**ДЕМО-ВАРИАНТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**по БИОЛОГИИ для \_\_10\_\_ класса**

1. **Инструкция для учеников**

|  |
| --- |
| Дорогой друг! Перед тобой задания по биологии.   * Для работы тебе нужно иметь ручку и лист для черновых записей. * На всю работу тебе даётся 40 минут. * Определи номер последнего задания, это поможет тебе правильно распределить время на выполнение работы. * Внимательно читай каждое задание и ответы к нему (если есть). * Запиши свой ответ или выбери ответ (несколько ответов) из предложенных. * Если ошибся, то зачеркни ошибку, запиши или выбери другой ответ * Если не удаётся выполнить задание сразу, то переходи к следующему заданию. Если останется время, ты сможешь вернуться к заданию, которое вызвало затруднение, и постараться выполнить его. * Когда выполнишь все задания, проверь всю работу: вспомни номер последнего задания и проверь, что ты закончил работу именно этим заданием. Проверь каждое задание: выполнено ли оно полностью. * Пользуйся черновиком.   Желаем удачи!!! |

1. **Текст работы**

1.Больше всего в клетке содержится:

А) кислорода; В) водорода;

Б) углерода; Г) азота.

2. Какие из веществ относятся к олигосахаридам?

А. крахмал В. фруктоза

Б. глюкоза Г. сахароза

3. Какая часть клетки осуществляет транспорт веществ по клетке:

А. комплекс Гольджи В. рибосомы

Б. Эндоплазматическая сеть Г. митохондрии

4. Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?

А. прокариоты В. анаэробы

Б. эукариоты Г. аэробы

5. Совокупность процессов ассимиляции и диссимиляции — это

А) метаболизм В) катаболизм

Б) анаболизм Г) нейтрализм

6. Индивидуальное развитие организма – это:

А) филогенез В) онтогенез

Б) гаметогенез Г) овогенез

7. Процесс перевода энергии света в энергию химических связей органических соединений (углеводов) из неорганических (CO2 и H2O) у автотрофных организмов — это

А) дыхание

Б) брожение

В) фотосинтез

Г) выделение

8. Наука о наследственности и изменчивости организмов

А) генетика В) селекция

Б) эмбриология Г) экология

9. Световая фаза фотосинтеза происходит

А) на свету и в темноте в строме хлоропластов

Б) только на свету на мембранах тилакоидов

В) на свету и в темноте в тилакоидах хлоропластов

Г) только на свету в строме хлоропластов

10. Ген — это участок молекулы …

А) РНК В) белка

Б) ДНК Г) липида

11. Зелёные пластиды называются

А) хлоропласты

Б) хромопласты

В) хромосомы

Г) лейкопласты

12. Гетерозиготными называются организмы

А) несущие только рецессивные гены

Б) образующие несколько типов гамет

В) несущие только доминантные гены

Г) образующие один тип гамет

13. Мономером всех видов РНК является

А) нуклеотид

Б) рибоза

В) аминокислота

Г) урацил

14. Количество видов аминокислот, входящих в состав белка

А) 60 Б) 20 В) 15 Г) 10

15. У прокариотических клеток есть:

А) Нуклеоид с ДНК

Б) Настоящее ядро

В) Аппарат Гольджи

Г) Гомологичные хромосомы

16. Выберите процессы, в результате которых в клетке запасается энергия. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

1) биосинтез белков

2) удвоение ДНК

3) фотосинтез

4) окисление питательных веществ

5) бескислородное дыхание

6) деление клетки

17. Выберите случаи мутаций, которые передаются по наследству. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

1) мутация Y"хромосомы

2) мутация Х"хромосомы

3) мутация в хромосомах клетки печени

4) мутация в яйцеклетке

5) мутация в клетках кожи

6) мутация в нервных клетках

18. Установите соответствие между процессом и стадией эмбриогенеза ланцетника

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | СТАДИЯ ЭМБРИОГЕНЕЗА |
| А. увеличение числа бластомеров  Б. митоз зиготы  В. формирование зародышевых листков  Г. образование бластоцеля  Д. интенсивные перемещения клеток внутри зародыша | 1. бластула  2. гаструла |

Впишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

19. Установите соответствие между способом размножения и примером:

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИМЕР | СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ |
| А. спорообразование у сфагнума  Б. семенное размножение ели  В. партеногенез у пчел  Г. размножение луковицами у тюльпанов  Д. откладывание яиц птицами  Е. выметывание икры у рыб | 1. половое  2. бесполое |

Впишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

20.Какое потомство получится при скрещивании комолой (безрогой) гомозиготной коровы (*ген комолости В доминирует*) с рогатым *(b)* быком? Запишите схему скрещивания.

1) Все ВВ

2) Все Вb

3) 50% ВВ и 50% Вb

4) 75% ВВ и 25% Вb

**Ответы**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответ |
|  | А |
|  | Г |
|  | Б |
|  | А |
|  | А |
|  | В |
|  | В |
|  | А |
|  | Б |
|  | Б |
|  | А |
|  | Б |
|  | А |
|  | Б |
|  | А |
|  | 345 |
|  | 124 |
|  | 11212 |
|  | 211211 |
|  |  |

**Банк заданий для подготовки к промежуточной аттестации**

**по биологии для 10 класса**

**Химический состав клетки**

1. Количество видов аминокислот, входящих в состав белка

1) 60 2) 20 3) 15 4) 10

2. Вторичной структурой белковой молекулы является

1) α-спираль, прошитая водородными связями

2) последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи

3) взаимное расположение нескольких белковых цепей

4) пространственная конфигурация α-спирали, образованная за счет ковалентных полярных, неполярных и ионных связей

3. Четвертичной структурой белковой молекулы является

1) α-спираль, прошитая водородными связями

2) последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи

3) взаимное расположение нескольких белковых цепей

4) пространственная конфигурация α-спирали, образованная за счет ковалентных полярных, неполярных и ионных связей

4. При нарушении третичной и четвертичной структуры молекул белка в клетке перестают функционировать

1) АТФ 2) липиды 3) ферменты 4) углеводы

5. Белком, увеличивающим скорость химической реакции в клетке, является

1) витамин 2) фермент 3) гормон 4) нуклеотид

6. Связь, возникающая между азотистыми основаниями двух комплементарных цепей ДНК

1) ковалентная полярная 2) водородная 3) ковалентная неполярная 4) ионная

7. Мономером ДНК является

1) нуклеотид 2) дезоксирибоза 3) аминокислота 4) тимин

8. Мономерами белков являются

1) ДНК и рРНК 2) моносахариды 3) аминокислоты 4) нуклеотиды

9. Первичной структурой белка является

1) α-спираль, прошитая водородными связями

2) последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи

3) взаимное расположение нескольких белковых цепей

4) пространственная конфигурация α-спирали, образованная за счет ковалентных полярных, неполярных и ионных связей

10. Третичной структурой белковой молекулы является

1) α-спираль, прошитая водородными связями

2) последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи

3) взаимное расположение нескольких белковых цепей

4) пространственная конфигурация α-спирали, образованная за счет ковалентных полярных, неполярных и ионных связей

11. Функции ферментов в клетке заключаются в

1) транспорте веществ

2) ускорении химических реакций

3) защите от вирусов и чужеродных белков

4) сокращении мышечных волокон

12. Потеря белком своих природных свойств — это

1) инициация 2) денатурация 3) ренатурация 4) трансляция

13. Установите соответствие между строением и функцией органического вещества и его видом.

|  |  |
| --- | --- |
| СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ВЕЩЕСТВА | ВЕЩЕСТВО |
| А) молекула способна к удвоению  Б) мономеры связаны пептидной связью  В) транспортирует газы  Г) мономеры — нуклеотиды  Д) структура — двойная спираль  Е) состоит из аминокислот | 1) гемоглобин  2) ДНК |

14.Выберите признаки РНК.

