

БЛАНК ЗАДАНИЙ

муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по биологии

2023 / 2024 уч. год

9 КЛАСС

Уважаемый участник олимпиады!

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) и тестовые задания.

Время выполнения заданий теоретического тура 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;
- свой ответ вписывайте только в отведенное для него место в бланке ответов;
- 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 потребуются 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 – 60 баллов.

Желаем Вам успеха!

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС**

ЧАСТЬ I

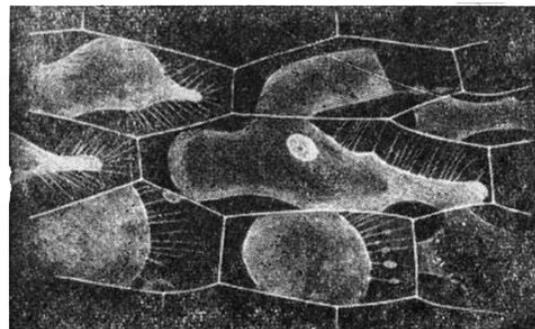
Вам предлагаются тестовые задания, требующие выбора только одного правильного ответа из четырёх возможных. Максимальное количество баллов – 20 (по одному баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который Вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Какое слово в кулинарном лексиконе появилось в России во времена правления Петра Великого? Известно, что в переводе с латинского языка оно означает: «Хлеб, размоченный в отваре».

- а) каша; б) пудинг; в) квас; г) суп.

2. На рисунке представлен выпуклый и вогнутый плазмолиз на примере клеток чешуи лука. При этом протопласт в некоторых клетках остаётся при плазмолизе связанным со стенками тонкими плазматическими нитями, которые имеют авторское название:

- а) нити Цинния;
б) нити Ретциуса;
в) нити Гербера;
г) нити Гехта.



3. Выберите верное определение термину «дрейф генов»:

- а) возникновение барьеров, исключающих свободное скрещивание особей разных популяций;
б) резкое и случайное изменение концентрации генов и генотипов в генофонде популяции;
в) возникновение новых сочетаний уже имеющихся генов;
г) случайные изменения генетического материала, проявляющиеся в возникновении новых признаков или свойств организма.

4. Акросома, расположенная на переднем конце головки сперматозоида является:

- а) видоизмененным аппаратом Гольджи; в) ядром сперматозоида;
б) скоплением спиралевидных митохондрий; г) утолщением плазмолеммы.

5. По характеру расположения желточных включений, женская половая клетка является:

- а) олиголецитальная; б) телolecитальная; в) изолецитальная; г) алецитальная.

6. В эмбриональном развитии животных в результате дробления, образуется:

- а) бластоциста; б) гастрюла; в) зигота; г) гипобласт.

7. В высокоорганизованной пчелиной семье партеногенетическое размножение производит:

- а) только рабочих пчёл; б) только трутней; в) только матку; г) всех членов улья.

8. На рисунке представлен портрет, отечественного учёного, лауреата Нобелевской премии в области медицины и физиологии, первооткрывателя фагоцитоза и внутриклеточного пищеварения. Назовите его.

- а) Сергей Викторович Виноградский (1856 – 1953);
б) Николай Иванович Вавилов (1887 – 1943);
в) Илья Ильич Мечников (1845 – 1916);
г) Иван Владимирович Мичурин (1855 – 1935).



**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС**

9. В процессе двойного оплодотворения у цветковых растений при попадании пыльцевого зерна на рыльце пестика начинается деление вегетативной клетки и образуется:

- а) мужской гаметофит; б) женский гаметофит; в) пыльцевая трубка; г) семенная кожура.

10. Из разрезов на хвойных деревьях на поверхность выделяется смолистая густая масса. Застывая при выходе на поверхность, она предохраняет древесину от проникновения короедов, грибов и других вредителей. Она называется:

- а) каучук; б) камедь; в) агар-агар; г) живица.

11. Как называется мультимолекулярный трансмембранный перенос, в результате которого из клетки выводятся растворённые вещества?

- а) диффузия; б) активный транспорт; в) секреция; г) экскреция.

12. Миелин, покрывающий отростки нервных клеток, выполняющий электроизоляционную функцию относится к:

- а) липидам; б) углеводам; в) белкам; г) витаминам.

13. Широко известно умение этих хищных млекопитающих убивать ядовитых змей. Славу отважным зверькам принёс английский писатель Редьярд Киплинг, рассказав историю «Рикки-Тикки-Тави». О каком животном речь?

- а) выдра; б) мангуст; в) россомаха; г) горноста́й.



14. Растения-галофиты в большинстве своём являются травянистыми растениями. Но среди них есть и деревья, произрастающие в приливно-отливной зоне морских побережий, которые своими зарослями образуют:

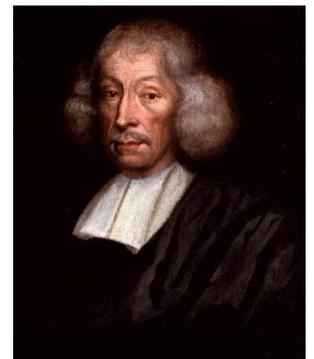
- а) муссонные леса; б) тропические леса; в) субтропические леса; г) мангровые леса.

