

Банк заданий 10кл. Естествознание

Задание №1

Предметом изучения общей биологии является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		строение и функции организма;
2)		природные явления;
3)		закономерности развития и функционирования живых систем
4)		строение и функции растений и животных.

Задание №2

На каком минимальном уровне организации жизни проявляется такое свойство живых систем, как способность к обмену веществами, энергией, информацией?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		на биосферном;
2)		на молекулярном;
3)		на организменном;
4)		на клеточном.

Задание №3

Какой из уровней является высшим уровнем организации жизни?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		биосферный;
2)		биогеоценотический
3)		популяционно-видовой;
4)		организменный

Задание №4

Какой из научных методов исследования был основным в самый ранний период развития биологии?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		экспериментальный;
2)		микроскопия;

3)		сравнительно-исторический;
4)		метод наблюдения и описания объектов.

Задание №5

Живые системы считаются открытыми, потому что:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		они построены из тех же химических элементов, что и неживые;
2)		они обмениваются веществом, энергией и информацией со средой;
3)		они обладают способностью к адаптации;
4)		они способны размножаться.

Задание №6

Межвидовые отношения начинают проявляться:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		на биогеоценотическом уровне;
2)		на популяционно-видовом уровне;
3)		на организменном уровне;
4)		на биосферном уровне.

Задание №7

Какой из уровней жизни является первым надорганизменным?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		биосферный;
2)		популяционно-видовой;
3)		биогеоценотический;
4)		организменный.

Задание №8

Развитие организма животного от момента образования зиготы до рождения изучает наука:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		генетика;
2)		селекция;
3)		систематика;
4)		эмбриология.

Задание №9

Изучением роли митохондрий в метаболизме занимается наука:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		генетика;
----	--	-----------

2)		селекция;
3)		органическая химия;
4)		молекулярная биология.

Задание №10

Какой метод позволяет избирательно выделять и изучать органоиды клетки?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		окрашивание;
2)		центрифугирование;
3)		моделирование;
4)		биохимический

Задание №11

Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		клеточный;
2)		популяционно-видовой;
3)		биогеоценотический;
4)		биосферный.

Задание №12

Круговорот в природе химических элементов и воды, осуществляемый при участии живых организмов, изучает раздел науки:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		палеонтологии;
2)		молекулярной биологии;
3)		сравнительной физиологии;
4)		экологии.

Задание №13

Какая наука изучает многообразие организмов и объединяет их в группы на основе родства?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		морфология;
2)		систематика;
3)		экология;
4)		физиология.

Задание №14

Палеонтология – наука, которая изучает:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	ископаемые остатки организмов;
2)	причины мутаций;
3)	законы наследственности;
4)	зародышевое развитие организмов.

Задание №15

Клевер красный, занимающий определенный ареал, представляет собой уровень организации живой природы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	организменный;
2)	биогеоценотический;
3)	биосферный;
4)	популяционно-видовой.

Задание №16

В ходе пластического обмена происходит:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	окисление глюкозы;
2)	окисление липидов;
3)	синтез неорганических веществ;
4)	синтез органических веществ.

Задание №17

Изменение структуры хромосом изучают с помощью метода:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	центрифугирования;
2)	гибридологического;
3)	цитогенетического;
4)	биохимического.

Задание №18

Гомеостаз – это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	обмен веществ и превращение энергии;
2)	регулярное снабжение организма пищей;
3)	поддержание постоянства среды;
4)	поддержание изменчивости организма

Задание №19

Какие органоиды клетки можно увидеть в школьный световой микроскоп?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	лизосомы;
2)	рибосомы;
3)	клеточный центр;
4)	хлоропласты.

Задание №20

Живым организмам, в отличие от тел неживой природы, присущи:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	рост;
2)	движение;
3)	раздражимость;
4)	ритмичность.

Задание №21

Главная заслуга Р. Гука в биологии заключается в том, что он:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	сконструировал первый микроскоп;
2)	открыл микроорганизмы;
3)	открыл клетку;
4)	сформулировал положения клеточной теории.

Задание №22

Укажите ученого, который ввел постулат клеточной теории «Клетка может возникнуть только из предшествующей клетки»:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	Я. Пуркинье;
2)	М. Шлейден;
3)	Т. Шванн;
4)	Р. Вирхов.

Задание №23

В каком году появился электронный микроскоп?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	в 1970 г.;
2)	в 1920 г.;
3)	в 1950 г.;
4)	в 1930 г.

Задание №24**Цитоплазма в клетке НЕ выполняет функцию:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	транспорта веществ;
2)	внутренней среды;
3)	осуществления связи между ядром и органоидами;
4)	передачи наследственной информации.

