

БЛАНК ЗАДАНИЙ
муниципального этапа ВсОШ по биологии
Регион Камчатский край 2023/24 уч. год
8 класс

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 2 (два) 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 – 59 баллов.

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

1. Геном вируса может содержать:

а) молекулу ДНК;

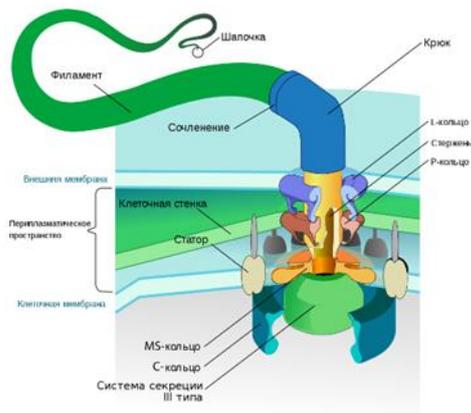
в) двуцепочечную молекулу РНК;

б) одноцепочечную молекулу

г) все варианты верны.

РНК;

2. Выберите верное утверждение про жгутик, строение которого представлено на рисунке. Перед вами жгутик



- а) грамотрицательной бактерии;
- б) грамположительной бактерии;
- в) зелёной водоросли;
- г) эвглены.

3. У плесневых грибов рода Мукор (*Mucor*) мицелий:

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

4. Изображенный на рисунке объект наиболее вероятно является:



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

5. Для возбудителя фитофтороза картофеля, имеющего на определённой стадии жизненного цикла мицелий, характерна клеточная стенка, состоящая преимущественно из:

- а) муреина;
- б) хитина;
- в) целлюлозы;
- г) гликогена.

6. Многие бурые водоросли из рода ламинария, имеют промышленное значение, например сахарина, дигитата, японика. Бурая водоросль сахарина (морская капуста) известна тем, что используется для получения:



- а) пищевого крахмала;
- б) альгиновой кислоты и её солей;
- в) агара;
- г) синего пищевого красителя – фикоцианина.

7. Первичной образовательной тканью является:

- а) камбий;
- б) прокамбий;
- в) пробковый камбий;
- г) феллоген.

8. Крупа булгур (булгор, бургуль) изготавливают из:

- а) пшеницы;
- б) проса;
- в) овса;
- г) ячменя.

9. Колючки растений могут являться видоизменениями:

- а) бокового побега;
- б) листа;
- в) прилистника;
- г) все ответы верны.

10. Выберите пару растений, у которых нет видоизменённых корней.

- а) петрушка и георгин;
- б) баньян и кукуруза;

в) капуста кольраби и картофель; г) повилка и топинамбур.

11. Выберите пару, в которой оба растения имеют плод коробочку.

а) ирис и малина;

в) тюльпан и лилия;

б) колокольчик и мак;

г) дурман и рябина.

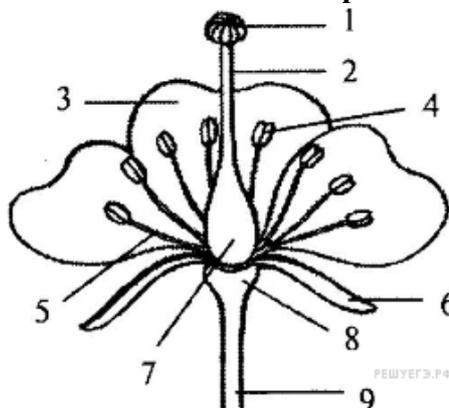
12. Назовите элемент, обозначенный на схеме строения цветка цифрой 1:

а) цветоложе;

б) пыльник;

в) рыльце пестика;

г) тычиночная нить.



13. Если сравнить внутреннее строение круглых и кольчатых червей, то можно обнаружить, что в строении круглых червей отсутствует:

а) пищеварительная система;

в) кровеносная система;

б) выделительная система;

г) нервная система.

14. Основной хозяин малярийного плазмодия:

а) человек;

б) малярийный комар;

в) личинка малярийного комара;

г) отсутствует, т. к. малярийный плазмодий не является паразитом.

15. У термитов большинство особей относится к кастам рабочих и солдат. Они не участвуют в размножении и являются:

а) гермафродитами;

б) бесполоыми особями;

в) самцами и самками с недоразвитой половой системой;

г) партеногенетическими самками с недоразвитой половой системой.

