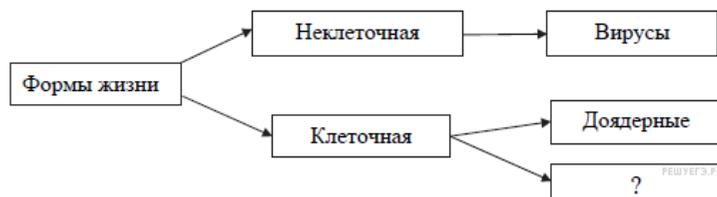


Вариант № 3344963**1. Задание 1 № 25431**

Рассмотрите предложенную схему классификации форм жизни. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.

**2. Задание 2 № 23279**

Рассмотрите таблицу «Форма наследственной изменчивости» и заполните пустую ячейку, вписав соответствующий термин.

Форма наследственной изменчивости	Пример изменчивости
	разная масса тела бычков одного приплода
мутационная	рождение шестиногого теленка

3. Задание 3 № 22417

Сперматозоид крысы имеет 21 хромосому. Какой набор хромосом имеет клетка кожи крысы? В ответе запишите только количество хромосом.

4. Задание 4 № 20682

Каково значение фотосинтеза в природе?

- 1) обеспечивает организмы органическими веществами
- 2) обогащает почву минеральными веществами
- 3) способствует накоплению кислорода в атмосфере
- 4) обогащает атмосферу парами воды
- 5) обеспечивает большинство живых организмов на Земле энергией
- 6) обогащает атмосферу молекулярным азотом

5. Задание 5 № 25229

Установите соответствие между процессами и стадиями клеточного дыхания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ	СТАДИИ КЛЕТЧНОГО ДЫХАНИЯ
А) окислительное фосфорилирование	1) бескислородный этап
Б) транспорт электронов по цепи переносчиков	2) кислородный этап
В) образование пировиноградной кислоты	
Г) расщепление шестиуглеродного сахара	
Д) активация глюкозы с затратой АТФ	
Е) цикл трикарбоновых кислот	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

6. Задание 6 № 2324

Какова вероятность (%) рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом)?
 Ответ запишите в виде числа, показывающего искомую вероятность в процентах. Знак % не используйте.

7. Задание 7 № 21554

Все приведённые ниже характеристики, кроме двух, используют для описания мутационной изменчивости. Определите две характеристики, «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) образуется под воздействием рентгеновских лучей
- 2) обладает направленной модификацией
- 3) изменяется в пределах нормы реакции
- 4) формируется в результате нарушения мейоза
- 5) возникает внезапно у отдельных особей

8. Задание 8 № 22956

Установите соответствие между характеристиками и представителями организмов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ
А. образуют микоризу	1. лишайники
Б. представляют собой комплексные симбиотические организмы	2. шляпочные грибы
В. споросный слой в виде пластинок или трубочек в нижнем слое шляпки	
Г. являются индикаторами чистоты воздуха	
Д. мицелий может образовать плодовое тело	
Е. различают листоватые, накипные и кустистые формы	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

9. Задание 9 № 10113

Какие признаки присущи только растениям?

- 1) дышат, питаются, растут, размножаются
- 2) имеют клеточное строение
- 3) имеют фотосинтезирующую ткань
- 4) в клетках содержат пластиды
- 5) образуют на свету органические вещества из неорганических
- 6) растут в течение всей жизни

10. Задание 10 № 14187

Установите соответствие между признаком организма и группой, для которой он характерен.

ПРИЗНАК	ГРУППА ОРГАНИЗМОВ
А) клеточное строение тела	1) прокариоты
Б) наличие собственного обмена веществ	2) вирусы
В) встраивание собственной ДНК в ДНК клетки хозяина	
Г) состоит из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки	
Д) размножение делением надвое	
Е) способность к обратной транскрипции	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

11. Задание 11 № 24216

Установите последовательность расположения систематических таксонов растения, начиная с наименьшего. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) Растения
- 2) Цветковые
- 3) Костёр
- 4) Однодольные
- 5) Костёр безостый
- 6) Злаки

12. Задание 12 № 16872

Выберите признаки безусловных рефлексов.

- 1) видоспецифичные
- 2) вырабатываются в постоянных условиях среды
- 3) не имеют постоянных рефлекторных дуг
- 4) имеют постоянные рефлекторные дуги
- 5) не наследуются
- 6) формируются с образованием временных связей в коре мозга

13. Задание 13 № 13836

Установите соответствие между признаком форменных элементов крови и их видом.

ВИД	ПРИЗНАК
А) участвуют в образовании фибрина	1) эритроциты
Б) содержат гемоглобин	2) лейкоциты
В) обеспечивают процесс фагоцитоза	3) тромбоциты
Г) транспортируют углекислый газ	
Д) играют важную роль в иммунных реакциях	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

14. Задание 14 № 25294

Установите последовательность кровеносных сосудов, которые проходят кислород на пути от лёгких к мышцам ног. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) брюшная аорта
- 2) капилляры мышц
- 3) левый желудочек
- 4) наружная подвздошная артерия
- 5) лёгочная вена

15. Задание 15 № 19006

Укажите примеры ароморфозов у растений и животных. Запишите в ответ цифры в порядке возрастания.

- 1) развитие семян у голосеменных растений
- 2) появление яйца с кожистой оболочкой у пресмыкающихся
- 3) появление самораскрывающихся плодов у некоторых растений
- 4) появление рогов у оленей и лосей
- 5) двойное оплодотворение у цветковых растений
- 6) появление копыта у непарнокопытных животных

16. Задание 16 № 12737

Установите соответствие между характеристикой изменчивости организмов и её видом.

