

ВАРИАНТ 1

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. Партеогенез – 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. глиа
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

Ключи к тесту

СПО – вариант 1					
Часть 1		Часть 2		Часть 3	
№	ответ	№	ответ	№	ответ
1	нет	1	Б	1	АБГ
2	да	2	Б	2	АВГД
3	нет	3	Г	3	БВГ
4	да	4	Г	4	АВГ
5	нет	5	А	5	АВ
6	нет	6	В	6	АВГД
7	нет	7	А	7	БВД
8	нет	8	В	8	АВГ
9	да	9	В		
10	да	10	Б		
11	нет				
12	да				
13	нет				
14	нет				
15	да				

ВАРИАНТ 2

Часть 1. Верно или неверно?

За правильный ответ начисляется два балла

1. Основная функция митохондрий – синтез глюкозы.
2. Соединение нескольких полипептидных цепей называется третичной структурой белка.
3. Самоудвоение ДНК происходит в профазу деления
4. Акросома – это органоид цитоплазмы сперматозоида
5. Костная и жировая ткань являются разновидностью соединительной ткани.
6. Легкие образуются из мезодермы.
7. Соматическая нервная система регулирует работу скелетных мышц.
8. В спинномозговом ганглии находятся тела чувствительных нейронов.
9. Адреналин, вырабатываемый поджелудочной железой, стимулирует работу сердца.
10. Люди, имеющие I группу крови, являются универсальными донорами.
11. Печень секретирует ферменты, расщепляющие жиры.
12. Рахит возникает при недостатке витамина С.
13. Волосы и ногти – это производные эпидермиса.
14. Роговица – это передняя часть сосудистой оболочки глаза.
15. Воздушные мешки птиц являются выростами бронхов.

Часть 2. Выберите один правильный ответ

За правильный ответ начисляется три балла

1. Для определения влияния условий жизни на фенотип человека проводят наблюдения за однояйцевыми (монозиготными) близнецами, так как:
А. они гомозиготны по всем аллелям
Б. у них одинаковый фенотип
В. у них одинаковый набор хромосом
Г. у них одинаковый генотип
2. Кроссинговер лежит в основе следующего процесса:
А. мутационная изменчивость
Б. нарушение сцепления генов
В. появление новых аллелей
Г. деление клетки
3. Гетерозис – это результат:
А. модификационной изменчивости
Б. близкородственного скрещивания
В. скрещивания генетически отдаленных форм
Г. индивидуального отбора
4. Организмы, обеспечивающие распад (расщепление) органических веществ до неорганических соединений в биогеоценозе, называются:
А. консументами
Б. паразитами
В. редуцентами
Г. автотрофами
5. Клетки глии относятся к ткани:
А. мышечной
Б. эпителиальной
В. соединительной
Г. нервной
6. Рост костей регулируется гормоном:
А. паращитовидной железы
Б. мозгового вещества надпочечников
В. поджелудочной железы
Г. гипофиза

7. Избыток гормонов щитовидной железы вызывает заболевание, которое называется:

- А. базедова болезнь
- Б. бери-бери
- В. рахит
- Г. сахарный диабет

8. Артерия – это сосуд:

- А. несущий кровь от сердца
- Б. несущий кровь к сердцу
- В. несущий артериальную кровь
- Г. несущий венозную кровь

9. Мочеточник соединяет:

- А. почку с внешней средой
- Б. мочевого пузыря с внешней средой
- В. почку с мочевым пузырем
- Г. левую и правую почки

10. Смешанная кровь находится в сердце у:

- А. окуня
- Б. лягушки
- В. вороны
- Г. шимпанзе

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

1. Аденозинтрифосфорная кислота (АТФ):

- А. синтезируется в хлоропластах
- Б. относится к нуклеотидам
- В. относится к аминокислотам
- Г. синтезируется в процессах клеточного дыхания
- Д. синтезируется в рибосомах

2. По химической природе гормоны могут быть:

- А. углеводами
- Б. витаминами
- В. нуклеотидами
- Г. белками
- Д. липидами

3. К эукариотическим организмам относятся:

- А. грибы
- Б. зеленые растения
- В. бактерии
- Г. вирусы
- Д. животные

4. В желудке человека происходят следующие процессы:

- А. завершается всасывание углеводов
- Б. выделение соляной кислоты
- В. начинается расщепление белков
- Г. начинается расщепление углеводов
- Д. завершается расщепление жиров

5. К характерным чертам лейкоцитов относятся:

- А. не имеют постоянной формы клетки
- Б. участвуют в формировании тромба
- В. имеют ядро
- Г. образуются в красном костном мозге
- Д. выходят из кровеносного русла через стенки капилляров

6. К отличительным признакам палочек относятся:
- А. быстрая реакция даже на слабый свет
 - Б. наличие зрительного пигмента йодопсина
 - В. наличие зрительного пигмента родопсина
 - Г. обеспечивают черно-белое зрение
 - Д. обеспечивают цветное зрение
7. К элементарным факторам эволюции относятся:
- А. дрейф генов
 - Б. экологическая изоляция
 - В. комбинативная изменчивость
 - Г. модификационная изменчивость
 - Д. естественный отбор
8. К ароморфозам млекопитающих относятся:
- А. легочное дыхание
 - Б. наличие матки
 - В. пятипалые конечности наземного типа
 - Г. наличие млечных желез
 - Д. наличие двух кругов кровообращения

Ключи к тесту

СПО – вариант 2					
Часть 1		Часть 2		Часть 3	
№	ответ	№	ответ	№	ответ
1	нет	1	Г	1	АБГ
2	нет	2	Б	2	ГД
3	нет	3	В	3	АБД
4	да	4	В	4	БВ
5	да	5	Г	5	АВГД
6	нет	6	Г	6	АВГ
7	да	7	А	7	АБВД
8	да	8	А	8	БГ
9	нет	9	В		
10	да	10	Б		
11	нет				
12	нет				
13	да				
14	нет				
15	да				