

10 класс

1 вариант

Задание 1.

Выберите все что характерно для первичной последовательности белка

- А) Пептидная связь
- Б) Наличие глобул
- В) Наличие консервативных мотивов
- Г) Наличие α -спиралей и β -складчатых структур
- Д) Синтез осуществляется на немембранной органелле

Задание 2.

Сопоставить термины и определения. Ответ запишите в формате «Цифра-буква»

1. Ганглии	А. Личиночная стадия жизненного цикла лентецов, обитают в водной среде
2. Бентос	Б. Совокупность организмов, обитающих в грунте и на грунте дна водоемов
3. Адолескарий	В. Верхние челюсти членистоногих, являющиеся видоизмененными конечностями
4. Корацидий	Г. Нервные узлы, скопление нервных клеток
5. Мандибулы	Д. Инцистированные церкарии тех видов трематод, у которых инцистирование происходит во внешней среде

Задание 3.

Человек при спокойном дыхании делает 16 дыхательных движений в минуту. При физической нагрузке количество дыхательных движений увеличивается на 50%. Сколько кислорода человек вдохнул при физической нагрузке за 15 минут, если ЖЕЛ = 4000 см³.

ЖЕЛ - жизненный объем легких

ЖЕЛ = ДО + РОв + РО выд, где

ДО – дыхательный объем - 0,5л,

РОв - резервный объем вдоха – 1,5л

РОвыд - резервный объем выдоха – 1,5л

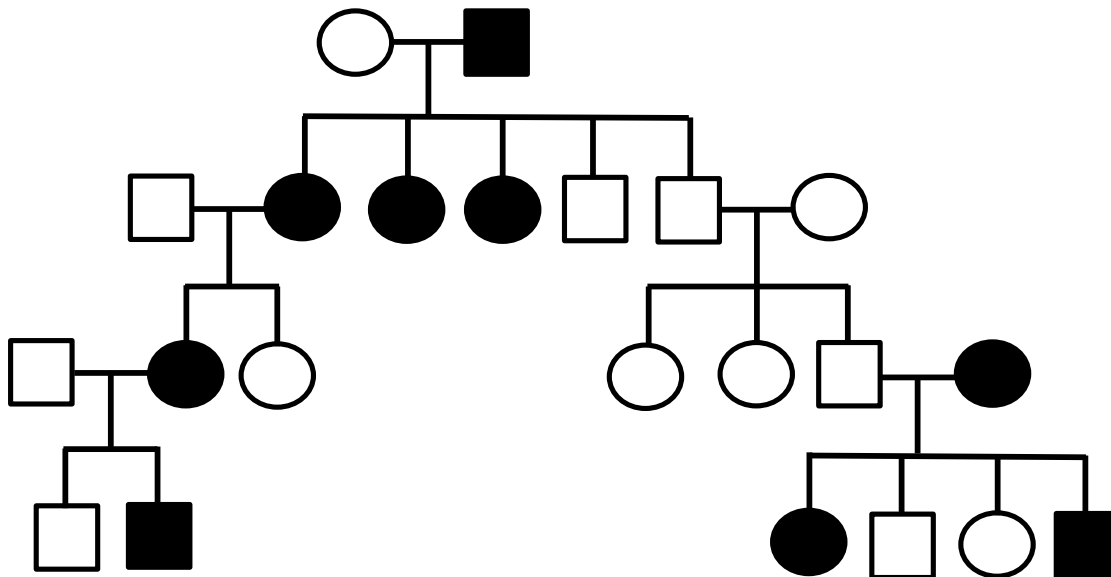
Также известно, что во вдыхаемом воздухе содержится:

- 21 % кислорода,
- около 79 % азота,
- примерно 0,03 % углекислого газа,
- небольшое количество водяных паров и инертных газов.

Ответ запишите в литрах с точностью до целого числа

Задание 4.

Назовите тип наследования:



Задание 5.

Какое название имеет данное растение? К какому отделу оно относится? Какой орган этого растения отвечает за половое размножение?



Задание 6.

Содержание какого витамина в продуктах питания отражено на диаграмме? К какой группе витаминов по растворимости он относится? В каком виде ткани в организме человека он способен накапливаться?



2 вариант

Задание 1.

Выберите все что характерно для РНК

- А) Содержит последовательность Шайна-Дальгарно
- Б) Двухцепочечная
- В) Небольшая молекулярная масса
- Г) Содержит рибозу
- Д) Молекулярная масса миллионы дальтон и выше

Задание 2.

Сопоставить термины и определения. Ответ запишите в формате «Цифра-буква»

1. Параподии	А. Эволюционное изменение строения, приводящее к повышению уровня организации организмов
2. Паренхима	Б. Свободно плавающая личинка некоторых представителей класса сосальщиков и трематод
3. Ароморфоз	В. Ткань из аморфно расположенных клеток, расположена между эктодермой и энтодермой (выполняет транспортную, запасующую и опорную функции)
4. Церкария	Г. Появление у отдельных особей, каких-либо признаков, существовавших у их далеких предков, но утраченных в процессе эволюции
5. Атавизм	Д. Парные боковые выросты тела многочетинковых червей, несут локомоторную функцию

Задание 3.

