

ЗАДАНИЯ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии.

Камчатский край 2022/23 уч. год

8 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 астрономических часа (120 минут).

Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание и уясните суть вопроса;
- внимательно прочитайте все предложенные варианты ответа и проанализируйте каждый из них, учитывая формулировку задания;
- определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; если требуется выбрать все правильные ответы, их может быть более одного – в этом случае выявите все верные варианты ответа, соответствующие поставленным в задании условиям;
- запишите букву (или буквы), соответствующую выбранному Вами ответу, на черновике или бланке задания;
- продолжайте таким же образом работу до завершения выполнения тестовых заданий;
- после выполнения всех предложенных заданий еще раз проверьте правильность ваших ответов;
- не позднее чем за 10 минут до окончания времени работы начните переносить верные ответы в бланк ответов;
- если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком и рядом напишите новый.

Предупреждаем Вас, что:

- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один верный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ, а также если участник отметил несколько ответов (в том числе верный) или все ответы;
- при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

Максимальная оценка – 76 балл.

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. В систематику живого мира бинарную номенклатуру ввел:
 - а) В. Ивановский;
 - б) К. Мебиус;
 - в) В. И. Вернадский;
 - г) К. Линней.
2. Первым, кто доказал, что CO_2 необходим для биосинтеза у растений, был:
 - а) Ломоносов;
 - б) Тимирязев;
 - в) Сенебье;
 - г) Пристли.
3. Резервуар, содержащий клеточный сок, носит название:
 - а) вакуоль;
 - б) цитоплазма;
 - в) ядро;
 - г) хромосома.
4. Для того чтобы под действием корневого давления происходило движение ксилемного сока, необходимо:
 - а) достаточное содержание в почве минеральных солей;
 - б) достаточное содержание в почве воды;
 - в) живые клетки корня.
 - г) всё перечисленное выше
5. Автотрофом является:
 - а) боровик;
 - б) голубь;
 - в) лилия;
 - г) дафния
6. Первичный крахмал у покрытосеменных образуется в:
 - а) лейкопластах;
 - б) хромопластах;
 - в) хлоропластах;
 - г) цитоплазме.

7. Геном вируса может содержать:
- а) молекулу ДНК;
 - б) одноцепочечную молекулу РНК;
 - в) двуцепочечную молекулу РНК;
 - г) все варианты верны.
8. Лишайники представляют собой симбиоз
- а) грибов и водорослей;
 - б) несколько видов грибов;
 - в) грибов и высших растений;
 - г) водорослей и азотфиксирующих растений.
9. Гриб пыльная головня поселяется на:
- а) листьях злака;
 - б) стебле злака;
 - в) корнях злака;
 - г) соцветии злака.
10. Грибы имеют более высокую организацию по сравнению с бактериями, так как обладают:
- а) способностью к обмену веществ и энергией;
 - б) клеточным строением;
 - в) ядром и митохондриями;
 - г) способностью вступать в симбиоз с растениями.
11. Многоклеточное строение таллома имеет водоросль:
- а) анфельция;
 - б) хламидомонада;
 - в) хлорелла;
 - г) хлорококкум.
12. К какой группе организмов Вы бы отнесли этот объект?



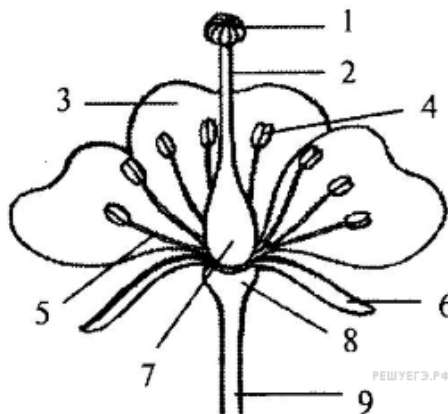
- а) Цветковые растения;
- б) Бурые водоросли;
- в) Папоротники;
- г) Кораллы.

13. К механическим тканям растений относятся:

- а) камбий и сосуды;
- б) флоэма и ксилема;
- в) все виды паренхим;
- г) колленхима и склеренхима.

