

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО БИОЛОГИИ 2020–2021 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП. 10 КЛАСС

Продолжительность выполнения: 120 минут

Количество заданий:

Часть I (тестовые, один верный) – 25

Часть II (тестовые, множественный выбор) – 10

Часть III (утверждения, верно/неверно) – 10

Часть IV (сопоставление) – 4

Максимальный балл: 65



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 1, Вариант 1

Генная инженерия, в отличие от клеточной инженерии, включает исследования, связанные с

- а) Культивированием клеток высших организмов
- б) Пересадкой органоидов
- в) Пересадкой участков ДНК +
- г) Слиянием протопластов растительных клеток

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 1, Вариант 2

Клеточная инженерия, в отличие от генной инженерии, включает исследования, связанные с

- а) Получением рекомбинантных РНК
- б) Генетической модификацией живых организмов
- в) Пересадкой участков ДНК
- г) Слиянием протопластов растительных клеток

Верно: г



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 2, Вариант 1

Из какого зародышевого листка формируется нервная система дождевого червя?

- а) Энтодерма
- б) **Эктодерма**
- в) Мезодерма
- г) Из нескольких зародышевых листков

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 2, Вариант 2

Из какого зародышевого листка формируется дыхательная система костных рыб

- а) **Энтодерма**
- б) Эктодерма
- в) Мезодерма
- г) Из нескольких зародышевых листков

Верно: а



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 3, Вариант 1

Капилляры кожи работают по принципу теплообменника. Расширение кожных капилляров приводит к

- а) Усилению микроциркуляции
- б) Охлаждению организма
- в) К повышению артериального давления
- г) К повышению температуры тела

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 3, Вариант 2

Кожа человека – орган смешанного происхождения. Известно, что эпидермис имеет эктодермальное происхождение, в то время как дерма и гиподерма мезодермального происхождения. К образованиям, имеющим мезодермальное происхождение, относятся

- а) Потовые железы и зернистый слой
- б) Волосные луковицы и блестящий слой
- в) Кожные сосочки и ногтевые пластины
- г) Коллагеновые волокна

Верно: г



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 4, Вариант 1

Сердце – орган, доставляющий артериальную кровь ко всем тканям организма по большому кругу кровообращения. Но и само сердце нуждается в органических веществах и кислороде. По каким сосудам к миокарду доставляется кровь, насыщенная кислородом?

- а) **Коронарные артерии**
- б) Брахиоцефальные артерии
- в) Аорта и отходящие от нее артерии
- г) Яремные вены

Верно: а

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 4, Вариант 2

Сердце человека выталкивает кровь в большой и малый круги кровообращения одновременно. В связи с этим

- а) **Правый и левый желудочки сокращаются синхронно**
- б) Обе камеры правой половины сердца сокращаются одновременно
- в) Обе камеры левой половины сердца сокращаются одновременно
- г) Камеры сердца сокращаются независимо друг от друга

Верно: а



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 5, Вариант 1

Известно, что выдох, в отличие от вдоха, происходит пассивно. На выдохе

- а) Межреберные мышцы сокращаются
- б) Диафрагма опускается
- в) Рёбра опускаются, так как межреберные мышцы расслабляются
- г) Происходит раздражение дыхательного центра продолговатого мозга

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 5, Вариант 2

Известно, что вдох в отличие от выдоха происходит активно. На вдохе

- а) Межреберные мышцы расслабляются
- б) Диафрагма опускается
- в) Рёбра опускаются
- г) Происходит торможение дыхательного центра продолговатого мозга

Верно: б



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 6, Вариант 1

Фильтрация крови в капсуле Боумена-Шумлянского происходит благодаря

- а) Разнице в диаметрах приносящей и выносящей артерий
- б) Гормональной регуляции
- в) Особому составу крови, поступающей в почки
- г) Высокому содержанию мочевины в крови

Верно: а

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 6, Вариант 2

Образование первичной мочи в капсуле Боумена-Шумлянского происходит в результате

- а) Обратного всасывания веществ в кровь
- б) Фильтрации крови
- в) Разрушения эритроцитов
- г) Прохождения молекул белков через поры эндотелия

Верно: б



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 7, Вариант 1

Гормоны гипофиза регулируют деятельность других желез. К гормонам гипофиза не относится

- а) Тиреотропный гормон
- б) **Адреналин**
- в) Адренокортикотропный гормон
- г) Лютеинизирующий гормон

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 7, Вариант 2

Гормоны гипофиза регулируют деятельность других желез. К гормонам гипофиза не относится

- а) Соматотропин
- б) **Глюкагон**
- в) Адренокортикотропный гормон
- г) Тиреотропный гормон

Верно: б



olympo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympo](https://www.facebook.com/olympo)



[/olympo](https://vk.com/olympo)



[@olympo](https://www.telegram.com/@olympo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 8, Вариант 1

Прогестерон – это гормон, который вырабатывается жёлтым телом. Почему этот гормон не вырабатывается в организме женщины в первую фазу менструального цикла?