Человек при спокойном дыхании делает 16 дыхательных движений в минуту. При физической нагрузке количество дыхательных движений увеличивается на 50%. Сколько

углекислого газа человек вдохнул при физической нагрузке за 15 минут, если ЖЕЛ = 4000 см³.

ЖЕЛ - жизненный объем легких

ЖЕЛ = ДО + РОв + РОвыд, где

ДО – дыхательный объем - 0,5л,

РОв - резервный объем вдоха – 1,5л

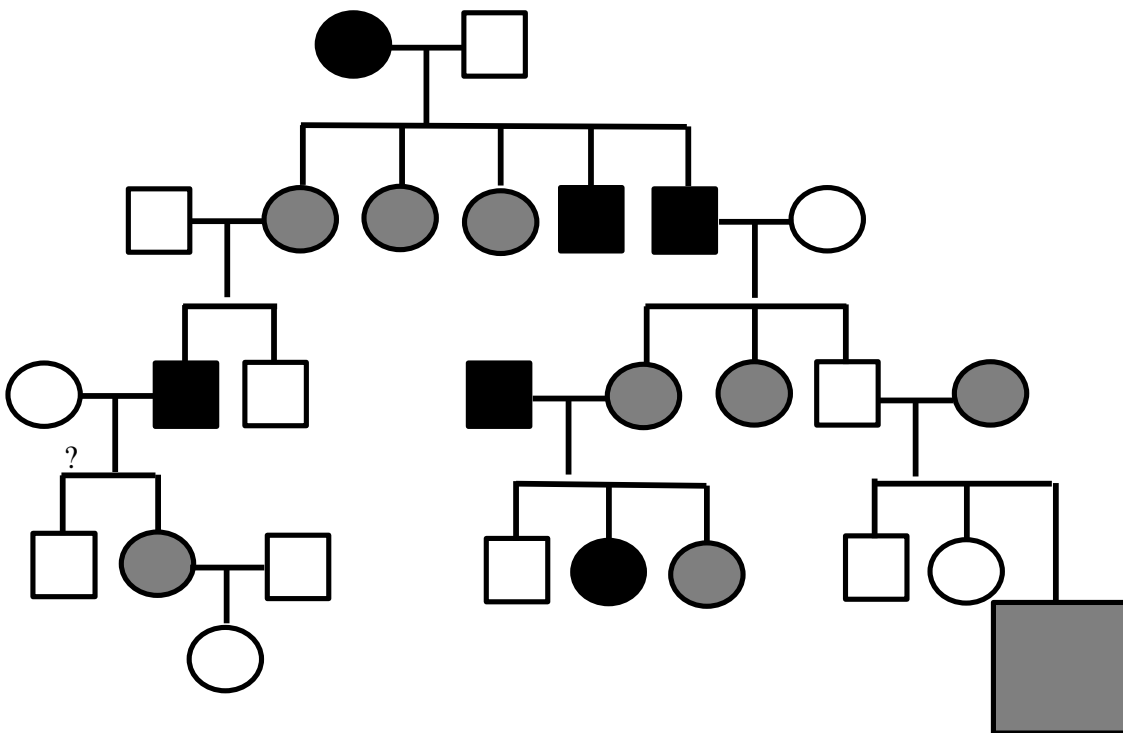
РОвыд - резервный объем выдоха – 1,5л

Также известно, что во вдыхаемом воздухе содержится:

- 21 % кислорода,
- около 79 % азота,
- примерно 0,03 % углекислого газа,
- небольшое количество водяных паров и инертных газов.

Задание 4.

Назовите тип наследования, где:  /  - носительство,  /  - проявление признака



Задание 5.

Какое название имеет данное растение? К какому отделу оно относится? Известно, что в качестве опылителей оно использует насекомых. Как растение «защищает» насекомых-опылителей от себя же самого?



Задание 6.

Содержание какого витамина в продуктах питания отражено на рисунке (в 100 г продукта)? К какой группе витаминов по растворимости он относится? В каком виде ткани в организме человека он способен накапливаться?

Рыбий жир  30 мг	Печень  утинья 11,98 мг, баранья 7,4 мг, свиная 6,5 мг, говяжья 4,9 мг, куриная 3,3 мг	Угорь свежий  1043 мкг	Морковь  835 мкг	Батат  709 мкг
Сливочное масло, соленое  684 мкг	Тунец свежий  655 мкг	Кудрявая капуста  500 мкг	Шпинат  469 мкг	Петрушка  421 мкг
Сливки  411 мкг	Желток, сырой  381 мкг	Кинза  337 мкг	Мягкий козий сыр  288 мкг	Икра, красная или черная  271 мкг