

ЗАДАНИЕ А. Задания с выбором одного ответа.

Задания с выбором одного ответа. Выбери один правильный ответ и обведи его.

А.1. Какой из терминов, обозначающих биологические науки, в переводе с греческого обозначает «клетка» и «учение»?

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. физиология; | 3. биология; |
| 2. цитология; | 4. эмбриология. |

А.2. Какой метод применяется для разделения неоднородных систем на фракции по плотности под действием центробежных сил?

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1. центрифугирование; | 3. измерение; |
| 2. моделирование; | 4. сравнение. |

А.3. Большой вклад в изучении фотосинтеза внёс:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1. В.И. Вернадский; | 3. К.А. Тимирязев; |
| 2. У. Гарвей; | 4. Ж.-Б. Ламарк. |

А.4. Гетеротрофные организмы - это:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. Водоросли. | 3. Покрытосеменные растения. |
| 2. Растения содержание хлорофилл. | 4. Животные. |

А.5. Зелёные растения при фотосинтезе поглощают

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Органические вещества | 3. Углекислый газ |
| 2. Кислород | 4. Азот |

А.6. Белки – это:

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1. Мономеры. | 3. Полисахариды; |
| 2. Биополимеры. | 4. Моносахариды |



А.7. Какую функцию выполняет этот органоид?

1. Синтез и транспорт белков.
2. Синтез универсального источника энергии – АТФ.
3. Накопление органических веществ и образование лизосом.
4. Хранение наследственной информации.

А.8. Соматические клетки, в отличие от половых:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. не способны к делению; | 3. содержат 2n хромосом; |
| 2. образуются в процессе мейоза; | 4. содержат n хромосом |

А.9. В ядре оплодотворённой яйцеклетки таракана содержится 48 хромосом, а в ядре клетки его пищевода –

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| 1. 12; | 2. 24; | 3. 48; | 4. 96. |
|--------|--------|--------|--------|

А.10. Бесполое размножение способствует:

1. появлению адаптаций;
2. появлению модификаций;
3. появлению мутаций;
4. увеличению численности особей.

А.11. В лейкоцитах человека содержится ... хромосом:

- | | |
|--------|-----------|
| 1. 23; | 3. 46; |
| 2. 44; | 4. 46 пар |

А.12. В процессе онтогенеза двухслойный зародыш образуется на стадии:

- 1. бластулы;
- 2. гастролы;
- 3. морулы;
- 4. нейрулы.

А.13. Одним из положений клеточной теории является утверждение о том, что:

- 1. в состав клеток входит около 70 химических элементов;
- 2. ДНК- хранитель наследственной информации клетки;
- 3. клетка – структурная и функциональная единица живого;
- 4. клетки разных организмов имеют разное строение.

ЗАДАНИЕ В. Задания с кратким ответом.

В1. Верны ли следующие суждения?

А. Сперматозоид - мужская половая гамета

Б. Яйцеклетка - женская половая гамета.

- 1. Верно только А.
- 2. Верно только Б.
- 3. Верны оба суждения.
- 4. Оба суждения неверны

В2. Выберите три верных ответа из шести предложенных.

Т. Морган –

- 1. чешский монах
- 2. американский генетик
- 3. основоположник генетики
- 4. ввёл в практику генетических- исследований плодовую мушку-дрозофилу
- 5. автор гипотезы чистоты гамет
- 6. вывел закон сцепленного наследования признаков

В3. Установите соответствие между признаком организма и организмом, обладающим этим признаком

ПРИЗНАК КЛЕТКИ

- А) запасное вещество – крахмал
- Б) образует микоризу
- В) запасное вещество – гликоген
- Г) в жизненном цикле есть заросток
- Д) в клеточной стенке содержится хитин
- Е) в клетках содержатся хлоропласты

ОРГАНИЗМ

- 1) гриб
- 2) папоротник

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

А	Б	В	Г	Д	Е

В4. Соотнесите доминантные и рецессивные признаки. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

- 1. Доминантный признак у человека.
- 2. Рецессивный признак у человека.

- А. Чёрные волосы.
- Б. Светлые волосы.
- В. Серые глаза.
- Г. Карие глаза
- Д. Глухота врождённая

А	Б	В	Г	Д

В5. Определите последовательность этапов митоза. В ответ запишите соответствующую последовательность цифр.

1. Метафаза. 2. Профаза. 3. Телофаза. 4. Анафаза.

--	--	--	--

В6. Гетерозиготная (Аа) чёрная крольчиха скрещивается с гетерозиготным (Аа) черным кроликом.

1. Какого расщепления по фенотипу следует ожидать при таком скрещивании?

А. 3:1; Б. 1:1; В. 1:2:1; Г. 9:3:3:1

2. Сколько процентов составляет вероятность рождения белых крольчат - (гомозиготных по двум рецессивным генам - аа) ?

Ответ: _____

ЗАДАНИЕ С. Задание с развернутым ответом.

С1. Представьте, что вы генетик медико - генетической консультации при Центре планирования семьи. К вам на приём пришёл молодой отец за советом. Дело в том, что он и его жены имеют карие глаза, а у его новорожденной дочери серые глазки. Что вы расскажите молодому отцу?