15. Как называются животные, растения и микроорганизмы, образ жизни которых связан с человеком, его жильём, а также созданным или видоизменённым им ландшафтом?

- а) одомашненные организмы; в) пойкилотермные организмы;
б) синантропные организмы; г) эврибионтные организмы.

16. Именно этот английский учёный впервые ввёл понятие «вид» как категорию, лежащую в основе систематики. Назовите его.

- а) Джон Рей (1627 – 1705);
б) Карл Линней (1707 – 1778);
в) Уильям Гарвей (1578 – 1657);
г) Роберт Броун (1773 – 1858).



17. Попадая в организм этот витамин, проходит ряд биохимических реакций и превращается в активную форму. В таком виде он выполняет множество функций, среди которых – улучшение усвоения кальция и фосфора организмом. О каком витамине речь?

- а) витамин А; б) витамин С; в) витамин D; г) витамин РР.

18. Рибосомы, которые связаны с одной иРНК и синтезируют один и тот же белок, образуют:

- а) акросому; б) полисому; в) меланосому; г) десмосому.

19. Какой символ используют в генетике для обозначения дигетерозиготы?

- а) Аа; б) Аb; в) АаВb; г) АаВbСс.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС**

20. Различия, которые возникают у однояйцевых близнецов в течении жизни, связаны с:
а) кариотипом; б) генотипом; в) серотипом; г) воздействием условий окружающей среды.

ЧАСТЬ II

Вам предлагаются тестовые задания с множественными вариантами ответа (от 0 до 5). Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 25 (по 2,5 балла за каждое тестовое задание). Индексы верных ответов «Да» и неверных ответов «Нет» укажите в матрице знаком «X».

1. Какие из перечисленных структур клетки, являются производными немембранных или фибриллярных органелл клетки?

- а) аксонема;
- б) центриоли клеточного центра;
- в) миофиламенты;
- г) рибосомы;
- д) каркас микроворсинок.

2. К гидробионтам, составляющим экологическую группу *бентос*, относят такие организмы как:

- а) морские звёзды; б) кальмары; в) актинии; г) личинки комаров; д) морские черепахи.

3. Из представленных на снимках живых организмов выберите те, которые существуют в результате взаимовыгодного сожительства нитевидного гриба и микроскопической водоросли.



а) *Cladonia fimbriata*



б) *Ramalina pollinaria*



в) *Sphagnum palustre*



г) *Hypogymnia physodes*



д) *Marchantia polymorpha*

4. В средние века массовая гибель людей происходила по причине в основном двух болезней, смертность от которых превышала смертность от всех остальных, вместе взятых. К ним относят:

- а) экзорцизм; б) чума; в) эрготизм; г) чесотка; д) грипп.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО БИОЛОГИИ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС**

5. Паразитизм – одна из форм взаимоотношений между организмами, относящимися к разным видам, из которых один – паразит – использует другого – хозяина – в качестве среды обитания и источника пищи. Примерами эндопаразитизма являются:

- а) вши; б) блохи; в) малярийный плазмодий; г) кокцидии; д) аскариды.

6. Примерами внутривидовой конкуренции являются:

- а) порядок клевания у кур;
б) пение птиц весной;
в) зимняя спячка;
г) турнир самцов оленей;
д) миграция птиц.

7. Немецкий селекционер Вильгельм Римплау в 1888 году успешно провёл скрещивание зерновых культур. Полученные плодовые гибриды «тритикале», выращиваются по большей части как фуражная культура, а также продовольственная. Какие зерновые культуры скрещивал учёный?

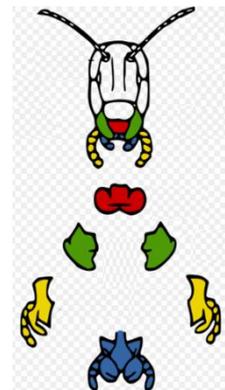
- а) пшеница; б) кукуруза; в) овёс; г) рожь; д) гречиха.

8. Все наземные организмы сталкиваются с проблемой потери воды из жидкостей тела в окружающую среду. Постоянство состава внутриклеточной жидкости поддерживается у этих организмов путем регуляции состава внеклеточной жидкости, такими органами, как:

- а) печень; б) почки; в) мальпигиевы сосуды; г) слюнные железы; д) евстахиева труба.

9. Ротовые части насекомых представляют результат эволюционного развития и видоизменения парных конечностей членистоногих. Исходным типом ротовых органов насекомых, является примитивный грызущий ротовой аппарат, в котором выделяют:

- а) две губы – верхняя и нижняя;
б) гипофаринкс;
в) максиллы;
г) мандибулы;
д) опистосому.



10. Отличительной морфологической особенностью тела человека в сравнении с телом человекообразных обезьян, является:

- а) хорошо развита мимическая мускулатура;
б) S-образный позвоночник;
в) группа крови по системе АВ0;
г) беременность в среднем продолжается 280 дней;
д) сводчатая стопа.

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» знаком «X». Максимальное количество баллов – 5 (по одному баллу за каждое тестовое задание).

1. В своих исследованиях с горохом огородным Грегор Мендель использовал гибридологический метод.
2. Инбридинг используется для перевода генов в гетерозиготное состояние.
3. Закон зародышевого сходства сформулировал Эрнест Геккель.

