

Примерные задания для промежуточной аттестации по биологии в 10 классе

Вариант № 1

В заданиях 1-4 выберите три правильных ответа из шести.

1. Сходство клеток бактерий и растений состоит в том, что они имеют
 - 1) клеточную стенку
 - 2) оформленное ядро
 - 3) плазматическую мембрану
 - 4) вакуоли с клеточным соком
 - 5) рибосомы
 - 6) митохондрии
2. В чём состоит отличие первого деления мейоза от второго деления мейоза?
 - 1) Отцовские и материнские хромосомы образуют пары.
 - 2) Дочерние ядра формируются в телофазе.
 - 3) Происходит конъюгация и кроссинговер.
 - 4) Осуществляется спирализация хромосом.
 - 5) Образуется веретено деления.
 - 6) К полюсам клетки расходятся гомологичные хромосомы.
3. В чём состоит отличие полового размножения от бесполого?
 - 1) увеличивает плодовитость особей
 - 2) повышает численность потомства
 - 3) формирует новые сочетания генов
 - 4) ведёт к разнообразию комбинаций аллелей в гаметах
 - 5) усиливает генетическое разнообразие потомства
 - 6) способствует проявлению модификаций
4. Сходство клеток грибов и животных состоит в том, что они имеют
 - 1) оболочку из хитиноподобного вещества
 - 2) гликоген в качестве запасного углевода
 - 3) ядерную оболочку
 - 4) вакуоли с клеточным соком
 - 5) митохондрии и лизосомы
 - 6) лейкопласты с запасом питательных веществ

В заданиях 5-8 к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго столбца.

5. Установите соответствие между насекомым и типом его развития.

НАСЕКОМОЕ

- А) майский жук
- Б) зелёный кузнечик
- В) комнатная муха
- Г) капустная белянка
- Д) перелётная саранча

ТИП РАЗВИТИЯ

- 1. Неполное превращение
- 2. Полное превращение

6. Установите соответствие между характеристикой и типом скрещивания.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А. Родители различаются одной парой альтернативных признаков.
- Б. Проводится анализ наследования двух пар неаллельных генов.

ТИП СКРЕЩИВАНИЯ

- 1. моногибридное
- 2. дигибридное

- В. Происходит расщепление признака по генотипу в соотношении 1 : 2 : 1.
 Г. Происходит расщепление признаков по фенотипу в соотношении 9 : 3 : 3 : 1.
 Д. Проявляется закон независимого наследования генов.

7. Установите соответствие между характеристикой и типом питания

ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП ПИТАНИЯ
А.используется энергия света	1. фототрофный
Б. происходит окисление неорганических веществ	2. хемотрофный
В реакции протекают в тилакоидах	
Г сопровождается выделением кислорода	
Д) присущ водородным и нитрифицирующим бактериям	
Е) требует наличия хлорофилла	

8. Установите соответствие между примером биологического явления и формой изменчивости, которую он иллюстрирует.

ПРИМЕР	ФОРМА
А. появление коротконогой овцы в стаде овец с нормальными конечностями	1. генотипическая
Б. появление мыши-альбиноса среди серых мышей	2. модификационная
В. формирование у стрелолиста равных форм листьев в воде и на воздухе	
Г. проявление у детей цвета глаз одного из родителей	
Д. изменение размера кочана капусты при недостатке влаги	

В заданиях 9-10 установите последовательность биологических процессов.

9. Установите последовательность этапов световой фазы фотосинтеза.
- 1) поглощение хлорофиллом квантов света
 - 2) синтез молекул АТФ за счёт освобождаемой энергии
 - 3) участие электрона в окислительно-восстановительных реакциях и освобождение энергии
 - 4) возбуждение молекулы хлорофилла под влиянием энергии солнечного света

10. Установите последовательность процессов, происходящих в ходе интерфазы и митоза.

- 1) спирализация хромосом, исчезновение ядерной оболочки
- 2) расхождение дочерних хромосом к полюсам клетки
- 3) образование двух дочерних клеток
- 4) удвоение молекул ДНК
- б) размещение хромосом в плоскости экватора клетки

11 Задача

У человека один вид слепоты зависит от доминантного аутосомного гена, летального в гомозиготном состоянии, а другой вид слепоты – от рецессивного гена, сцепленного с X – хромосомой. Мужчина с рецессивной формой слепоты женился на женщине с

доминантной формой слепоты, гетерозиготной по гену другой формы слепоты.
 Определите возможные генотипы и фенотипы потомства

12 Задача

Известно, что все виды РНК синтезируются на ДНК-матрице. Фрагмент молекулы ДНК, на которой синтезируется участок центральной петли тРНК, имеет следующую последовательность нуклеотидов: ЦГТТГГГЦТАГГЦТТ. Установите нуклеотидную последовательность участка тРНК, который синтезируется на данном фрагменте, и аминокислоту, которую будет переносить эта тРНК в процессе биосинтеза белка, если третий триплет соответствует антикодону тРНК. Ответ поясните. Для решения задания используйте таблицу генетического кода. **Генетический код (иРНК)**

Первое	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	ФЕН	СЕР	ТИР	ЦИС	У
	ФЕН	СЕР	ТИР	ЦИС	Ц
	ЛЕЙ	СЕР	—	—	А
	ЛЕЙ	СЕР	—	ТРИ	Г
Ц	ЛЕЙ	ПРО	ГИС	АРГ	У
	ЛЕЙ	ПРО	ГИС	АРГ	Ц
	ЛЕЙ	ПРО	ГЛН	АРГ	А
	ЛЕЙ	ПРО	ГЛН	АРГ	Г
А	ИЛЕ	ТРЕ	АСН	СЕР	У
	ИЛЕ	ТРЕ	АСН	СЕР	Ц
	ИЛЕ	ТРЕ	ЛИЗ	АРГ	А
	МЕТ	ТРЕ	ЛИЗ	АРГ	Г
Г'	ВАЛ	АЛА	АСП	ГЛИ	У
	ВАЛ	АЛА	АСП	ГЛИ	Ц
	ВАЛ	АЛА	ГЛУ	ГЛИ	А
	ВАЛ	АЛА	ГЛУ	ГЛИ	Г

13 Задача

Хромосомный набор соматических клеток пшеницы равен 28. Определите хромосомный набор и число молекул ДНК в одной из клеток семязачатка перед началом мейоза, в анафазе мейоза 1 и в анафазе мейоза 2. Объясните, какие процессы происходят в эти периоды и как они влияют на изменение числа ДНК и хромосом.