ХАРАКТЕРИСТИКА	ВИД ИЗМЕНЧИВОСТИ
А) возникает в результате изменений генотипа	1)
Б) соответствует условиям среды и является приспособительной	ненаследственная
В) проявляется в пределах нормы реакции	2) наследственная
Г) возникает случайно у единичных особей	
Д) обусловлена комбинацией генов и мутациями	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

17. Задание 17 № 21564

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. К естественным биогеоценозам относят

- 1) дубраву
- 2) болото
- 3) сад
- 4) огород
- 5) ельник
- 6) пастбище

18. Задание 18 № 11494

Установите соответствие между характеристикой организмов и функциональной группой, к которой их относят.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗМОВ

- А) являются первым звеном в цепи питания
- Б) синтезируют органические вещества из неорганических
- В) используют энергию солнечного света
- Г) питаются готовыми органическими веществами
- Д) возвращают минеральные вещества в экосистемы
- Е) разлагают органические вещества до минеральных

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА

- 1) продуценты
- 2) редуценты

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

19. Задание 19 № 20567

Установите последовательность появления организмов при формировании биоценоза на первично свободной территории. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) лишайники
- 2) травы
- 3) мхи
- 4) кустарники
- 5) деревья

20. Задание 20 № 24491

Проанализируйте таблицу «Пищеварение человека». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

Пищеварение человека

Отдел пищеварительной системы	Вещества, которые расщепляются	Вещества, до которых происходит расщепление
ротовая полость	_____ (Б)	олиго-, ди- и моносахариды
желудок	белки	_____ (В)
_____ (А)	белки, липиды, углеводы	аминокислоты, жирные кислоты и глицерин, моносахариды

Список терминов и понятий:

- 1) полисахариды
- 2) фосфолипиды
- 3) белки
- 4) олигопептиды
- 5) аминокислоты
- 6) дисахариды
- 7) тонкий кишечник
- 8) толстый кишечник

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

21. Задание 21 № 20623

По данным департамента здравоохранения многие заболевания, в том числе рак лёгких и гортани, эмфизема легких и ишемическая болезнь сердца связаны с курением. В таблице представлены данные, отражающие эту зависимость в процентах от числа обследованных людей. Изучите таблицу и выберите верные утверждения.

Рак легких в %		Рак гортани		Ишемическая болезнь сердца	
некурящие	курящие	некурящие	курящие	некурящие	курящие
2%	1–10 сигарет 3%	3%	1–10 сигарет 15%	35%	1–10 с игарет 45%
	11–20 сигарет 10%		11–20 сигарет 27%		11–20 сигарет 50%
	31–40 сигарет 35%		31–40 сигарет 50%		31–40 сигарет 62%

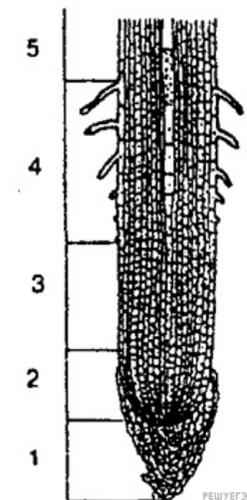
- Ишемическая болезнь сердца представляет наибольший риск, как для некурящих, так и для курящих людей.
- Некоторые заболевания возникают у людей, работающих в загрязнённой среде. Лёгкие в большей степени подвержены риску заболевания у работающих в загрязнённой среде, чем у курильщиков.
- Гортань, по данным таблицы, страдает от рака в большей степени в результате курения, чем у некурящих.
- Вероятность развития рака лёгких не зависит от того - курит человек, или нет.
- При курении, в непосредственном контакте с сигаретным дымом, находятся не только органы дыхания, но и вся пищеварительная система. Курение становится причиной развития гастрита, язвы желудка или обострения уже имеющихся заболеваний.

22. Задание 22 № 21700

Каковы преимущества и недостатки инбридинга в селекции организмов?

23. Задание 23 № 11007

Какие зоны корня обозначены на рис. цифрами 2, 4, 5? Какие функции они выполняют?

**24. Задание 24 № 17039**

Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

- Цианобактерии (сине-зелёные) наиболее древние организмы, их относят к прокариотам.
- Клетки имеют толстую клеточную стенку.
- У цианобактерий кольцевая хромосома обособлена от цитоплазмы ядерной оболочкой.
- У цианобактерий имеется хлорофилл, в их клетках образуются органические вещества из неорганических.
- Фотосинтез у цианобактерий происходит в хлоропластах.
- В мелких рибосомах синтезируются белки.
- Синтез АТФ происходит в митохондриях.

25. Задание 25 № 11054

Какова роль мхов в природе?

26. Задание 26 № 11245

Каково значение в эволюции галапагосских выюров появления клювов разной формы?

27. Задание 27 № 15933

Для соматической клетки животного характерен диплоидный набор хромосом. Определите хромосомный набор (n) и число молекул ДНК (c) в клетке в конце телофазы мейоза I и анафазе мейоза II. Объясните результаты в каждом случае.

28. Задание 28 № 16034

У собак чёрный цвет шерсти доминирует над кофейным, а короткая шерсть — над длинной. Обе пары генов находятся в разных хромосомах. Охотник купил чёрную с короткой шерстью собаку и хочет быть уверен, что его собака чистопородна. Какого партнёра по скрещиванию ему нужно подобрать, чтобы убедиться в чистоте породы? Напишите возможные генотипы собаки охотника и возможные варианты расщепления по генотипу и фенотипу при скрещивании, с помощью которого Вы будете проверять её генотип.