- а) Желтое тело образуется после овуляции
- б) Желтое тело не функционирует
- в) Желтое тело вырабатывает в это время другие гормоны
- г) Прогестерон вырабатывается только в случае оплодотворения

Верно: а

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 8, Вариант 2

Эмбрион человека, оказавшись в полости матки, крепится к ее стенке и совместно с материнским организмом начинает формировать

- а) Хорион
- б) Амнион
- в) Аллantoис
- г) Плаценту

Верно: г



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 9, Вариант 1

К парным костям черепа относится

- а) Лобная
- б) **Верхняя челюсть**
- в) Клиновидная
- г) Сошник

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 9, Вариант 2

К воздухоносным костям черепа относится

- а) **Лобная**
- б) Нижняя челюсть
- в) Затылочная
- г) Сошник

Верно: а



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 10, Вариант 1

К клеткам иммунной системы организма человека не относят

- а) Т-лимфоциты
- б) Натуральные киллеры
- в) Фибробласты
- г) Макрофаги

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 10, Вариант 2

К клеткам иммунной системы организма человека относят

- а) Эритроциты
- б) Натуральные киллеры
- в) Фибробласты
- г) Астроциты

Верно: б



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 11, Вариант 1

Сыворотку крови используют в медицине как источник антител к определенному возбудителю. В связи с этим сыворотка крови должна долго сохранять свои свойства. Плазма крови, в отличие от сыворотки, крови

- а) Содержит форменные элементы
- б) Содержит фибриноген
- в) Содержит альбумины
- г) Содержит антитела

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 11, Вариант 2

В каком случае при переливании крови будет иммунный ответ

- а) Если человеку с первой группой крови перелить кровь человека со второй группой крови
- б) Если человеку со второй группой крови перелить кровь человека с первой группой крови
- в) Если человеку с четвертой группой крови перелить кровь человека со второй группой крови
- г) Если человеку с третьей группой крови перелить кровь человека с первой группой крови

Верно: а



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 12, Вариант 1

Правило Бергмана гласит

- а) среди сходных форм пойкилотермных (хладнокровных) животных наиболее крупными являются те, которые живут в условиях более холодного климата — в высоких широтах или в горах.
- б) среди сходных форм гомойотермных (теплокровных) животных наиболее мелкими являются те, которые живут в условиях более холодного климата — в высоких широтах или в горах.
- в) среди сходных форм гомойотермных (теплокровных) животных наиболее крупными являются те, которые живут в условиях более холодного климата — в высоких широтах или в горах.
- г) среди сходных форм пойкилотермных (хладнокровных) животных наиболее мелкими являются те, которые живут в условиях более холодного климата — в высоких широтах или в горах.

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 12, Вариант 2

Правило Аллена гласит

- д) Выступающие части тел хладнокровных животных (уши, ноги, хвосты) в холодном климате меньше, чем в теплом.
- е) Выступающие части тел теплокровных животных (уши, ноги, хвосты) в холодном климате меньше, чем в теплом.
- ж) Выступающие части тел теплокровных животных (уши, ноги, хвосты) в теплом климате меньше, чем в холодном.
- з) Выступающие части тел теплокровных животных (уши, ноги, хвосты) в холодном климате такие же, как и в теплом.

Верно: б



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 13, Вариант 1

Метод центрифугирования основан на разделении объектов разной плотности или массы за счет разной скорости оседания объектов (за счет разной скорости вращения центрифуги). Во время центрифугирования фрагментов клеток эукариот первыми оседут

- а) Ядра
- б) Митохондрии
- в) Рибосомы
- г) Белки

Верно: а

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 13, Вариант 2

Правило Аллена гласит

- а) Выступающие части тел холоднокровных животных (уши, ноги, хвосты) в холодном климате меньше, чем в теплом.
- б) Выступающие части тел теплокровных животных (уши, ноги, хвосты) в холодном климате меньше, чем в теплом.
- в) Выступающие части тел теплокровных животных (уши, ноги, хвосты) в теплом климате меньше, чем в холодном.
- г) Выступающие части тел теплокровных животных (уши, ноги, хвосты) в холодном климате такие же, как и в теплом.