Задание №25**К организмам, не имеющим клеточного строения, относятся:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	дробянки;
2)	грибы;
3)	прокариоты;
4)	вирусы.

Задание №26**Клеточная стенка грибов содержит:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	хитин;
2)	целлюлозу;
3)	муреин;
4)	гликоген.

Задание №27**На мембранах ЭПС располагаются:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	митохондрии;
2)	рибосомы;
3)	хлоропласты;
4)	лизосомы.

Задание №28**Клетки растений отличаются от клеток животных:**

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	многоядерностью;
2)	наличием жгутиков;
3)	отсутствием клеточной стенки;
4)	наличием клеточной стенки.

--	--	--

Задание №29

Как называются внутренние структуры митохондрий?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		граны;
2)		кристы;
3)		матрикс;
4)		строма.

Задание №30

Синтез белка происходит в:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		аппарате Гольджи;
2)		рибосомах;
3)		гладкой ЭПС;
4)		лизосомах.

Задание №31

Какие структуры отсутствуют в клетках кожицы чешуи лука?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		хлоропласты;
2)		цитоплазма;
3)		ядро;
4)		вакуоли с клеточным соком.

Задание №32

Помимо ядра, в прокариотической клетке отсутствуют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		клеточная оболочка;
2)		молекула ДНК;
3)		митохондрии;
4)		рибосомы.

Задание №33

Растения, грибы, животные – это эукариоты, так как их клетки:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		не имеют оформленного ядра;
2)		не делятся митозом;

3)		имеют оформленное ядро;
4)		имеют ядерную ДНК, замкнутую в кольцо.

Задание №34

Укажите основную функцию митохондрий.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		окислительное фосфорилирование;
2)		биосинтез белка;
3)		редупликация ДНК;
4)		синтез углеводов.

Задание №35

Граны хлоропластов состоят из:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		стромы;
2)		тилакоидов;
3)		кrist;
4)		матрикса.

Задание №36

Все прокариотические и эукариотические клетки имеют:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		митохондрии и ядро;
2)		вакуоли и комплекс Гольджи;
3)		ядерную мембрану и хлоропласты;
4)		плазматическую мембрану и рибосомы.

Задание №37

Основным местом хранения наследственной информации у бактерий является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		нуклеоид;
2)		мезосома;
3)		ядро;
4)		центриоль.

Задание №38

Какие организмы относят к прокариотам?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		вирусы;
2)		стрептококк;
3)		хламидомонада;
4)		улотрикс.

Задание №39

Какие органоиды клетки участвуют в образовании нитей веретена деления?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		микротрубочки;
2)		реснички;
3)		клеточная мембрана;
4)		рибосома.

Задание №40

Что такое хроматиды?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		деспирализованные хромосомы;
2)		перетяжка хромосом;
3)		конъюгирующие гомологичные хромосомы;
4)		структурные элементы хромосом, наиболее различимые во время метафазы митоза.

Задание №41

Какие методы используют для изучения строения и функций клетки?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:		
1)		генная инженерия;
2)		микроскопирование;
3)		цитогенетический анализ;
4)		культуры клеток и тканей;
5)		центрифугирование;
6)		гибридизация.

Задание №42

Аппарат Гольджи встречается в клетках:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:		
1)		животных;

2)	бактерий;
3)	грибов;
4)	растений;
5)	вирусов;
6)	сине-зеленых водорослей.

Задание №43

В живых организмах цитоплазматическая мембрана может быть покрыта:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	гликокаликсом;
2)	матриксом;
3)	клеточной стенкой;
4)	слизистой капсулой;
5)	клеточной пленкой;
6)	клеточной оболочкой.

Задание №44

К мембранным органоидам эукариотической клетки НЕ относятся:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	лизосомы;
2)	вакуоли;
3)	клеточный центр;
4)	рибосомы;
5)	жгутики;
6)	включения.

Задание №45

Укажите ученых, которые внесли вклад в развитие клеточной теории.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1)	Р. Вирхов;
2)	В. Вернадский;
3)	Т. Шванн;
4)	Г. Мендель;
5)	М. Шлейден;
6)	Т. Морган.

Задание №46

Установите соответствие между особенностями строения и функциями и органоидами клетки.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		расположены на гранулярной ЭПС.	1) рибосомы;
2)		синтез белка.	2) хлоропласты.
3)		фотосинтез.	
4)		состоят из двух субъединиц.	
5)		состоят из гран с тилакоидами.	
6)		образуют полисомы.	

