

## Банк заданий по биологии 10 класс -2014год

1. Свойство организмов приобретать новые признаки, а также различия между особями в пределах вида — это проявление
- 1) наследственности
  - 2) борьбы за существование
  - 3) индивидуального развития
  - 4) изменчивости

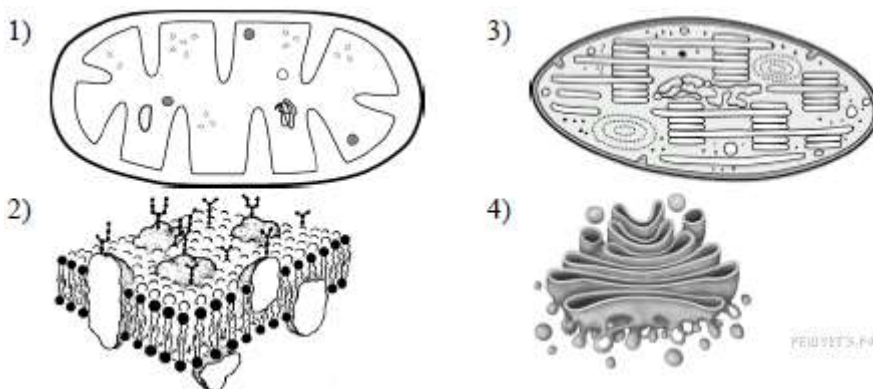
2. Томас Хант Морган сформулировал
- 1) закон независимого наследования генов
  - 2) закон сцепленного наследования генов
  - 3) закон единообразия гибридов первого поколения
  - 4) закон единообразия гибридов второго поколения



3. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии?
- 1) клеточный
  - 2) популяционно-видовой
  - 3) биогеоценотический
  - 4) биосферный

4. Какую функцию выполняют молекулы рРНК в клетке?
- 1) образуют субъединицы рибосом
  - 2) снабжают клетку энергией
  - 3) ускоряют реакции энергетического обмена
  - 4) сохраняют наследственную информацию

5. На каком рисунке изображён органоид, в котором происходит окисление органических веществ до углекислого газа и воды?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

6. Организмы растений, животных, грибов и бактерий состоят из клеток — это свидетельствует о
- 1) единстве органического мира
  - 2) разнообразии строения живых организмов
  - 3) связи организмов со средой обитания
  - 4) сложном строении живых организмов

7. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 30% от общего числа. Сколько нуклеотидов с тиминем в этой молекуле?

- 1) 20%
- 2) 40%
- 3) 60%
- 4) 70%

- 8.** Рибосомы в клетке не принимают участия в
- 1) биосинтезе белка
  - 2) размещении матрицы иРНК
  - 3) сборке полипептидной цепи
  - 4) синтезе молекул АТФ
- 9.** В процессе гликолиза в мышцах человека при больших нагрузках накапливается
- 1) пировиноградная кислота (пируват)
  - 2) молочная кислота (лактат)
  - 3) АТФ и глюкоза
  - 4) спирт и углекислый газ
- 10.** В процессе фотосинтеза происходит
- 1) синтез углеводов и выделение кислорода
  - 2) испарение воды и поглощение кислорода
  - 3) газообмен и ассимиляция жиров
  - 4) выделение углекислого газа и ассимиляция белков
- 11.** Энергия солнечного света преобразуется в химическую в процессе
- 1) фотосинтеза
  - 2) хемосинтеза
  - 3) дыхания
  - 4) брожения
- 12.** Какое из перечисленных условий необходимо для синтеза АТФ и восстановления НАДФ в процессе фотосинтеза?
- 1) присутствие глюкозы
  - 2) солнечный свет
  - 3) отсутствие освещения
  - 4) кислород
- 13.** На подготовительном этапе энергетического обмена образуется
- 1) 2 молекулы АТФ и ПВК
  - 2) 36 молекул АТФ и молочной кислоты
  - 3) аминокислоты, глюкоза, жирные кислоты
  - 4) уксусная кислота и спирт
- 14.** Основу роста любого многоклеточного организма составляет
- 1) содержание в клетках витаминов
  - 2) взаимосвязь клеток
  - 3) наличие в клетках ферментов
  - 4) деление клеток
- 15.** Двуххроматидные хромосомы во время мейоза отходят к полюсам клетки в
- 1) анафазе I деления
  - 2) анафазе II деления
  - 3) профазе I деления
  - 4) профазе II деления
- 16.** Единицей размножения организмов является
- 1) ядро
  - 2) цитоплазма
  - 3) клетка
  - 4) ткань
- 17.** Благодаря конъюгации и кроссинговеру происходит
- 1) уменьшение числа хромосом вдвое
  - 2) увеличение числа хромосом вдвое
  - 3) обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами
  - 4) увеличение числа гамет
- 18.** иРНК является копией
- 1) одного гена или группы генов
  - 2) цепи молекулы белка