Верно: б



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 14, Вариант 1

Известно, что *E. coli* – грамотрицательная бактерия. Это значит, что ее клеточная стенка

- а) Не содержит муреина
- б) Образована двумя мембранами с тонким слоем пептидогликана между ними
- в) Окружена несколькими десятками слоев муреина
- г) Не имеет периплазматического пространства

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 14, Вариант 2

Метод центрифугирования основан на разделении объектов разной плотности или массы за счет разной скорости оседания объектов (за счет разной скорости вращения центрифуги). Во время центрифугирования фрагментов клеток эукариот последними оседут

- а) Ядра
- б) Митохондрии
- в) Рибосомы
- г) Белки

Верно: г



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 15, Вариант 1

Грибы мукор и аспергилл, в отличие от животных асцидии и белой планарии

- а) Образуют мочевины
- б) Имеют клеточную стенку из хитина
- в) Состоят из нескольких типов тканей
- г) В клетках не содержат пластиды

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 15, Вариант 2

Известно, что *B. subtilis* – грамположительная бактерия. Это значит, что ее клеточная стенка

- а) Не содержит муреина
- б) Образована двумя мембранами с тонким слоем муреина между ними
- в) Окружена несколькими десятками слоев пептидогликана
- г) Включает периплазматическое пространство

Верно: в



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 16, Вариант 1

Гидра размножается половым путем:

- а) в течение всего года;
- б) чаще при благоприятных условиях;
- в) чаще при неблагоприятных условиях;
- г) никогда

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 16, Вариант 2

Животные сенокосец и сольпуга, в отличие от грибов шампиньона и пеницилла

- а) Образуют мочевину
- б) Имеют ограниченный рост
- в) Состоят из одного типа клеток
- г) В клетках не содержат хлоропласты

Верно: б



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 17, Вариант 1

Промежуточным хозяином печеночного сосальщика является:

- а) крупный рогатый скот;
- б) человек;
- в) **малый прудовик; +**
- г) мидия

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 17, Вариант 2

Промежуточным хозяином аскариды является:

- а) крупный рогатый скот;
- б) человек;
- в) малый прудовик;
- г) **нет верного варианта ответа**

Верно: г



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 18, Вариант 1

Костно-хрящевой скелет имеется у:

- а) кеты;
- б) сельди;
- в) белуги; +
- г) скатов

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 18, Вариант 2

Костный скелет имеется у:

- а) кеты;
- б) осетра;
- в) белуги;
- г) ската

Верно: а



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 19, Вариант 1

В циклах растений существуют гаплоидные и диплоидные стадии. Гаплоидная стадия нужна для образования гамет, а диплоидная – для образования спор. Если у папоротника орляка гаметы образуются на заростке, то его преобладающая жизненная стадия - это

- а) Гаплоидный спорофит
- б) Гаплоидный гаметофит
- в) Диплоидный спорофит
- г) Диплоидный гаметофит

Верно: в

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 19, Вариант 2

Женский гаметофит растений рода Слива представлен

- а) Зародышевым мешком
- б) Пыльцевым зерном
- в) Мегаспорой
- г) Микроспорой

Верно: а



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 20, Вариант 1

Мужской гаметофит растений рода Слива представлен

- а) Зародышевым мешком
- б) **Пыльцевым зерном**
- в) Мегаспорой
- г) Микроспорой

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 20, Вариант 2

В циклах растений существуют гаплоидные и диплоидные стадии. Гаплоидная стадия нужна для образования гамет, а диплоидная – для образования спор. Если у ландыша майского мужским гаметофитом является пыльцевое зерно, из генеративной клетки которого формируются два спермия, то его преобладающая жизненная стадия - это

- а) Гаплоидный спорофит
- б) Гаплоидный гаметофит
- в) **Диплоидный спорофит**
- г) Диплоидный гаметофит

Верно: в



Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 21, Вариант 1

Значение рецессивных мутаций в эволюционном процессе состоит в том, что они

- а) Происходят только в соматических клетках
- б) Являются скрытым резервом наследственной изменчивости
- в) Уменьшают генетическую неоднородность особей в популяции
- г) Проявляются у организмов в первом поколении

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 21, Вариант 2

Чарлз Дарвин сформулировал теорию эволюции. Он стремился объяснить:

- а) Возникновение жизни на Земле
- б) Возникновение новых видов из уже существующих видов
- в) Закономерности распространения генов в популяции
- г) Как устроена молекула ДНК

Верно: б



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 22, Вариант 1

Какое из приведенных доказательств эволюции является палеонтологическим?

