

Международная молодежная олимпиада «Volga Universe»

БИОЛОГИЯ

Демонстрационная версия теста

Часть 1. Выбор одного варианта из предложенных

1. При прорастании семян пшеницы проросток первое время получает питательные вещества из
 - 1) почвы
 - 2) семядоли
 - 3) эндосперма
 - 4) зародышевого корешка

2. Плод картофеля называют
 - 1) коробочкой
 - 2) ягодой
 - 3) столоном
 - 4) клубнем

2. Какой агротехнический приём используется для усиления отрастания придаточных корней и столонов у картофеля?
 - 1) рыхление
 - 2) окучивание
 - 3) пасынкование
 - 4) пикировка

4. Для голосеменных растений, в отличие от покрытосеменных, характерно
 - 1) размножение семенами
 - 2) автотрофное питание
 - 3) наличие вегетативных органов
 - 4) отсутствие цветка

5. Что свидетельствует о древности кишечнополостных животных?
 - 1) наличие ротового отверстия
 - 2) прикрепленный (сидячий) образ жизни
 - 3) наличие раздельнополых особей

- 4) небольшое разнообразие клеток, образующих их тело
6. Членистоногие, в отличие от других беспозвоночных животных, имеют
- 1) членистое тело
 - 2) хитиновый покров
 - 3) брюшную нервную цепочку
 - 4) кровеносную систему
7. Почему паразитические черви не перевариваются в пищеварительной системе человека?
- 1) на их покровы не действуют пищеварительные ферменты
 - 2) в среде, где они обитают, обычно отсутствует воздух
 - 3) они не имеют питательных веществ
 - 4) у них имеются органы прикрепления
8. Окончательным хозяином бычьего цепня является
- 1) корова
 - 2) овца
 - 3) свинья
 - 4) человек
9. Какая кость в скелете человека является самой крупной?
- 1) большая берцовая
 - 2) лучевая
 - 3) бедренная
 - 4) локтевая
10. Почему проводимая вакцинация против коронавируса помогает снизить риск заболевания?
- 1) Она улучшает всасывание питательных веществ.
 - 2) Она способствует выработке антител.
 - 3) Она усиливает кровообращение.
 - 4) Она позволяет лекарствам действовать более эффективно.
11. Интенсивное всасывание воды в пищеварительном канале человека происходит в
- 1) прямой кишке
 - 2) желудке
 - 3) тонкой кишке
 - 4) толстой кишке

12. На языке человека имеются рецепторы, воспринимающие четыре базовых вкусовых ощущения: сладкое, кислое, солёное и

- 1) терпкое
- 2) горькое
- 3) жгучее
- 4) жирное

13. При укусах собак необходимо сделать прививку против

- 1) бешенства
- 2) дифтерии
- 3) туберкулёза
- 4) столбняка

14. Какой характер имеют взаимоотношения божьей коровки и тли?

- 1) симбиоз
- 2) конкуренция
- 3) паразит — хозяин
- 4) хищник — жертва

15. Сигналом к наступлению листопада у растений умеренной зоны служит

- 1) повышение температуры воздуха
- 2) сокращение длины светового дня
- 3) увеличение влажности среды
- 4) понижение температуры воздуха

Часть 2. Выбор двух и более вариантов из предложенных

1. Какие примеры относят к биологическому эксперименту? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) рассматривание под микроскопом клетки крови лягушки
- 2) слежение за миграцией косяка трески
- 3) изучение характера пульса после разных физических нагрузок
- 4) лабораторное исследование влияния гиподинамии на состояние здоровья
- 5) описание внешних признаков бобовых растений
- 6) выработка условного пищевого рефлекса

2. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. По венам малого круга кровообращения у человека кровь течёт

- 1) от сердца
- 2) к сердцу
- 3) насыщенная углекислым газом
- 4) насыщенная кислородом
- 5) под высоким давлением
- 6) под низким давлением

3. Какие признаки характеризуют агроценоз? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) естественный круговорот веществ у данного сообщества нарушен
- 2) высокая численность растений одного вида
- 3) большое число видов растений и животных
- 4) ведущий фактор, влияющий на сообщество, — искусственный отбор
- 5) замкнутый круговорот веществ
- 6) виды имеют различные приспособления к совместному обитанию

4. Какие из приведённых организмов являются потребителями готового органического вещества в сообществе соснового леса? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) почвенные зелёные водоросли
- 2) гадюка обыкновенная
- 3) мох сфагнум
- 4) подрост сосны
- 5) тетерев
- 6) лесная мышь

5. Какие структуры относят к форменным элементам крови человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) эритроциты
- 2) плазма
- 3) лейкоциты
- 4) лимфа
- 5) тромбоциты
- 6) миоциты

6. Какие функции выполняет слюна человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) облегчение глотания
- 2) расщепление жиров

- 3) расщепление крахмала
- 4) механическое измельчение пищи
- 5) обезвреживание бактерий
- 6) расщепление белков

7. Какие из перечисленных организмов имеют лучевую симметрию тела? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) гидра
- 2) медуза
- 3) дождевой червь
- 4) майский жук
- 5) коралловый полип
- 6) гадюка

8. Какие признаки характерны для представителей класса Хрящевые рыбы? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) отсутствие жаберных крышек
- 2) осевой скелет костный или костно-хрящевой
- 3) отсутствие плавательного пузыря
- 4) только наружное оплодотворение
- 5) обитают в реках, озёрах, прудах
- 6) обитают в морях и океанах

9. Какие из перечисленных органоидов присутствуют только в растительной клетке? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) хлоропласты
- 2) центральная вакуоль
- 3) эндоплазматическая сеть
- 4) клеточная стенка из целлюлозы
- 5) митохондрии
- 6) аппарат Гольджи

10. Какие из перечисленных факторов окружающей среды относятся к антропогенным? Выберите три верных признака из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) температура воздуха
- 2) загрязнение парниковыми газами
- 3) наличие перерабатываемого мусора

- 4) наличие дороги
- 5) освещённость
- 6) концентрация кислорода