



Городская олимпиада младших школьников и
обучающихся 5-6-х классов «Тулячок»
2025-2026 учебного года по биологии

Муниципальный этап

5 - 6 классы

Шифр участника

Время выполнения: 45 минут
Количество баллов: 100

*Вам предлагаются тестовые задания с выбором **ОДНОГО**
ПРАВИЛЬНОГО варианта ответа из четырёх*

Задание 1.

Учёный положил в три одинаковые прозрачные камеры с питательным раствором три объекта:

1. Семя фасоли (сухое, но живое);
2. Кристалл медного купороса (красивый синий кристалл).
3. Цисту амёбы (покоящаяся стадия микроорганизма в защитной оболочке).

Через неделю в первой камере из семени появился росток, во второй — кристалл немного увеличился в размерах, а в третьей — из цисты вышла активная амёба и начала двигаться.

Вопрос: Какое свойство, характерное только для живых объектов, проявили семя фасоли и амёба, но не показал кристалл?

- а) Способность изменять своё положение в пространстве.
- б) Способность к развитию и активной жизнедеятельности, возобновляемой за счёт обмена веществ.
- в) Способность увеличивать свою массу.
- г) Способность находиться в растворе.

Задание 2.

Ученик рассмотрел под микроскопом, используя один и тот же объектив, и зарисовал:

1. Клетку листа элодеи (водное растение).
2. Клетку эпителия с внутренней стороны щеки человека.
3. Клетку крови из препарата лягушки.

Вопрос: На рисунке ученика одна из этих клеток будет изображена значительно крупнее двух других. Какая?

- а) Клетка крови лягушки, потому что она переносит кислород и должна быть большой.
- б) Клетка листа элодеи, потому что растительные клетки в среднем гораздо крупнее животных клеток.

в) Клетка эпителия щеки, потому что она выстилает поверхность и является защитной.

г) Все три клетки на рисунке будут примерно одного размера, так как объектив был один.

Задание 3.

На рисунке ученика (см. Задание 2) клетки элодеи имели чёткую прямоугольную форму, клетки эпителия были округлыми, а клетки крови — овальными.

Вопрос: Какие из этих клеток не имеют жёсткой клеточной стенки и благодаря этому могут в организме менять свою форму?

а) Только клетки элодеи.

б) Только клетки эпителия человека.

в) Клетки крови лягушки и клетки эпителия человека.

г) Все три типа клеток.

Задание 4.

У растений есть специализированная ткань, придающая органам прочность и упругость. Её клетки часто имеют утолщённые оболочки.

Выберите из предложенного перечня название этой ткани:

а) соединительная;

б) механическая;

в) мышечная;

г) восковой налёт.

Задание 5.

У животных есть ткань, состоящая из клеток и плотного межклеточного вещества. Она формирует внутренний опорный каркас организма, защищает жизненно важные органы и участвует в минеральном обмене.

Выберите из предложенного перечня название этой ткани:

а) эпителиальная;

б) костная;

в) нервная;

г) мышечная.

Задание 6.

Какие органы образованы преимущественно соединительной тканью?

а) Язык, желудок, головной мозг

б) Кости, сухожилия

в) Кожа, лёгкие, почки

г) Печень, поджелудочная железа, селезёнка

Задание 7.

Берёзовый сок, собранный весной, — это сладковатая прозрачная жидкость. «Берёзовый квас» — это напиток, который получают, оставляя этот сок в тепле на несколько дней, часто с добавлением сахара, изюма или сухарей.

Вопрос: Какое главное биологическое отличие берёзового кваса от исходного берёзового сока?

- а) В квасе полностью разрушаются все витамины, имеющиеся в соке.
- б) Квас — продукт брожения, в котором микроорганизмы (бактерии, дрожжи) преобразовали сахара сока в новые вещества (кислоты, CO_2).
- в) Квас отличается только более высокой концентрацией сахара, который добавили при приготовлении.
- г) Берёзовый сок со временем самопроизвольно превращается в квас из-за действия солнечного света.

Задание 8.

В рецепте березового кваса часто рекомендуют добавить в сок горсть изюма и не закрывать банку герметично. Это необходимо для:

- а) Обогащения напитка витаминами из изюма.
- б) Предотвращения размножения болезнетворных бактерий.
- в) Создания условий для аэробного этапа брожения, который проводят уксуснокислые бактерии.
- г) Стимуляции деятельности молочнокислых бактерий, для которых изюм — основной питательный субстрат.

Задание 9.