1) содержится в рибосомах и ядрышке

2) способна к репликации

3) состоит из одной цепи

4) содержится в хромосомах

5) набор нуклеотидов АТГЦ

6) набор нуклеотидов АГЦУ

15. Белки, в отличие от нуклеиновых кислот,

1) участвуют в образовании плазматической мембраны

2) входят в состав хромосом

3) участвуют в гуморальной регуляции

4) осуществляют транспортную функцию

5) выполняют защитную функцию

6) переносят наследственную информацию из ядра к рибосоме

16. Установите соответствие между химическим веществом, его функциями, свойствами и особенностями строения.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ

А. Состоит из одной полинуклеотидной цепи

Б. Входит в состав рибосом

В. Состоит из нуклеотидов АТГЦ

Г. Состоит из двух полинуклеотидных цепей, закрученных в спираль

Д. Является хранителем наследственной информации

Е. Состоит из нуклеотидов АУГЦ

ВЕЩЕСТВО

1. ДНК

2. иРНК

17. Какие химические элементы называются макроэлементами?

А. кислород В. азот

Б. водород Г. все ответы верны

18. Какие из представленных веществ является гидрофобным?

А. сахар В. жир

Б. спирт Г. Аминокислоты

19. Установите соответствие между химическими веществами и их признаками.

ПРИЗНАКИ

А) Основной строительный материал клетки

Б) Большинство является ферментами

В) Несут генетическую информацию

Г) Синтезируются в ядре клетки

Д) Синтезируются на рибосомах

Е) Состоят из нуклеотидов

ВЕЩЕСТВА

1) Нуклеиновые кислоты

2) Белки

20. Больше всего в клетке содержится:

А) кислорода; В) водорода;

Б) углерода; Г) азота.

21. Какие из веществ относятся к олигосахаридам?

А. крахмал В. фруктоза

Б. глюкоза Г. Сахароза

22. Какой из перечисленных элементов относится к микроэлементам?

А. кислород В. азот

Б. водород Г. цинк

23. Какое из представленных веществ относится к моносахаридам?

А. крахмал В. хитин

Б. глюкоза Г. Сахароза

24. К органическим веществам клетки относятся:

А) белки, жиры, углеводы; В) АТФ;

Б) нуклеиновые кислоты; Г) анионы слабых кислот

25. Что собой представляет третичная структура белка?

А. полипептидная цепь В. глобула

Б. спирально закрученная цепь Г. комплекс глобул

26. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы РНК:

А. аденин В. цитозин

Б. гуанин Г. Тимин

27. Какое азотистое основание не входит в состав молекулы ДНК:

А. аденин В. цитозин

Б. гуанин Г. Урацил

28. Мономером всех видов РНК является

А) нуклеотид В) аминокислота

Б) рибоза Г) урацил

29. Выберите признаки молекулы ДНК. Выберите три верных ответа из шести.

1) Состоит из одной цепи

2) Состоит из двух цепей

3) Мономерами являются аминокислоты

4) Молекула не способна к репликации

5) Мономерами являются нуклеотиды

6) Молекула способна к репликации

30. Выберите функции нуклеиновых кислот в клетке. Выберите три верных ответа из шести.

1) Транспорт кислорода и углекислого газа

2) Хранение и передача наследственной информации

3) Кодирование последовательности аминокислот в молекуле белка

4) Сокращение мышечного волокна

5) Передача нервного импульса

6) Транспорт аминокислот к месту синтеза белка

**Строение клетки**

1) Растворитель веществ в клетке:

А) ядро В) лизосома С) цитоплазма Д) хлоропласт Е) митохондрия

2) Синтез белка происходит в:

А) митохондрии В) лейкопласте С) Аппарате Гольджи Д) рибосоме Е) ядре

3) Оранжевые пластиды называются

А) хлоропласты В) хромопласты С) хромосомы Д) лизосомы Е) лейкопласты

4) Клеточная стенка состоит из хитина у:

