

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта»
Олимпиада школьников «Будущее с нами» 2015-2016 уч.г.
Задания отборочного этапа
Биология
10 класс

I. Выберите один правильный ответ из нескольких вариантов

1. Более чем одно ядро может встречаться в клетках

простейших
мышц
соединительной ткани
все ответы верны

2. Последовательное уменьшение числа пальцев у предков лошади служит примером

гомологического ряда
филогенетического ряда
ароморфоза
конвергенции.

3. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана связана с

дигибридным скрещиванием
чистотой гамет
неполным доминированием
сцеплением генов

4. Основное количество солнечной энергии в океане запасает

фитопланктон
зоопланктон
рыба и морские млекопитающие
крупные придонные водоросли

5. Число нуклеотидов, вмещающихся в рибосому в процессе трансляции, равно

одному
трём
шести
девяти

6. Для дигибридного скрещивания, при условии гомозиготности родителей и альтернативности по обоим признакам, число классов по фенотипу во втором поколении равно

четырёх
девяти
шестнадцати
ни один ответ не верен

7. Волосы относятся к производным

собственно кожи
подкожной клетчатки
кожного эпителия
рудиментов мышечных волокон

8. Живорождение присуще

всем без исключения млекопитающим
только плацентарным млекопитающим
всем плацентарным и всем сумчатым млекопитающим
всем плацентарным, всем сумчатым и яйцекладущим

9. Вода и минеральные соли продвигаются вверх по

ситовидным трубкам
сосудам древесины
клеткам камбия
волокон сердцевины

10. Заросток папоротникообразных прикрепляется к почве

ризоидами
придаточными корнями
главным корнем
не прикрепляется ничем

11. Органы вкуса у рыб

отсутствуют
находятся не только в ротовой полости
находятся только в ротовой полости
реагируют только на соленый вкус.

12. Какая структура обеспечивает взаимосвязь между животными клетками клетками многоклеточного организма на уровне мембранного взаимодействия?

гликоген
гликолиз
гликокаликс
глицин
глия

II. Выберите несколько правильных ответов из предложенных вариантов

13. Какие клеточные органеллы имеют ДНК?

центриоль
вакуоль
митохондрии
хлоропласты
лизосомы.

14. Какие из перечисленных клеточных структур имеют двойную мембрану?
вакуоль
митохондрии
хлоропласты
мембрана прокариот
мембрана эукариот
ядро
15. Только гетеротрофами являются
фитопланктон
грибы
птицы
бактерии
хвойные
16. Для вирусов характерны следующие признаки
не могут размножаться вне клеток тех организмов, в которых паразитируют
имеют хитиновую клеточную оболочку
содержат лишь один тип нуклеиновых кислот – либо РНК, либо ДНК
могут вызывать грибковые заболевания
представлены только одноцепочечными молекулами нуклеиновых кислот
17. Для голосеменных характерны следующие признаки
отсутствие цветков
семена образуются на внутренней стороне чешуевидных листьев
формирование плодов
в ксилеме стебля присутствуют только древесные волокна и сосуды
в ксилеме стебля присутствуют трахеиды и древесная паренхима
18. Общими признаками для одноклеточных животных являются
живут только в воде
размножаются путем простого деления родительской клетки, но встречается и половое размножение
клетка простейшего не может независимо существовать без колонии
имеют только одно ядро
имеют одно ядро, но встречаются также и многоядерные формы
19. Какие из перечисленных животных могут являться окончательными хозяевами печеночного сосальщика?
прудовик
человек
корова
собака
беззубка
20. Для поперечно - полосатой мышечной ткани характерны следующие признаки
состоит из вытянутых в длину клеток
не имеет клеточного строения и состоит из мышечных волокон
совершает длительные тонические движения
участвует в произвольных движениях
осуществляет сокращение кровеносных и лимфатических сосудов

21. Какие признаки являются общими только для высших растений?

почти все автотрофны по способу питания

тело не расчленено на корни и побеги

тело расчленено на корни и побеги

почти все связаны в своем существовании с сухопутной средой

формируют цветки и плоды

22. Что позволяет некоторым видам орхидей проводить перекрестные оплодотворения?

морфологическая схожесть с насекомыми

яркий околоцветник

ароматный запах

коадаптация с колибри

обитание в нижних ярусах

сапрофитный тип питания

III. Творческое задание

23. Чем отличается клетка многоклеточного организма от одноклеточного организма? Что произойдет при их обособленном существовании?

Правильный и полный ответ на это задание оценивается в 6 баллов