

## Часть 1. Верно или неверно?

За правильный ответ начисляется два балла

1. При разрыве связи между остатками фосфорной кислоты в АТФ расходуется примерно 40кДж энергии.
2. Хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки в метафазу деления.
3. Партеногенез – это развитие организма из споры.
4. В результате овогенеза из одной исходной клетки образуется одна яйцеклетка.
5. Ароморфоз является прогрессивным эволюционным приспособлением к условиям внешней среды.
6. Кровь, лимфа, кости и мышцы образованы соединительной тканью.
7. Задний корешок спинного мозга образован аксонами двигательных нейронов.
8. Гормоны, выделяемые железами внутренней секреции, попадают к органам-мишеням через нервную систему.
9. Скелет пояса верхней конечности человека состоит из двух парных костей.
10. Сыворотка крови – это плазма крови, лишенная фибриногена.
11. У человека голосовой аппарат расположен в глотке.
12. Дефицит витамина К приводит к нарушению свертываемости крови.
13. Сальные и потовые железы расположены в эпидермисе кожи.
14. Склера – это средняя оболочка глазного яблока
15. Малый круг кровообращения у земноводных возник в связи с появлением легочного дыхания.

## Часть 2. Выберите один правильный ответ

За правильный ответ начисляется три балла

1. Однояйцевые (монозиготные) близнецы в отличие от разнояйцевых (дизиготных):
  - А. могут быть разного пола
  - Б. всегда одного пола
  - В. имеют одинаковый вес
  - Г. имеют одинаковые привычки
2. Хромосомный набор кошки, имеющей черепаховую окраску, выглядит следующим образом:
  - А.  $X^B X^B$
  - Б.  $X^B X^R$
  - В.  $X^B Y$
  - Г.  $X^R Y$
3. Кроманьонцев относят:
  - А. к человеку прямоходящему
  - Б. к древнейшим людям
  - В. к древним людям
  - Г. к людям современного типа
4. Гомологичными органами являются:
  - А. лапа кошки и нога мухи
  - Б. глаз человека и глаз паука
  - В. крыло бабочки и крыло летучей мыши
  - Г. крыло летучей мыши и крыло птицы
5. К соединительной ткани относится:
  - А. лимфа
  - Б. глия
  - В. железистая ткань
  - Г. миокард
6. В среднем мозге находятся центры регуляции:
  - А. функций пищеварительной системы
  - Б. дыхания
  - В. тонуса мышц и поддержания позы
  - Г. сердечной деятельности

7. Адреналин вырабатывается в клетках:  
А. мозгового вещества надпочечников  
Б. щитовидной железы  
В. гипофиза  
Г. коры надпочечников
8. По какой артерии движется венозная кровь:  
А. по аорте  
Б. по сонной артерии  
В. по легочной артерии  
Г. по венечной артерии
9. Внутренняя стенка грудной полости выстлана:  
А. гладкими мышцами  
Б. эпителием  
В. плеврой  
Г. брюшиной
10. Среднее ухо впервые появляется у:  
А. рептилий  
Б. амфибий  
В. рыб  
Г. птиц

**Часть 3. Выберите от двух до четырех правильных ответов**  
**За полный комплекс правильных ответов начисляется пять баллов**

1. Информационная РНК:  
А. синтезируется в ходе процесса транскрипции  
Б. синтезируется в ядре  
В. синтезируется в ходе процесса трансляции  
Г. несет информацию о порядке расположения аминокислот в белке  
Д. входит в состав рибосомы
2. Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ):  
А. синтезируется в ходе световой фазы фотосинтеза  
Б. синтезируется в ходе трансляции  
В. синтезируется в митохондриях  
Г. это нуклеотид  
Д. это универсальный аккумулятор энергии в клетке
3. В клетках прокариот имеются:  
А. ядро  
Б. ДНК  
В. рибосомы  
Г. мембранные складки  
Д. пищеварительные вакуоли
4. В продолговатом мозге находятся центры регуляции:  
А. функций пищеварительной системы  
Б. эмоций  
В. дыхания  
Г. сердечной деятельности  
Д. температуры тела
5. В толстом кишечнике человека происходят следующие процессы:  
А. всасывание основной части воды  
Б. начинается всасывание основной части продуктов пищеварения  
В. расщепление клетчатки при участии бактерий  
Г. пристеночное пищеварение  
Д. начинается расщепление белков

6. К характерным чертам эритроцитов относятся:

- А. содержат дыхательный пигмент гемоглобин
- Б. продолжительность жизни около 9 дней
- В. участвуют в транспорте углекислого газа
- Г. обеспечивают транспорт кислорода от легких к тканям
- Д. образуются в красном костном мозге

7. К отличительным признакам колбочек относятся:

- А. наличие зрительного пигмента родопсина
- Б. медленная реакция только на яркий свет
- В. расположение преимущественно в центральной части сетчатки
- Г. быстрая реакция даже на слабый свет
- Д. их количество в сетчатке составляет 6-8 млн.

8. Четырехкамерное сердце имеется у:

- А. кролика
- Б. черепахи
- В. вороны
- Г. пингвина
- Д. лягушки