21-30										

Часть 2. (за каждый правильный ответ 2 балла, при наличии 1 ошибки – 1балл, более – 0 баллов, максимальное количество баллов – 20):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Часть 3. (за каждый правильный ответ 1 балла, максимальное количество баллов – 15):

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прав «Да»										
Прав «Нет»										
№	11	12	13	14	15					
Прав «Да»										
Прав «Нет»										

Часть 4. (за каждый правильный ответ 0,5 балла, максимальное количество баллов – 8):

1. [маx. 3 балла]

1	2	3	4	5	6

2. [маx. 2,5 балла]

А	Б	В	Г	Д

3. [маx. 2,5 балла]

1	2	3	4	5

I (школьный) этап Всероссийской олимпиады школьников

2018-2019 учебного года

Ответы на задания по биологии 10-11класса

Общее количество баллов - 73

Часть 1 (за каждый правильный ответ 1 балл, максимальное количество баллов - 30)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	в	а	в	а	а	г	а	б	б	б
11-20	а	а	в	б	а	б	в	г	г	а
21-30	в	в	б	г	б	б	г	а	а	б

Часть 2. (за каждый правильный ответ 2 балла, при наличии 1 ошибки – 1балл, более – 0 баллов, максимальное количество баллов – 20):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
в	г	г	а	в	г	в	б	а	в

Часть 3. (за каждый правильный ответ 1 балла, максимальное количество баллов – 20):

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прав «Да»		X	X	X	X			X	X	
Прав «Нет»	X					X	X			X
№	11	12	13	14	15					
Прав «Да»					X					
Прав «Нет»	X	X	X	X						

Часть 4. (за каждый правильный ответ 0,5 балла, максимальное количество баллов – 8):

1. [маx. 3 балла]

1	2	3	4	5	6
А	А	Б	Б	А	Б

2. [маx. 2,5 балла]

А	Б	В	Г	Д
3	5	1	4	2

3. [маx. 2,5 балла]

1	2	3	4	5
Б	А	Б	Б	А