- а) Части скелета ихтеостеги
- б) Аппендикс
- в) Аналогичные органы
- г) Зародыши разных классов позвоночных животных

Верно: а

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 22, Вариант 2

Естественный отбор, действующий в живой природе, это

- а) Негативная разрушающая сила, уничтожающая слабых особей
- б) Позитивная созидаящая сила, помогающая живой природе стать лучше
- в) Движущая сила эволюции
- г) Один из методов селекции

Верно: в



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 23, Вариант 1

Сапротрофные бактерии и плесневые грибы, растущие на одном субстрате, находятся в конкурентной межвидовой борьбе за существование. В связи с этим

- а) Бактерии выделяют антибиотики, вызывающие гибель грибов
- б) Грибы выделяют антибиотики, вызывающие гибель бактерий
- в) Бактерии заражают мицелий грибов
- г) Грибы выделяют ферменты, разрушающие бактериальные клетки

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 23, Вариант 2

Биореактор – резервуар, в котором протекает процесс культивирования микроорганизмов, используемых в биотехнологическом производстве. Основной проблемой, связанной с обслуживанием ферментера, является

- а) Поддержание стерильных условий
- б) Поддержание постоянной температуры внутри установки
- в) Поддержание постоянной скорости вращения мешалки
- г) Получение вторичных метаболитов

Верно: а



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 24, Вариант 1

При культивировании клеток необходим хороший доступ кислорода. Для подачи воздуха к культурам клеток часто используется разбрызгиватель – трубка с маленькими отверстиями. Это связано с тем, что

- а) Маленькие пузырьки воздуха быстрее проходят через ферментер, чем крупные
- б) Маленькие пузырьки воздуха лучше растворяются в воде, чем крупные**
- в) Маленькие пузырьки воздуха медленнее проходят через ферментер, чем крупные
- г) Маленькие пузырьки воздуха содержат больше кислорода, чем большие

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 24, Вариант 2

Микроорганизмы, выращенные в искусственных условиях, не используют

- а) При пивоварении
- б) При хлебопечении
- в) При производстве кисломолочных продуктов
- г) В маслобойном производстве**

Верно: г



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 25, Вариант 1

Грибы рода *Penicillium* используются при производстве антибиотиков. Для культивирования гриба необходим ряд веществ, в том числе глюкоза, которая является

- а) Источником протонов
- б) Источником углерода
- в) Источником азота
- г) Источником фосфора

Верно: б

Биология, 10 класс, часть I, 1 балл, Задание 25, Вариант 2

Сальмонеллез – классический пример болезни с симптомами пищевого отравления, вызываемой бактериями рода *Salmonella* sp. Обязательные профилактические меры, направленные на предупреждение заражения сальмонеллезом, включают в себя

- а) Переработку сырого мяса и яиц отдельно от других продуктов
- б) Исключение из употребления в пищу мягких сыров
- в) Уничтожение насекомых, которые могут быть промежуточными хозяевами возбудителей заболевания
- г) Употребление достаточного количества питьевой воды

Верно: а



olympmo.ru



[@olymp_mo](https://www.instagram.com/olymp_mo)



[/olympmo](https://www.facebook.com/olympmo)



[/olympmo](https://vk.com/olympmo)



[@olympmo](https://www.telegram.com/@olympmo)

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 1, Вариант 1

Выберите признаки, общие для улотрикса и спирогиры:

- 1) многоклеточные организмы;
- 2) формируют 4-жгутиковые споры;
- 3) размножаются половым путём;
- 4) имеют хлорофиллы а и b;
- 5) обитают только в морской воде.

- a) 1, 3, 4;
- б) 1, 2;
- в) 1, 3, 4, 5;
- г) 2, 3, 5.

Верно: а

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 1, Вариант 2

Укажите признаки, характерные для бактерии рода *Bacillus* sp.:

- 1) клеточная стенка из муреина;
- 2) клеточная стенка из хитина;
- 3) делится митозом;
- 4) размножаются простым бинарным делением;
- 5) имеют кольцевую ДНК;
- 6) имеют клеточный центр.

