

## Демоверсия промежуточной аттестации по биологии 10 класс (профильный уровень)

1. Способность организма отвечать на воздействия окружающей среды называют:
- 1) воспроизведением
  - 2) эволюцией
  - 3) раздражимостью
  - 4) нормой реакции
2. Особенности процессов онтогенеза изучает наука
- 1) систематика
  - 2) палеонтология
  - 3) селекция
  - 4) эмбриология
3. Клеточный органоид, содержащий молекулу ДНК
- 1) рибосома
  - 2) хлоропласт
  - 3) клеточный центр
  - 4) комплекс Гольджи
4. Информация о последовательности расположения аминокислот в молекуле белка переписывается в ядре с молекулы ДНК на молекулу
- 1) АТФ
  - 2) рРНК
  - 3) тРНК
  - 4) иРНК
5. Какой тип развития характерен для животных, потомство которых сходно со взрослыми особями, но имеет небольшие размеры и иные пропорции тела
- 1) эмбриональное
  - 2) не прямое
  - 3) с метаморфозом
  - 4) прямое
6. Когда происходит выделение кислорода при фотосинтезе?
- 1) в процессе разложения углекислого газа
  - 2) при образовании НАДФ
  - 3) во время синтеза АТФ
  - 4) при фотолизе воды
7. Двухроматидные хромосомы перед мейозом имеют формулу
- 1)  $4n4c$
  - 2)  $2n2c$
  - 3)  $2n4c$
  - 4)  $2n8c$
8. В результате какого процесса в клетках вдвое уменьшается набор хромосом
- 1) мейоза
  - 2) митоза
  - 3) оплодотворения
  - 4) онтогенеза
9. Стадия индивидуального развития насекомых, которая отсутствует у саранчи
- 1) яйцо
  - 2) взрослый организм
  - 3) личинка
  - 4) куколка
10. Нервная трубка закладывается у зародыша хордовых на стадии
- 1) зиготы
  - 2) бластулы
  - 3) нейрулы
  - 4) гастролы
11. Наследование гена гемофилии, расположенного в X-хромосоме у человека, является примером
- 1) проявления результата кроссинговера
  - 2) сцепленного с полом наследования
  - 3) независимого наследования признаков
  - 4) промежуточного наследования признаков
12. Соотношение расщепления во втором поколении по фенотипу 9:3:3:1 характерно для скрещивания
- 1) полигибридного
  - 2) дигибридного
  - 3) анализирующего
  - 4) моногибридного
13. Мутации могут быть обусловлены
- 1) новым сочетанием хромосом в результате слияния гамет
  - 2) перекрестом хромосом в ходе мейоза
  - 3) новыми сочетаниями генов в результате оплодотворения
  - 4) изменениями генов и хромосом
14. Соматические мутации передаются потомству у
- 1) растений при вегетативном размножении
  - 2) животных при половом размножении
  - 3) животных, размножающихся партеногенетически
  - 4) растений с двойным оплодотворением
15. Мутационная изменчивость характеризуется тем, что возникает (3 варианта ответа)
- 1) внезапно у отдельных особей
  - 2) в результате нарушения мейоза
  - 3) при вегетативном размножении
  - 4) под воздействием рентгеновских лучей
  - 5) при сокращении длительности интерфазы перед митозом
  - 6) как результат проявления нормы реакции
16. Цитоплазма выполняет в клетке функции
- 1) внутренней среды, в которой расположены органоиды
  - 2) синтеза глюкозы
  - 3) взаимосвязи процессов обмена веществ
  - 4) окисления органических веществ до неорганических
  - 5) осуществления связи между органоидами клетки
  - 6) синтеза молекул АТФ
17. Установите соответствие между характеристикой энергетического обмена и его этапом

### ХАРАКТЕРИСТИКА

### ЭТАП ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА

- А) происходит в анаэробных условиях
- Б) происходит в митохондриях
- В) образуется молочная кислота
- Г) образуется пировиноградная кислота
- Д) синтезируется 36 молекул АТФ

- 1) гликолиз
- 2) кислородное окисление

18. Установите соответствие между признаками и видами нуклеиновых кислот.

**ПРИЗНАКИ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ**

- А) хранит наследственную информацию
- Б) копирует наследственную информацию и передаёт её к месту синтеза белка
- В) является матрицей для синтеза белка
- Г) состоит из двух цепей
- Д) переносит аминокислоты к месту синтеза белка
- Е) специфична по отношению к аминокислоте

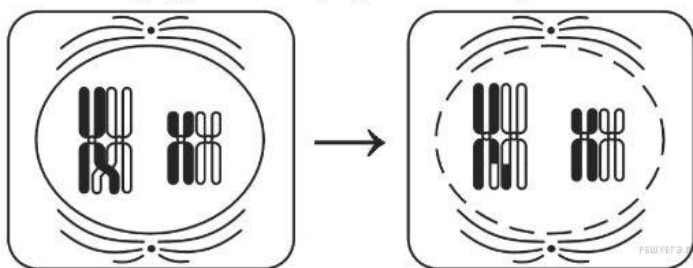
**ВИДЫ  
НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ**

- 1) ДНК
- 2) и-РНК
- 3) т-РНК

19. Установите последовательность процессов при биосинтезе белка в клетке.

- 1) образование пептидной связи между аминокислотами
- 2) взаимодействие кодона иРНК и антикодона тРНК
- 3) выход тРНК из рибосомы
- 4) соединение иРНК с рибосомой
- 5) выход иРНК из ядра в цитоплазму
- 6) синтез иРНК

20. Назовите тип и фазу деления клеток, изображённых на рисунках. Какие процессы они иллюстрируют? К чему приводят эти процессы?



21. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены, исправьте их.

1. Г. Мендель скрещивал две чистые линии растений гороха. 2. Они отличались по двум признакам – жёлтому и зелёному цвету семян. 3. В первом поколении от скрещивания этих линий появились растения дающие только плоды с жёлтыми семенами. 4. Во втором поколении, полученном от скрещивания гибридов первого поколения, появились растения, как с жёлтыми, так и с зелёными семенами. 5. При этом половина гибридов давала жёлтые семена. 6. Окраску семян, проявившуюся в двух поколениях гибридов (жёлтую), назвали рецессивной.

22. Фрагмент цепи ДНК имеет следующую последовательность нуклеотидов: ТАЦЦТЦАЦТТГ. Определите последовательность нуклеотидов на иРНК, антикодоны соответствующих тРНК и аминокислотную последовательность соответствующего фрагмента молекулы белка, используя таблицу генетического кода.

**Генетический код (иРНК)**

Первое основание	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