А) грибов В) вирусов С) бактерий Д) растений Е) животных

5) Ядерные организмы называются

А) фаги В) прокариоты С) цианобактерии Д) эукариоты Е) кокки

6) Синтез углеводов липидного состава (гликолипидов) происходит в:

А) ядре В) митохондрии С) пластиде Д) ЭПС Е) рибосоме

7) Выросты внутренней мембраны митохондрий:

А) стафилококки В) граны С) кристы Д) тилакоиды Е) вибрионы

8) Мозговой центр клетки:

А) ядро В) лизосома С) цитоплазма Д) хлоропласт Е) митохондрия

9) Синтез энергии происходит в:

А) митохондрии В) лейкопласте С) Аппарате Гольджи Д) рибосоме Е) ядре

10) Бесцветные пластиды называются

А) хлоропласты В) хромопласты С) хромосомы Д) лизосомы Е) лейкопласты

11) Клеточная стенка состоит из целлюлозы у:

А) грибов В) вирусов С) бактерий Д) растений Е) животных

12) Безъядерные организмы называются

А) эукариоты В) прокариоты С) лишайники Д) водоросли Е) хроматофоры

13. Установите соответствие между характеристикой органоида клетки и его видом

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОИДА | ВИД ОРГАНОИДА |
| А. одномембранный органоид  Б. внутреннее содержимое — матрикс  В. наличие гидролитических ферментов  Г. наличие крист  Д. полуавтономный органоид | 1. митохондрия  2. лизосома |

14. Выберите признаки, отличающие белки от углеводов и жиров. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

1) состоят из остатков глюкозы 2) легко расщепляются в организме

3) состоят из аминокислот 4) откладываются в запас в организме

5) определяют признаки организма 6) индивидуальны у каждой особи вида

15. У прокариотических клеток есть:

А) Нуклеоид с ДНК Б) Настоящее ядро В) Аппарат Гольджи

Г) Гомологичные хромосомы Д) Рибосомы Е) Клеточная мембрана

16. Какая часть клетки осуществляет транспорт веществ по клетке:

А. комплекс Гольджи В. рибосомы

Б. Эндоплазматическая сеть Г. митохондрии

17. Как называются клетки, не имеющие оформленного ядра?

А. прокариоты В. анаэробы

Б. эукариоты Г. Аэробы

18. Зелёные пластиды называются

А) хлоропласты В) хромосомы

Б) хромопласты Г) лейкопласты

19. Выберите признак, отличающий клетку животного от бактериальной клетки:

А) наследственный материал содержится в ядре клетки В) образует споры

Б) митохондрий нет Г) есть клеточная стенка

19. Какая часть клетки обеспечивает её энергией:

А. ядро В. митохондрии

Б. комплекс Гольджи Г. рибосомы

20. Ферменты, расщепляющие белки, жиры, углеводы, содержатся:

А) в рибосомах Б) в лизосомах В) в цитоплазме Г) в ЭПС

21. Ядерные организмы называются

А) фаги В) цианобактерии

Б) прокариоты Г) эукариоты

22. Полость в цитоплазме заполненная клеточным соком называется:

А) вакуоль В) хромосома

Б) пластида Г) лизосома

23. Органоид клетки, содержащий хромосомы:

А) цитоплазма В) лизосома

Б) мембрана Г) ядро

24. Какие функции в клетке выполняет плазматическая мембрана? Выберите три правильных ответа. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

1) осуществляет поглощение веществ клеткой;

2) придаёт клетке форму;

3) отделяет цитоплазму от окружающей среды;

4) служит местом синтеза иРНК;

5) участвует в передвижении веществ в клетке;

6) обеспечивает пиноцитоз и фагоцитоз.

25. Соотнесите клеточные органеллы с содержанием в них ДНК.

КЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНЕЛЛЫ СОДЕРЖАНИЕ ДНК В ОРГАНЕЛЛАХ

А) Рибосомы 1) Содержат

Б) Хлоропласты 2) Не содержат

В) Митохондрии

Г) Ядро

Д) Лизосомы

Е) Аппарат Гольджи

26. Красные пластиды называются

А) хлоропласты В) хромосомы

Б) хромопласты Г) лейкопласты

27. Чем отличается растительная клетка от животной клетки?

А) комплексом Гольджи

Б) вакуолями с клеточным соком

В) митохондриями

Г) эндоплазматической сетью

28. Основная функция митохондрий:

А) редупликация ДНК Б) биосинтез белка В) синтез АТФ Г) синтез углеводов

**Жизнедеятельность клетки**

1. В результате дробления зиготы — это

1) метаболизм 2) анаболизм 3) катаболизм 4) нейтрализм

2. Совокупность реакций распада и окисления органических веществ, сопровождающихся выделением энергии и запасанием ее в молекулах АТФ, — это

1) пластический обмен 2) биосинтез 3) энергетический обмен 4) фотосинтез

3. Процесс синтеза органических веществ из неорганических (углекислого газа и воды), протекающий за счет энергии света, — это

1) энергетический обмен 2) фотосинтез 3) пластический обмен 4) биосинтез

4. В световую фазу фотосинтеза образуются

1) АТФ, НАДФ·H2 и кислород

2) ДНК, РНК и углекислый газ

3) C6H12O6 и крахмал

4) АДФ, НАДФ+, глюкоза и свободный кислород

5. Темновая фаза фотосинтеза протекает

1) в строме хлоропластов как на свету, так и в темноте

2) в строме хлоропластов только в темноте

3) только на свету в тилакоидах хлоропластов

4) в строме хлоропластов только на свету

6. В результате фотосинтеза образуются

1) минеральные вещества и углекислый газ

2) органические вещества и свободный кислород

3) вода, минеральные соли и углекислый газ

4) неорганические вещества и вода

7. Выделяющаяся в процессе подготовительного этапа энергия

1) запасается в виде АТФ

2) рассеивается в виде тепла

3) идет на образование НАДФ

4) превращается в 2 молекулы АДФ

8. Бескислородное ферментативное расщепление глюкозы в цитоплазме — это

1) гликолиз 2) плазмолиз 3) хемосинтез 4) фагоцитоз

9. Третий этап энергетического обмена происходит в

1) рибосомах с образованием двух молекул АТФ

2) митохондриях с образованием 36 молекул АТФ

3) аппарате Гольджи с образованием 32 молекул АТФ

4) ядре без образования АТФ

10. Совокупность химических реакций синтеза и распада органических веществ, протекающих в клетке, — это

1) энергетический обмен 2) биосинтез 3) пластический обмен 4) метаболизм

11. Совокупность реакций синтеза органических веществ, сопровождающихся поглощением энергии за счет распада молекул АТФ, — это

1) пластический обмен (ассимиляция)

2) метаболизм

3) энергетический обмен (диссимиляция)

4) катаболизм

12. Процесс перевода энергии света в энергию химических связей органических соединений (углеводов) из неорганических (CO2 и H2O) у автотрофных организмов — это

1) дыхание 2) брожение 3) фотосинтез 4) выделение

13. Световая фаза фотосинтеза происходит

1) на свету и в темноте в строме хлоропластов

2) только на свету на мембранах тилакоидов

3) на свету и в темноте в тилакоидах хлоропластов

4) только на свету в строме хлоропластов

14. В результате темновой фазы фотосинтеза образуется

1) глюкоза 2) АТФ 3) НАДФ·H2 4) кислород

15. В процессе фотосинтеза кислород образуется

1) в темновую фазу

2) в результате разложения углекислого газа

3) благодаря окислению глюкозы

4) в процессе фотолиза воды

16. Биологическое значение подготовительного этапа энергетического обмена заключается в

1) полном окислении органических веществ до неорганических

2) неполном окислении питательных веществ в цитоплазме клеток

3) расщеплении полимеров до мономеров

4) образовании крахмала из молекул глюкозы

17. Второй этап энергетического обмена — это

1) полное окисление органических веществ до неорганических

2) неполное окисление веществ в цитоплазме клеток

3) расщепление полимеров до мономеров

4) образование крахмала из молекул глюкозы

18. Выберите процессы, в результате которых в клетке запасается энергия. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

1) биосинтез белков

2) удвоение ДНК

3) фотосинтез

4) окисление питательных веществ

5) бескислородное дыхание

6) деление клетки

**Размножение и индивидуальное развитие**

1.Способ бесполого размножения при котором дочерняя особь появляется из группы клеток, отделившихся от материнской особи.