- a) 1, 2, 4, 5;
- б) 1, 4, 5;
- в) 3, 4, 6;
- г) 1, 4, 3.

Верно: б



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 2, Вариант 1

К грибам относятся:

- 1) асцидия;
- 2) пеницилл;
- 3) дрожжи;
- 4) спорынья;
- 5) ксантория.

- а) 1, 2, 4;
- б) 2, 3, 4;**
- в) 3, 4, 5;
- г) 1, 5

Верно: б

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 2, Вариант 2

Личиночная стадия присутствует в индивидуальном развитии у:

- 1) амфибий;
- 2) кишечнополостных;
- 3) насекомых;
- 4) птиц;
- 5) кольчатых червей.

- а) только 1, 2;
- б) только 1, 2, 3, 5;**
- в) только 1, 3, 4, 5;
- г) 1, 2, 3, 4, 5.

Верно: б



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 3, Вариант 1

Укажите признаки, которые отличают растения класса Однодольные от растений класса Двудольные:

- 1) количество элементов цветка чаще кратно четырём;
- 2) чаще мочковатая корневая система;
- 3) чаще дуговое жилкование листьев;
- 4) проводящие пучки чаще не имеют камбия;
- 5) чаще стержневая корневая система.

- а) 1, 3, 4;
- б) 2, 4;
- в) 2, 3, 4;
- г) 1, 2, 4, 5.

Верно: в

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 3, Вариант 2

Хламидомонада может образовывать цисту, обеспечивающую:

- 1) активное передвижение;
- 2) размножение;
- 3) защиту от неблагоприятных условий;
- 4) питание;
- 5) распространение.

- а) только 1, 2;
- б) только 3, 5;
- в) только 2, 3;
- г) 2, 3, 4.

Верно: б



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 4, Вариант 1

К видоизменённым побегам относят:

- 1) корневище;
- 2) корневой чехлик;
- 3) луковица;
- 4) корнеплод;
- 5) филлокладий.

- а) 1, 2, 4;
- б) 1, 3, 4;
- в) 3, 4, 5;
- г) 1, 3, 5.

Верно: г

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 4, Вариант 2

В скелете лягушки отсутствует:

- 1) уrostиль;
- 2) воронья кость;
- 3) цевка;
- 4) слуховая косточка;
- 5) пряжка.

- а) 1, 4;
- б) 1, 5;
- в) 2, 3;
- г) 3, 5.

Верно: г



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 5, Вариант 1

Выберите признаки, характерные для земноводных:

- 1) в полости среднего уха одна слуховая косточка;
- 2) имеются подвижные веки;
- 3) имеются трахея и бронхи;
- 4) зародыш развивается в амниотической полости;
- 5) у личинок один круг кровообращения.

- а) 2, 5;
- б) 1, 2, 3, 5;
- в) 1, 2, 5;
- г) 1, 4, 5.

Верно: б

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 5, Вариант 2

Многослойный эпителий выстилает:

- 1) сосуды;
- 2) мочевого пузыря;
- 3) роговицу глаза;
- 4) протоки печени;
- 5) желудочки головного мозга.

- а) 1, 3;
- б) 1, 5;
- в) 2, 3;
- г) 2, 4.

Верно: в



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 6, Вариант 1

К промысловым ракообразным относятся:

- 1) омары;
- 2) циклопы;
- 3) крабы;
- 4) усоногие раки;
- 5) креветки.

а) 2, 3, 4;

б) 1, 3, 5;

в) 2, 3;

г) 4, 5.

Верно: б

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 6, Вариант 2

Электрическая стимуляция нервов парасимпатического отдела автономной нервной системы может привести к:

- 1) расширению зрачков;
- 2) сужению зрачков;
- 3) повышенному потоотделению;
- 4) пониженному потоотделению;
- 5) учащению дыхания и пульса;
- 6) снижению частоты пульса и дыхания.

а) 2, 4, 6;

б) 1, 3, 5;

в) 1, 4, 6;

г) 2, 3, 5.

Верно: а



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 7, Вариант 1

Выберите эффекты, возникающие в организме человека под воздействием парасимпатической нервной системы:

- 1) угнетается слюноотделение;
- 2) расширяются бронхи;
- 3) учащается сердцебиение;
- 4) понижается кровяное давление;
- 5) стимулируется секреция панкреатического сока;
- 6) сужаются зрачки.

- а) 1, 2, 6;
- б) 2, 3, 5;
- в) 1, 5, 6;
- г) 4, 5, 6.