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

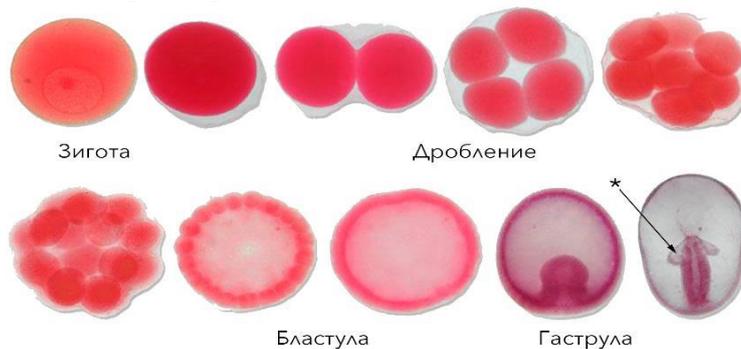
а) жук;

в) саранча;

б) поденка;

г) богомол.

17. На фотографиях изображён процесс развития животного. Выберите подходящие характеристики.



Зигота

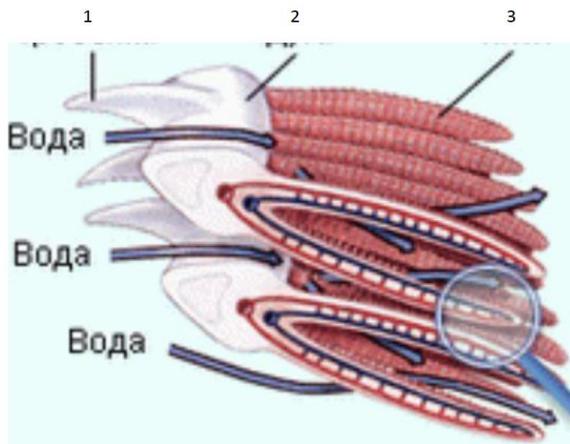
Дробление

Бластула

Гастроула

- а) на рисунке представлено развитие вторичноротого животного, рот взрослого животного формируется из бластопора;
- б) на рисунке представлено развитие вторичноротого животного, анус взрослого животного формируется из бластопора;
- в) на рисунке представлено развитие первичноротого животного, рот взрослого животного формируется из бластопора;
- г) на рисунке представлено развитие первичноротого животного, анус взрослого животного формируется из бластопора.

18. Структура под номером 3 правильно назвать:

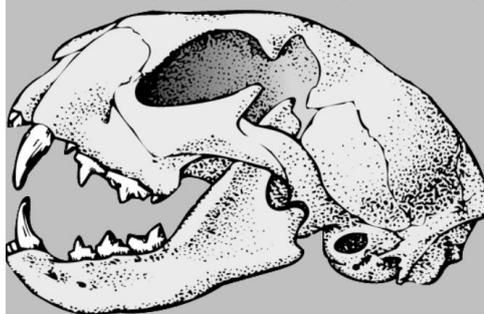


- а) жаберными дугами;
- б) жаберными нитями;
- в) жаберными лепестками;
- г) жаберными гребенками.

19. Гекконы могут передвигаться по гладким вертикальным поверхностям и даже по потолку за счет того, что на подушечках пальцев у них есть:

- а) маленькие крючочки;
- б) присоски, образованные складками кожи;
- в) железы, выделяющие клейкую жидкость;
- г) щеточки из микроскопических волосков, увеличивающие сцепление.

20. На рисунке изображен череп:



- а) крота;
- б) кошки;
- в) свиньи;
- г) собаки.

21. Кто из перечисленных животных не относится к отряду грызуны?



а



б



В



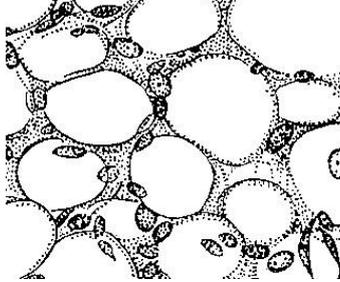
Г

- а) Castor fiber (бобр обыкновенный);
- б) Hydrochoerus hydrochaeris (капибара);
- в) Sorex ornatus (землеройка);
- г) Tamiasciurus (красная белка).

22. У млекопитающих артериальная кровь течет по венам, а венозная по артериям:

- а) в большом круге кровообращения;
- б) в малом круге кровообращения;
- в) в воротной системе печени;
- г) в почках.

23. На рисунке изображена ткань:



- а) нервная;
- б) мышечная;
- в) эпителиальная;
- г) соединительная.