а) споруляция б) почкование в) фрагментация г) клонирование

2. Какой из организмов размножается путем бинарного деления клетки.

а) земляника б) еж в) инфузория г) гидра

3. Как называется способ полового размножения из неоплодотворенного яйца?

а) коньюгация б) почкование в) фрагментация г) партеногенез

4. Как называется стадия интерфазы, где происходит синтез АТФ для мейоза?

а) синтетическая б) телофаза в) постсинтетическая г) пресинтетическая

5. В какой фазе мейоза происходит расположение хромосом по экватору клетки в один ряд?

а) метафаза 2 б) телофаза 2 в) анафаза 2 г) метафаза 1

6. Выберите три признака, характерные для мейоза.

А) Происходит два деления исходного очного ядра

Б) Протекает в яичниках и семенниках многих животных

В) Сохраняется материнский хромосомный набор

Г) Происходит кроссинговер

Д) Делению подвергаются соматические клетки

Е) Распространен среди простейших, растений, грибов

7. Установите соответствие между процессом и стадией эмбриогенеза ланцетника

|  |  |
| --- | --- |
| ХАРАКТЕРИСТИКА | СТАДИЯ ЭМБРИОГЕНЕЗА |
| А. увеличение числа бластомеров  Б. митоз зиготы  В. формирование зародышевых листков  Г. образование бластоцеля  Д. интенсивные перемещения клеток внутри зародыша | 1. бластула  2. гаструла |

8. При какой фазе митоза хромосомы расходятся к полюсам клетки?

А. интерфаза В. метафаза

Б. анафаза Г. телофаза

9. Установите соответствие между насекомым и типом его развития: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

|  |  |
| --- | --- |
| НАСЕКОМОЕ | ТИП РАЗВИТИЯ |
| А. зелёный кузнечик  Б. медоносная пчела  В. жук-могильщик  Г. перелётная саранча  Д. бабочка капустная белянка  Е. колорадский жук | 1. с полным превращением  2. с неполным превращением |

10. Фаза митоза, в которой хромосомы расположены по экватору клетки, называется:

А) профазой Б) метафазой В) анафазой Г) телофазой

11. Индивидуальное развитие организма – это:

А) филогенез В) онтогенез

Б) гаметогенез Г) овогенез

12. Соотнесите клетки и процессы, с ними связанные (одной букве может соответствовать несколько цифр)

ПРОЦЕССЫ

А) Образуются в результате мейоза

Б) Результат оплодотворения

В) Подвергается дроблению

Г) Образуются в результате митоза

Д) Гаплоидные клетки

Е) Диплоидные клетки

КЛЕТКИ

1) Зигота

2) Гаметы

3) Соматические клетки

13. При какой фазе митоза происходит удвоение молекул ДНК?

А) интерфаза В) метафаза

Б) анафаза Г) телофаза

14. Выберите признаки мейоза. Выберите три верных ответа из шести.

1) В результате деления количество хромосом в клетке остается прежним.

2) Процесс завершается в результате одного деления.

3) В результате деления образуется 4 ядра.

4) Процесс проходит два этапа деления.

5) Процесс обеспечивает рост и развитие организма, его бесполое размножение.

6) Процесс обеспечивает образование гамет и половое размножение организма.