Верно: г

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 7, Вариант 2

Для ядерной мембраны характерны следующие функции:

- 1) контроль процессов, происходящих в клетке;
- 2) транспорт из кариоплазмы в цитоплазму и в обратном направлении;
- 3) защита генетического материала;
- 4) биосинтез белка;
- 5) пространственное разобщение транскрипции и трансляции.

- а) 1, 4, 5;
- б) 2, 3, 5;
- в) 1, 2, 3;
- г) 1, 3, 4.

Верно: б



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 8, Вариант 1

Укажите структуры среднего уха организма человека:

- 1) улитка;
- 2) полукружные каналы;
- 3) кортиева орган;
- 4) наковальня;
- 5) стремечко;
- 6) молоточек;
- 7) евстахиева труба.

- а) 1, 2, 3;
- б) 3, 4, 5, 6, 7;
- в) 4, 5, 6, 7;
- г) 3, 4, 7.

Верно: в

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 8, Вариант 2

К анаэробам относятся:

- 1) хлорелла;
- 2) лямблия;
- 3) белая планария;
- 4) широкий лентец;
- 5) личинка аскариды.

- а) 1, 3;
- б) 2, 5;
- в) 2, 4;
- г) 3, 5.

Верно: в



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 9, Вариант 1

К двумембранным структурам клетки относятся:

- 1) хромопласты;
- 2) митохондрии;
- 3) аппарат Гольджи;
- 4) эндоплазматическая сеть;
- 5) ядро;
- 6) элайопласты;
- 7) центриоли.

- а) 2, 5, 6;
- б) 1, 2, 5, 6;**
- в) 3, 4, 7;
- г) 2, 3, 5.

Верно: б

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 9, Вариант 2

В крови IV группы крови можно обнаружить:

- 1) агглютиноген А;
- 2) агглютиноген В;
- 3) агглютинин β ;
- 4) агглютинин α .

- а) 1, 2;**
- б) 1, 4;
- в) 2, 4;
- г) 2, 3.

Верно: а



Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 10, Вариант 1

Укажите признаки, характерные для гликолиза:

- 1) реакции проходят на кристах митохондрий;
- 2) образуется две молекулы АТФ;
- 3) реакции протекают в цитоплазме;
- 4) требуется обязательное наличие кислорода;
- 5) из одной молекулы глюкозы образуется 2 молекулы пировиноградной кислоты;
- 6) в итоге образуются CO_2 и H_2O .

- а) 1, 3, 5;
- б) 1, 2, 6;
- в) 2, 3, 5;
- г) 2, 4, 6.

Верно: в

Биология, 10 класс, часть II, 2 балла, Задание 10, Вариант 2

Аминокислоты входят в состав:

- 1) трипсина;
- 2) гликогена;
- 3) ДНК-полимеразы;
- 4) хлорофилла;
- 5) гемоглобина.

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

Верно: д



Биология, 10 класс, часть III, 10 баллов, Вариант 1.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за правильный ответ).

1. Острицы не имеют пищеварительной системы и всасывают готовую пищу всей поверхностью тела.
2. Гемолимфа насекомых не переносит кислород к клеткам тела.
3. Все виды клещей ведут паразитический образ жизни.
4. Ходильные конечности у паукообразных расположены на головогрудях.
5. Личинки жесткокрылых имеют грызущий ротовой аппарат.
6. Заражение эхинококком человека происходит при употреблении им недостаточно прожаренной баранины.
7. Предстательная железа относится к эндокринным железам.
8. Под действием инсулина количество сахара в крови увеличивается.
9. Молекула сахарозы состоит из остатка глюкозы и остатка фруктозы.
10. Самыми продуктивными являются тропические экосистемы.

Верно: 2, 4, 5, 9, 10



olympmo.ru



@olymp_mo



/olympmo



/olympmo



@olympmo

Биология, 10 класс, часть III, 10 баллов, Вариант 2.

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10 (по 1 баллу за правильный ответ).

1. В архегонии женского гаметофита сосны находятся 2 яйцеклетки.
2. В пресных водоёмах можно встретить представителей мохообразных и плаунов.
3. Если растение растёт на солончаках под палящим солнцем, оно является сциофитом и галофитом.
4. Устьица у растений всегда расположены на нижней стороне листа.
5. Макронуклеус инфузорий является полиплоидным ядром.
6. Кислород, образовавшийся в световой фазе фотосинтеза, является побочным продуктом.
7. Отделом желудка жвачных, соответствующим однокамерному желудку млекопитающих, является рубец.
8. Все клетки организма человека содержат актин и миозин.
9. Насекомоядные растения, приспособленные к ловле и перевариванию насекомых, в меньшей степени зависят от содержания азота в почве.
10. Центральный отдел соматосенсорного анализатора расположен в затылочной зоне коры больших полушарий.