Весной для школьного проекта ученики срезали несколько однолетних побегов ивы и поставили их в воду. Через 2-3 недели на нижних концах веток, погружённых в воду, появились белые корни. Это наблюдение служит наглядным примером:

- а) семенного размножения растений.
- б) поглощения воды и минеральных солей через кору.
- в) вегетативного размножения с образованием придаточных корней.
- г) перекрёстного опыления с помощью ветра.

Задание 10.

В конце февраля, когда ещё лежит снег, в городских парках можно услышать звонкое пение большой синицы. Это поведение в первую очередь связано с:

- а) Теплой погодой в конкретный день, которая разбудила птицу.
- б) Отсутствием корма зимой, поэтому птицы поют от голода.
- в) Тем, что птицам стало слишком холодно и они поют, чтобы согреться.
- г) Началом подготовки к сезону размножения: самцы помечают свои территории и привлекают самок.

Вам предлагаются тестовые задания с **МНОЖЕСТВЕННЫМИ** вариантами ответа (от 1 до 5)

Задание 11.

Ещё в XIX веке учёные заметили, что посадки бобовых растений (клевера, люцерны, гороха) обогащают почву азотом и повышают её плодородие. Какие процессы, связанные с деятельностью симбиотических бактерий, лежат в основе этого явления?



- а) После отмирания растений, клубеньки с бактериями разлагаются в почве, высвобождая связанный азот.
- б) Бактерии, живущие в клубеньках на корнях бобовых, фиксируют атмосферный азот, превращая его в доступные для растений соединения.
- в) Бактерии поглощают избыток солей из почвы, предотвращая её засоление.
- г) Бактерии синтезируют ростовые вещества (фитогормоны), стимулирующие развитие корневой системы растения.
- д) Бактерии переводят фосфор из нерастворимых соединений в растворимые.

Задание 12.

Из перечисленных ниже организмов в африканской саванне можно встретить:

- а) баобаб; б) страуса; в) тигра; г) белого медведя; д) выхухоль.

Задание 13.

Михаил собирал грибы в смешанном лесу. Выберите из его добычи грибы, у которых спороносный слой (гименофор) имеет вид трубочек, а не пластинок:

- а) белый гриб (боровик); б) сыроежка; в) подберёзовик; г) лисичка; д) моховик:



Задание 14.

Настоящих корней (как у покрытосеменных растений) нет у:

- а) кукушкина льна (мох);
- б) ламинарии (бурая водоросль);
- в) хвоща полевого;
- г) сфагнома (торфяной мох);
- д) папоротника орляка.

Установите соответствие

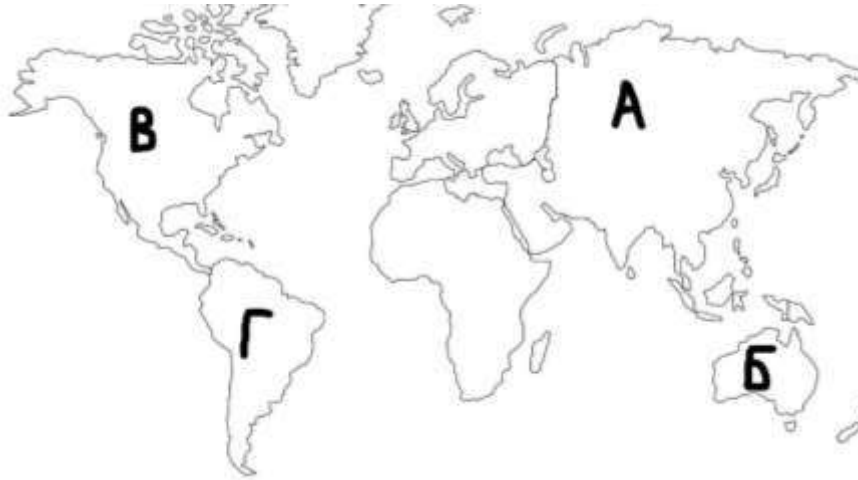
Задание 15.

Установите соответствие между организмами-«путешественниками» и регионами, откуда они родом (ИХ ИСТОРИЧЕСКАЯ РОДИНА).

Организмы:

1. Картофель 2. Серая крыса (пасюк) 3. Эвкалипт 4. Лошадь

Внимание: буквой А на карте обозначена вся Евразия, буквой, Б – Австралия, В – Северная Америка, Г – Центральная и Южная Америка.



Установите соответствие организмов с местами, **откуда они приехали.**

				
	Картофель	Серая крыса	Эвкалипт	Лошадь
Откуда				

Установите соответствие организмов с местами, **куда они прибыли.**

				
	Картофель	Серая крыса	Эвкалипт	Лошадь
Куда				