14. Назовите элемент, обозначенный на схеме строения цветка цифрой 5:

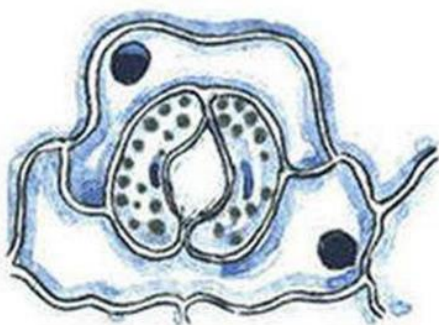
- а) завязь;
- б) пыльник;
- в) рыльце пестика;
- г) тычиночная нить.



15. Растение со следующими признаками: 5 сросшихся в основании чашелистиков, 5 свободных лепестков, много тычинок и верхний гинецей, состоящий из 5 сросшихся плодолистиков, — принадлежит к семейству:

- а) Пасленовые;
- б) Розоцветные;
- в) Крестоцветные;
- г) Лютиковые.

16. У каких растений присутствует эта структура?



- а) ламинария японская;
- б) фукус;
- в) шиповник тупоушковый;
- г) улотрикс.

17. Сигналом, вызывающим наступление листопада у растений в умеренном климате, служит:

- а) понижение температуры воздуха;
- б) сокращение длины светового дня;
- в) уменьшение питательных веществ в почве;
- г) образование пробкового слоя в черешке.

18. У гречихи посевной соцветие представлено:



- а) простым колосом;
- б) раскидистой метелкой из простых колосков;
- в) двойным колосом;
- г) ни один из ответов не является правильным.

19. Видоизменением (метаморфозом) какого органа являются колючки и усики, изображенные на этом рисунке?



- а) листа;
- б) придаточного корня;
- в) побега;
- г) колючки.

20. Ветроопыляемыми растениями являются:

- а) ольха, лён;
- б) лён, орешник;
- в) лён, осока;
- г) ольха, орешник.

21. Органы, выполняющие выделительную функцию у насекомых:

- а) слепая кишка и мальпигиевы сосуды;
- б) кутикула и жировое тело;
- в) жировое тело и мальпигиевы сосуды;
- г) почки и печень.

22. Выберите насекомых, у которых в жизненном цикле есть стадия куколки.

- а) махаон;
- б) поденка;
- в) таракан;
- г) богомол.

23. Какие прогнозы можно сделать относительно животного, представленного на фотографии?



- а) это насекомое напьется крови и улетит;
- б) это клещ, и он заберется целиком под кожу;
- в) это клещ, и через два-три дня он, увеличившись примерно в четыре раза, сам покинет место питания;
- г) после того, как клещ отвалится, человек обязательно заболеет энцефалитом.

24. Грудина отсутствует у:

- а) травяной лягушки;
- б) прыткой ящерицы;
- в) речного окуня;
- г) утконоса.

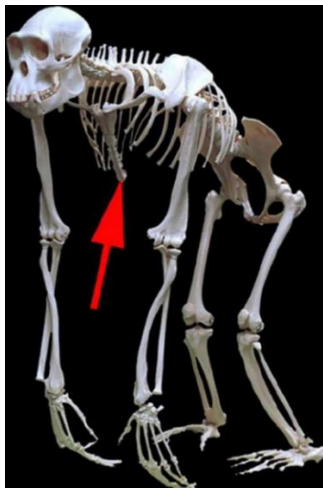
25. Выберите животное, способное к эхолокации.

- а) кролик;
- б) летучая мышь;
- в) слон;
- г) крот.

26. Отсутствие ядер в эритроцитах характерно для

- а) костистых рыб;
- б) рептилий;
- в) млекопитающих;
- г) птиц и млекопитающих.

27. Какой элемент скелета животного отмечен красной стрелкой?



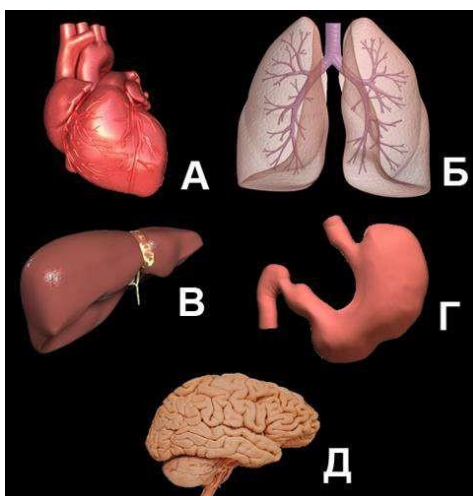
- а) ключица;
- б) грудина;
- в) шейные позвонки;
- г) крестец.