- 3) одной молекулы белка
- 4) части плазматической мембраны

**19.** Обмен между участками молекул ДНК происходит в процессе

- 1) митоза
- 2) образования спор у бактерий
- 3) оплодотворения
- 4) мейоза

**20.** Из оплодотворенной яйцеклетки растений образуется

- 1) семя
- 2) зародыш
- 3) эндосперм
- 4) околоплодник

**21.** Пол организма зависит от хромосомного набора в

- 1) зиготе
- 2) соматической клетке
- 3) яйцеклетке
- 4) сперматозоиде

**22.** Какой процесс отсутствует в развитии половых клеток млекопитающих

- 1) амитоз
- 2) мейоз
- 3) рост
- 4) размножение

**23.** В анафазе митоза полный набор хромосом и ДНК в клетке соответствует формуле

- 1)  $2n2c$
- 2)  $n2c$
- 3)  $2n4c$
- 4)  $4n4c$

**24.** Какой процент нуклеотидов с цитозином содержит ДНК, если доля её адениновых нуклеотидов составляет 10% от общего числа

- 1) 40%
- 2) 80%
- 3) 45%
- 4) 90%

**25.** Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной,

- 1) носит обратимый характер
- 2) передаётся по наследству
- 3) характерна для всех особей вида
- 4) является проявлением нормы реакции признака

**26.** Изменение последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК — это мутация

- 1) генная
- 2) геномная
- 3) хромосомная
- 4) аутосомная

**27.** Изменения, которые не передаются по наследству и возникают как приспособления организма к внешней среде, называются

- 1) неопределенными
- 2) индивидуальными
- 3) мутационными
- 4) модификационными

**28.** Высокая гетерозиготность популяции ведет к

- 1) увеличению ее численности
- 2) большей скорости размножения
- 3) сохранению одинаковых генотипов
- 4) разнообразию генотипов особей

**29.** Бактерии в отличие от растений имеют

- 1) специализированные половые клетки
- 2) одну кольцевую молекулу ДНК в клетке
- 3) ядро, обособленное от цитоплазмы ядерной оболочкой
- 4) две и более хромосом

**30.** Гидру, омара и карася относят к одному царству потому, что у них

- 1) тело состоит из множества дифференцированных по строению и функциям клеток
- 2) сходные по строению клетки и тип питания
- 3) одинаковые способы деления клеток
- 4) общая среда обитания

**31.** Какая группа бактерий живет в содружестве с другими организмами

- 1) паразиты
- 2) симбионты
- 3) консументы
- 4) продуценты

**32.** Бактерии, питающиеся органическими веществами отмерших организмов, — это

- 1) паразиты
- 2) сапротрофы
- 3) хемотрофы
- 4) симбионты

**33.** Грибы по сравнению с бактериями имеют более высокий уровень организации, так как

- 1) по способу питания они являются гетеротрофными организмами
- 2) их можно встретить в разных средах обитания
- 3) их клетки содержат органические вещества
- 4) их клетки имеют оформленное ядро

**34.** В результате вегетативного размножения у растений

- 1) возникают новые мутации
- 2) формируются новые генотипы
- 3) формируются споры
- 4) сохраняются наследственные признаки родительского растения