Верно: 1, 2, 5, 6, 9



Биология, 10 класс, часть IV, 2,5 балла, Задание 1, Вариант 1

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствие между типами личинок (1–5) и животными (А–Д)

Типы личинок

1. Онкосфера
2. Трохофора
3. Глохидий
4. Нимфа
5. Планула

Животные

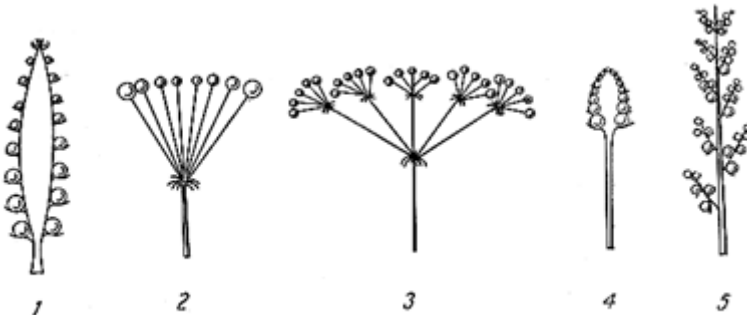
- А. Полихеты
- Б. Таёжный клещ
- В. Бычий цепень
- Г. Сцифоидные медузы
- Д. Беззубка

Верный ответ: 1В 2А 3Д 4Б 5Г

Биология, 10 класс, часть IV, 2,5 балла, Задание 1, Вариант 2

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствие между типами соцветий (1–5) и их названиями (А–Д)



Типы соцветий:

- А – зонтик;
- Б – початок;
- В – сложный зонтик;
- Г – головка;
- Д – сложный колос.

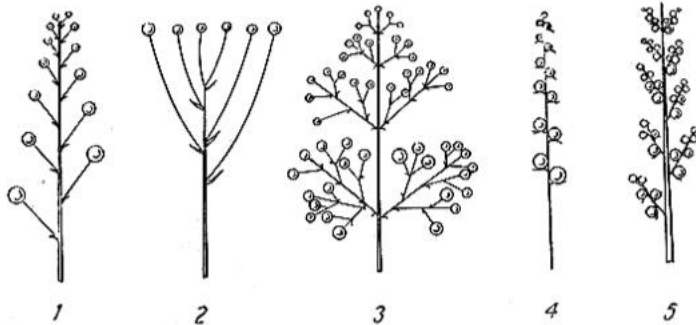
Верный ответ: 1Б 2А 3В 4Г 5Д



Биология, 10 класс, часть IV, 2,5 балла, Задание 2, Вариант 1

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствие между типами соцветий (1–5) и их названиями (А–Д)



Типы соцветий:

- А – щиток;
- Б – метёлка;
- В – кисть;
- Г – колос;
- Д – сложный колос.

Верный ответ: 1В 2А 3Б 4Г 5Д

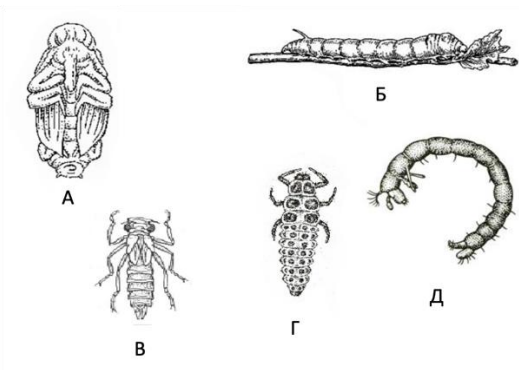
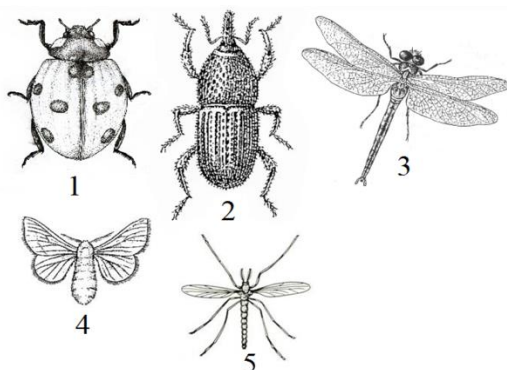
Биология, 10 класс, часть IV, 2,5 балла, Задание 2, Вариант 2