Задание №47

Установите соответствие между характеристикой и органоидом клетки.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		внутренняя мембрана образует кристы.	1) рибосомы;
2)		основная функция – синтез АТФ.	2) митохондрии
3)		состоит из двух субъединиц.	
4)		основная функция – синтез белка	
5)		двумембранный органоид	
6)		немембранный органоид.	

Задание №48

Установите соответствие между функцией органоида клетки и его названием.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:			
1)		переваривание веществ, поступивших в клетку путем эндоцитоза	1) комплекс Гольджи
2)		уничтожение ненужных клетке структур	2) лизосомы.
3)		накапливание транспортированных по ЭПС липидов и углеводов.	
4)		формирование лизосом	
5)		секреция углеводов, белков и липидов, упакованных в пузырьки.	
6)		саморазрушение клетки, происходящее в результате освобождения содержимого	

		лизосом клетки при ее гибели или перерождении.		
--	--	--	--	--

Задание №49

Установите соответствие между структурами клетки и их функциями.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		синтез белков.	1)	клеточная мембрана
2)		синтез липидов	2)	эндоплазматическая сеть.
3)		разделение клетки на компартменты		
4)		активный транспорт молекул.		
5)		пассивный транспорт молекул		
6)		формирование межклеточных контактов.		

Задание №50

Установите соответствие между наличием названных органоидов и типом клеток.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		митохондрии.	1)	клетка печени животного
2)		клеточная стенка.	2)	бактериальная клетка.
3)		ядро.		
4)		аппарат Гольджи		
5)		нуклеоид		
6)		жгутики		

Задание №51

Установите соответствие между характеристикой живого и его свойством.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		использование внешних источников энергии в виде пищи и света.	1)	способность к росту и развитию;
2)		увеличение размеров и массы	2)	обмен веществ и энергии.
3)		постепенное и последовательное проявление всех свойств организма в процессе индивидуального развития.		

4)		в основе сбалансированные процессы ассимиляции и диссимиляции		
5)		обеспечение относительного постоянства химического состава всех частей организма		
6)		в результате этого свойства возникает новое качественное состояние объекта.		

Задание №52

Установите соответствие между характеристикой и уровнем организации, к которому она относится.

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1)		состоит из биологических макромолекул	1)	молекулярный
2)		элементарной единицей уровня служит особь.	2)	организменный
3)		возникают системы органов, специализированных для выполнения различных функций.		
4)		с этого уровня начинаются процессы передачи наследственной информации.		
5)		с этого уровня начинаются процессы обмена веществ и энергии.		
6)		особь рассматривается от момента зарождения до момента прекращения существования.		

Задание №53

Вставьте пропущенные термины

Органоид, представляющий собой несколько мембранных дисков, сложенных стопкой, называется (1...). В клетке он выполняет разнообразные функции, главная из которых – формирование других одномембранных органоидов – (2...). В них содержатся вещества белковой природы – пищеварительные (3...). Немембранными органоидами являются (4...), в которых происходит биосинтез белка, а также клеточный центр и микротрубочки, играющие основную роль в образовании (5...) – внутреннего каркаса клетки.

Заполните пропуски:

- (1)[цитоскелета,|аппарат Гольджи,|лизосом,|рибосомы,|ферменты]
(2)[цитоскелета,|аппарат Гольджи,|лизосом,|рибосомы,|ферменты]

(3)[цитоскелета,|аппарат Гольджи,|лизосом,|рибосомы,|ферменты]

(4)[цитоскелета,|аппарат Гольджи,|лизосом,|рибосомы,|ферменты]

(5)[цитоскелета,|аппарат Гольджи,|лизосом,|рибосомы,|ферменты]

Задание №54

Вставьте пропущенные термины

В растительной клетке присутствуют полуавтономные органоиды: (1...) и пластиды. Они имеют две (2...): внешнюю – гладкую, а внутреннюю – складчатую. Пластиды бывают трех типов: (3...), в которых происходит фотосинтез, (4...), имеющие в своем составе пигменты красного и желтого цвета, (5...), в которых накапливается запас питательных веществ.

Заполните пропуски:

(1)[митохондрии,|лейкопласты,|хлоропласты,|мембраны,|хромопласты]

(2)[митохондрии,|лейкопласты,|хлоропласты,|мембраны,|хромопласты]

(3)[митохондрии,|лейкопласты,|хлоропласты,|мембраны,|хромопласты]

(4)[митохондрии,|лейкопласты,|хлоропласты,|мембраны,|хромопласты]

(5)[митохондрии,|лейкопласты,|хлоропласты,|мембраны,|хромопласты]