24. При введении в кровь пациента с COVID-19 плазмы, богатой антителами к поверхностным белкам вируса SARS-CoV2, у пациента формируется:

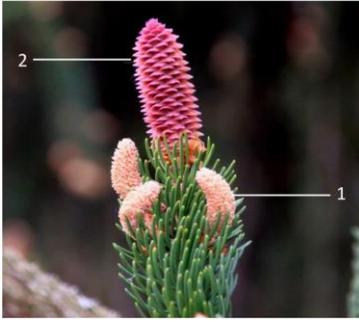
- а) естественный пассивный иммунитет
- б) естественный активный иммунитет
- в) искусственный пассивный иммунитет
- г) искусственный активный иммунитет

25. Согласно гипотезе панспермии, жизнь:

- а) занесена на нашу планету из космоса;
- б) возникала и возникает неоднократно из неживого вещества;
- в) была создана сверхъестественным существом в определенное время;
- г) возникла в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам.

Часть II. Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5), некоторые задания требуют предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 15 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов (Да) и неверных ответов (Нет) укажите в матрице знаком «X».

1. Перед вами на фото часть Голосеменного растения. Что на ней обозначено цифрами?



- а) 1 – неразвившиеся женские шишки, 2 – почти созревшие женские шишки;
- б) 1 – мужские шишки, 2 – женские шишки;
- в) 1 – женские шишки не готовые к оплодотворению, 2 – мужские шишки после оплодотворения и в процессе зания семян;
- г) 1 – приспособление для полового размножения еменного, 2 – приспособление для полового ожения Голосеменного;
- д) 1 – нераскрывшиеся почки, поэтому всё ещё видны неватые почечные чешуи, 2 – женская шишка.

2. Выберите все верные утверждения, характерные для чечевицы:

- а) имеют соцветия типа зонтик;
- б) относится к двудольным растениям;
- в) имеет развитые прилистники;
- г) листорасположение супротивное;
- д) имеет цветки с 10 тычинками.

3. Проводящие ткани в корне сосны локализованы:

- а) в мезофилле;
- б) в центральном цилиндре;
- в) в сердцевине;
- г) в радиальном пучке;
- д) в первичной коре.

4. Структуры какой плоидности нельзя обнаружить в семязачатке диплоидного цветкового растения в момент завершения оплодотворения?

- а) $1n$;
- б) $2n$;
- в) $3n$;
- г) $4n$;
- д) $5n$.

5. Рассмотрите фотографии животных, выберите всех, кто имеет протонефридальную выделительную систему хотя бы на одной из стадий развития жизненного цикла:



а) Устрица



б) Белая планария



в) Серпула



г) Кошачья двуустка



д) Моллюск морское блюдечко

6. У термитов хотя бы некоторое время крылатыми являются:

- а) самцы;
- б) королевы;
- в) рабочие-няньки;
- г) солдаты;
- д) рабочие-садоводы.

Часть 3. Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 19. Заполните матрицы ответов в соответствии с требованиями заданий.

1. Перед вами утверждения и характеристики, описывающие особенности трёх групп растений: мхов, хвощей и папоротников. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 9 баллов (1 балл за каждый правильный ответ). Выберите утверждения (характеристики), соответствующие каждой группе, внесите ответ в таблицу.

- А. Половое поколение представлено заростком.
- Б. В жизненном цикле гаметофит преобладает над спорофитом.
- В. Споры прорастают в протонемах.
- Г. Большой объём внутреннего строения стебля занимают воздухоносные полости.
- Д. Корни отсутствуют.
- Е. Листья способны к неограниченному росту и нарастают верхушкой.
- Ж. Это – сосудистые растения.

Растения	Мхи	Хвощи	Папоротники
Характеристика			

2. Соотнесите ткани (А–Г) с соответствующими им утверждениями (1–6). Учтите, что одной ткани может соответствовать несколько утверждений. Максимальное количество баллов, которое можно набрать, – 10 баллов (1 балл за каждый правильный ответ).

Ткани	Характеристика
а) образовательные ткани; б) покровные ткани; в) проводящие ткани; г) механические ткани.	1) чаще всего именно эти ткани подразделяют на первичные и вторичные; 2) могут состоять как из живых, так и из мёртвых клеток; 3) по-другому называются меристемы; 4) дают начало всем оставшимся тканям; 5) представлены ксилемой и флоэмой; 6) выполняют функции транспирации и газообмена.

Ткани	а	б	в	г
Характеристика				