

Демо-версия по биологии 10 класс

Вариант 1

Часть 1

A1. Запасным углеводом в клетках печени человека является:

- 1) целлюлоза 3) глюкоза
2) крахмал 4) гликоген

A2. Не дышит:

- 1) домовая муха 3) возбудитель СПИДа
2) папоротник орляк 4) гидра

A3. Хлоропласты есть в клетках:

- 1) корня дуба 3) плодового тела трутовика
2) печени орла 4) листа садовой земляники

A4. Отдельные клетки бластулы:

- 1) не делятся 3) не дышат
2) не растут 4) не синтезируют белков

A5. Генотип организма — это:

- 1) совокупность всех генов данного организма
2) внешний облик организма
3) совокупность всех признаков организма
4) пара генов, отвечающих за развитие признака

A6. Потомство, рождающееся от одного самоопыляющегося растения в течение нескольких лет, называется:

- 1) доминантным 3) рецессивным
2) гибридным 4) чистой линией

A7. Аллельные гены расположены в:

- 1) идентичных участках гомологичных хромосом
2) разных участках гомологичных хромосом
3) идентичных участках негомологичных хромосом
4) разных участках негомологичных хромосом

A8. Сколько типов гамет образует организм, гетерозиготный по трем признакам?

- 1) 2 2) 4 3) 8 4) 16

A9. Закономерности сцепленного наследования описывают:

- 1) наследование аллельных генов
2) поведение хромосом в мейозе
3) наследование неаллельных генов, расположенных в одной хромосоме
4) наследование неаллельных генов, расположенных в разных хромосомах

A10. Не наследуется изменчивость:

- 1) цитоплазматическая 3) модификационная
2) комбинативная 4) мутационная

Часть 2

B1. Соотнесите процессы, происходящие в клетке, с этапами энергетического обмена.

ПРОЦЕССЫ	ЭТАПЫ
1) Начинается с расщепления глюкозы 2) Образуются 2 молекулы $C_3H_4O_3$ 3) Происходит в мембранах крист 4) Синтезируется 36 молекул АТФ 5) Одним из результатов является спиртовое брожение	А) Бескислородный этап Б) Кислородный этап

1	2	3	4	5

В2. Установите последовательность процессов, происходящих при биосинтезе белка

- А) образование пептидных связей между аминокислотами
- Б) связывание антикодона т-РНК с кодоном и-РНК
- В) соединение и-РНК с рибосомой
- Г) раскручивание участка двойной спирали ДНК с помощью фермента
- Д) транскрипция
- Е) выход и-РНК из ядра в цитоплазму

Часть 3

На задания дайте развернутый ответ

С1. Сколько содержится нуклеотидов аденина (А) во фрагменте молекулы ДНК, если в нем обнаружено 120 нуклеотидов цитозина (Ц), что составляет 20% от общего количества нуклеотидов в этом фрагменте ДНК?

С2. Участок молекулы и-РНК имеет строение УЦЦАГГАЦАУУУ. Какова последовательность нуклеотидов в соответствующем участке ДНК? Какова последовательность аминокислот в полипептиде, синтезированном на этом участке и-РНК?

С3. В родильном доме перепутали двоих детей. Родители одного из них имеют I и II группы крови, родители другого – II и IV. Исследование показало, что дети имеют I и II группы крови. Определите, кто чей ребенок.