28. На данной рентгенограмме мы видим перелом



- а) большой берцовой кости;
- б) лучевой кости;
- в) верхней конечности;
- г) бедренной кости.

29. В каких органах человека, изображенных на рисунке, есть структуры, называемые желудочками?



- а) А и Д;
- б) А и Б;
- в) В и Г;
- г) Б и Д.

30. Болезнь человека, вызываемая бактериями:

- а) ветряная оспа;
- б) кариес;
- в) паротит;
- г) полиомиелит.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **15** (по 0,5 балла за каждый правильный ответ). Индексы верных ответов/**Да** и неверных ответов/**Нет** укажите в матрице знаком «**X**».

1. Для камбия характерны следующие черты строения и функции:
 - а) является образовательной тканью;
 - б) является покровной тканью;
 - в) характерен для двудольных растений;
 - г) наружу откладывает древесину;
 - д) наружу откладывает луб.
2. Представители типа моллюсков по способу размножения могут:
 - а) быть раздельнополыми;
 - б) быть гермафродитами;
 - в) быть партеногенетическими самками;
 - г) изменять свой пол в течение жизни;
 - д) размножаться неполовым путем (отрывом частей тела).
3. Из перечисленных признаков выберите те, которые характерны для грибов и животных:
 - а) отсутствие хлорофилла в клетках;
 - б) хитинизированная клеточная стенка;
 - в) запасное вещество — крахмал;
 - г) запасное вещество — гликоген;
 - д) способность к вегетативному размножению участками тела.
4. Выберите названия лабораторной посуды, в которой можно выращивать культуру бактерий.
 - а) чашка Петри;
 - б) колба;
 - в) пробирка;
 - г) пипетка;
 - д) воронка.

5. Выберите верные характеристики организмов, которые относятся к отделу Зеленые водоросли.
- а) Эти организмы представлены исключительно многоклеточными формами.
 - б) В их хлоропластах содержатся как хлорофилл, так и другие фотосинтетические пигменты.
 - в) Эти организмы имеют листья и ризоиды.
 - г) Они обитают только в водной среде.
 - д) В качестве запасного вещества эти организмы используют крахмал.
6. Выберите верные утверждения о грибах.
- а) Подберезовик является вредителем березы.
 - б) Некоторые виды обладают способностью к фотосинтезу.
 - в) Некоторые виды являются сырьем для получения антибиотиков.
 - г) Плодовые тела шляпочных грибов обычно состоят из сплетения тонких нитей – гиф.
 - д) Пекарские дрожжи чаще всего имеют одноклеточное строение.

Часть 3. Вам предлагается тестовое задание, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – **21** (по 1 баллу за каждый правильный ответ). Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Установите соответствие между одноклеточными организмы и особенностями их строения.

Максимальное количество баллов - **10**.

Одноклеточные организмы		Особенности строения									
А	Инфузория-туфелька	1	Содержит особый пигмент - хлорофилл								
Б	Хламидомонада	2	Ядерное вещество расположено в цитоплазме								
В	Клубеньковая бактерия	3	Сократительная вакуоль с приводящими каналами участвует в удалении излишков воды								
		4	Споры отличаются высокой жизнестойкостью и хорошо переносят неблагоприятные условия								
		5	В передвижении участвуют реснички								
		6	Является симбиотическим организмом								
		7	Жгутики выполняют функцию передвижения								
		8	Питательные вещества расщепляются в пищеварительной вакуоли								
		9	Светочувствительный глазок необходим для перемещения в освещенные места								
		10	Половой процесс сопровождается обменом малыми ядрами								
Особенность строения		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Одноклеточные организмы											

2. Вы выловили несколько рыб, которых можете видеть на рисунке. Выберите тех, которые могли быть выловлены **только** в море. В ответе запишите номера соответствующих изображений в строки “могли выловить” и “не могли выловить”. Максимальное количество балла - **6**.



1.



2.



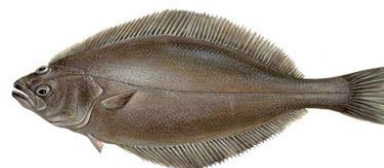
3.



4.



5.



6.

Могли выловить						
Не могли выловить						