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствие между насекомыми и их личинками:

ИМАГО:

ЛИЧИНКИ:



Верный ответ: 1Г, 2А, 3В, 4Б, 5Д



Биология, 10 класс, часть IV, 2.5 балла, Задание 3, Вариант 1

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Соотнесите тип корня с утверждением, характеризующим его. Учтите, что одному типу корня может соответствовать несколько утверждений:

1. Корень, образованный только из зародышевого корешка;
 2. Корень, берущий начало от стебля и листа или их видоизменений;
 3. Обладает практически 100% геотропизмом, то есть будет расти по направлению к центру Земли;
 4. Может расти горизонтально или под углом;
 5. Может служить опорой для надземных органов растения.
- А) придаточный;
Б) главный.

Ответ: А-2,4,5; Б-1,3.

Биология, 10 класс, часть IV, 2.5 балла, Задание 3, Вариант 2

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ). Установите соответствие между структурами растений (1–6) и функциями (А–Г), которые они преимущественно выполняют.

Структура растения	Функция
1) ксилема;	А) транспорт от корня к листьям;
2) устьице;	Б) запасаящая;
3) сердцевина стебля;	В) газообмен;
4) флоэма;	Г) образовательная;
5) феллоген.	Д) транспорт раствора сахарозы по живым клеткам.

Верный ответ: 1А, 2В, 3Б, 4Д, 5Г



Биология, 10 класс, часть IV, 2.5 балла, Задание 4, Вариант 1

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ).

Установите соответствия между элементами правого и левого столбца. Ответ внесите в таблицу.

Животное

Органы дыхания

1. Майский жук
2. Паук-крестовик
3. Саламандра
4. Морская черепаха
5. Аксолотль

- А. Жабры.
- Б. Лёгкие.
- В. Трахеи

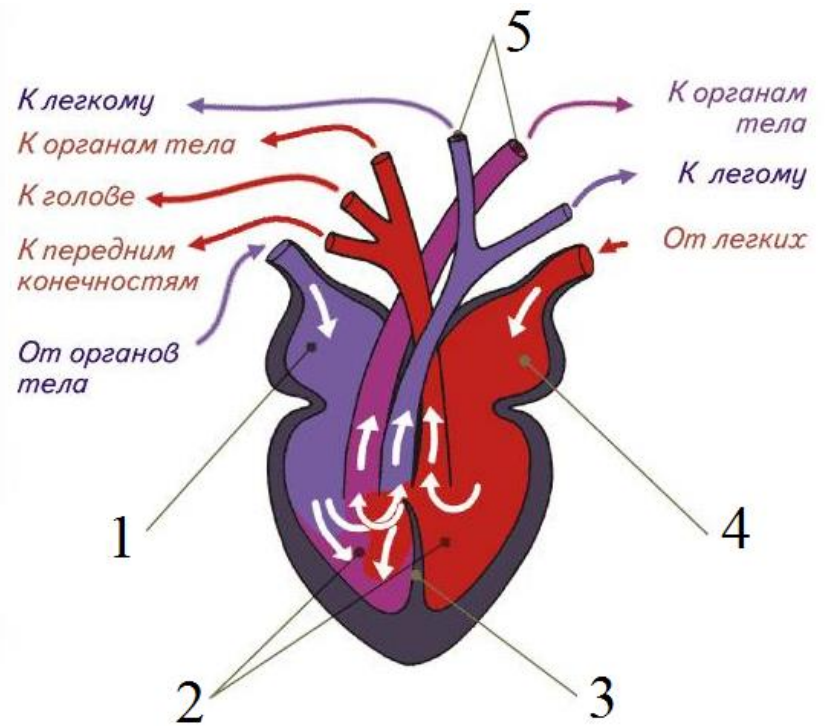
Верный ответ: 1В, 2БВ (оба считать верным), 3Б, 4Б, 5А

Биология, 10 класс, часть IV, 2.5 балла, Задание 4, Вариант 2

Вам предлагается тестовое задание, требующее установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 2,5 балла (по 0,5 балла за правильный ответ). Установите соответствие между структурами сердца ящерицы и их обозначениями
А – две дуги аорты



Б – правое предсердие
В – левое предсердие
Г – желудочек
Д – перегородка



Верный ответ: 1Б , 2 Г , 3Д , 4В, 5А