**35.** Плод боб у

- 1) редиса
- 2) люцерны
- 3) табака
- 4) томата

**36.** Зародышевый мешок у цветковых растений – это

- 1) сформированный женский гаметофит
- 2) крайне редуцированный спорофит
- 3) сформированный мужской гаметофит
- 4) крайне редуцированный женский спорофит

**37.** Почему кактусы выживают в условиях пустыни

- 1) у них приостанавливается фотосинтез
- 2) их корни глубоко уходят в почву
- 3) запасают воду в видоизменённых стеблях
- 4) у них интенсивное дыхание

**38.** Почему томаты и картофель относят к семейству паслёновых

- 1) требовательны к влаге и свету
- 2) имеют сходное строение корней
- 3) имеют одинаковое строение цветка и плода
- 4) имеют сходное строение стебля

**39.** Биологическая роль светлой кожи евразийцев заключается в том, что она

- 1) имеет преимущества в половом отборе
- 2) пропускает ультрафиолетовые лучи, способствующие образованию витамина D
- 3) пропускает инфракрасные лучи, обеспечивающие организм теплом
- 4) защищает от проникновения в организм рентгеновских лучей

**40.** Чихание представляет собой рефлекторный резкий выдох через нос, возникающий при раздражении рецепторов, расположенных на слизистой оболочке

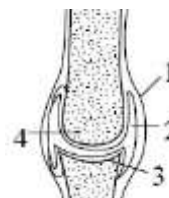
- 1) корня языка и надгортанника
- 2) хрящевой гортани
- 3) трахеи и бронхиол
- 4) носовой полости

**41.** В печени избыток глюкозы преобразуется в

- 1) гликоген
- 2) гормоны
- 3) адреналин
- 4) ферменты

**42.** Цифрой 4 обозначена на рисунке суставная

- 1) впадина
- 2) сумка
- 3) головка
- 4) прослойка хряща



**43.** В скелете человека ключица входит в состав

- 1) предплечья
- 2) шейного отдела позвоночника
- 3) грудины
- 4) пояса верхних конечностей

**44.** Организм человека для своего существования использует, главным образом энергию

- 1) тепловую
- 2) химическую
- 3) световую
- 4) механическую

**45.** Форменные элементы крови не образуются и не разрушаются в

- 1) печени
- 2) красном костном мозге
- 3) желтом костном мозге
- 4) селезенке

**46.** Выберите три правильных утверждения из шести. К признакам кольчатых червей относят

- 1) окологлоточное нервное кольцо и отходящие от него нервные стволы с ответвлениями
- 2) щетинки на члениках тела
- 3) окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка
- 4) слабое развитие или отсутствие органов чувств
- 5) наличие замкнутой кровеносной системы
- 6) питание тканями органов тела человека

**47.** Выберите три правильных утверждения из шести. Какие растения относят к водорослям?

- 1) сфагнум
- 2) хламидомонада
- 3) папоротник мужской
- 4) улотрикс
- 5) спирогира
- 6) ряска

**48.** Выберите три правильных утверждения из шести. Выберите особенности строения молекул белков.

- 1) состоят из жирных кислот
- 2) состоят из аминокислот
- 3) мономеры молекулы удерживаются пептидными связями
- 4) состоят из одинаковых по строению мономеров
- 5) представляют собой многоатомные спирты
- 6) четвертичная структура молекул состоит из нескольких глобул

**49.** Выберите три правильных утверждения из шести. Выберите функции покровной ткани растения. Ответ запишите цифрами без пробелов.

1. регуляция газообмена в растении

2. защита от механических повреждений
3. формирование скелета растения
4. проведение органических веществ
5. проведение неорганических веществ
6. защита от перепада температур

**50.** Выберите три правильных утверждения из шести. Какие особенности строения характерны для лягушек?

- 1) развитие происходит в воде, яйцеклетка без защитных оболочек,
- 2) дыхание кожно –лёгочное,
- 3) развитие происходит только на суше,
- 4) дыхание кожное,
- 5) сердце трёхкамерное, два круга кровообращения,
- 6) сердце четырёхкамерное, два круга кровообращения.