15. Какие признаки характерны для митоза? Выберите три верных ответа из шести. 1)  образование гаплоидных клеток после двух делений

2)  сохранение наследственной информации материнской клетки

3)  кроссинговер

4)  образование бивалентов

5)  образование диплоидных клеток

6)  расхождение однохроматидных хромосом в анафазе

16. Установите соответствие между способом размножения и примером:

ПРИМЕР СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ

А. спорообразование у сфагнума 1. половое

Б. семенное размножение ели 2. бесполое

В. партеногенез у пчел

Г. размножение луковицами у тюльпанов

Д. откладывание яиц птицами

Е. выметывание икры у рыб

**Наследственность и изменчивость организмов**

1.Способность организмов передавать свои признаки и особенности развития следующим поколениям — это …

1) изменчивость 2) размножение 3) развитие 4) наследственность

2. Наука о наследственности и изменчивости организмов

1) эмбриология 2) генетика 3) селекция 4) экология

3. Ген — это участок молекулы …

1) РНК 2) ДНК 3) белка 4) липида

4. Ген, обнаруживающий признаки преобладания, — это ген …

1) доминантный 2) рецессивный 3) аллельный 4) гетерозиготный

5. Парными генами, контролирующими проявление различных вариантов одного признака и расположенными в гомологичных хромосомах, называют

1) сцепленные 2) аллельные 3) доминантные 4) рецессивные

6. Организмом (зигота), содержащим одинаковые аллельные гены, называется

1) гомозигота 2) гетерозигота 3) мультизигота 4) кариозигота

7. Зигота, содержащая рецессивные аллельные гены, — это …

1) доминантная гомозигота 2) гетерозигота

3) рецессивная гомозигота 4) кариозигота

8. Генотип — это совокупность …

1) всех генов вида

2) всех генов организма

3) всех генов, расположенных в ядре клетки

4) всех генов популяции

9. Гетерозиготными называются организмы

1) несущие только рецессивные гены

2) образующие несколько типов гамет

3) несущие только доминантные гены

4) образующие один тип гамет

10. В своих опытах Г. Мендель применял метод

1) гибридологический 2) цитологический 3) близнецовый 4) генеалогический

11. Способность организмов приобретать новые признаки — это …

1) изменчивость 2) рост 3) развитие 4) наследственность

12. Генетика — это наука о …

1) химическом составе организмов

2) наследственности и изменчивости организмов

3) развитии организмов от образования зиготы до рождения

4) функциях органов, систем органов и организма в целом

13. Ген кодирует информацию о структуре молекулы

1) рРНК 2) липида 3) белка 4) углевода

14. Ген, уступающий доминантному в силе, — это ген …

1) гомозиготный 2) рецессивный 3) аллельный 4) гетерозиготный

15. Зигота, содержащая разные аллельные гены, — это …

1) гомозигота 2) гетерозигота 3) мегазигота 4) кариозигота

16. Зиготой, содержащей доминантные аллельные гены, называется

1) доминантная гомозигота 3) рецессивная гомозигота

2) гетерозигота 4) кариозигота

17. Фенотип — это совокупность …

1) внешних признаков организма

2) внешних и внутренних признаков организма

3) внутренних признаков организма

4) всех генов организма

18. Метод, выявляющий болезни человека, которые связаны с изменением числа хромосом

1) генеалогический 2) близнецовый 3) цитогенетический 4) статистический

19. Скрещивание, при котором родительские формы отличаются по одной паре признаков

1) полигибридное 2) моногибридное 3) тригибридное 4) дигибридное

20. Для определения генотипа особи проводят скрещивание

1) дигибридное 2) анализирующее 3) промежуточное 4) полигибридное

21. Какое потомство получится при скрещивании комолой (безрогой) гомозиготной коровы (*ген комолости В доминирует*) с рогатым *(b)* быком? Запишите схему скрещивания.

1) Все ВВ

2) Все Вb

3) 50% ВВ и 50% Вb

4) 75% ВВ и 25% Вb

22. Выберите случаи мутаций, которые передаются по наследству. Выберите три верных ответа из шести. Запишите выбранные цифры в порядке возрастания.

1) мутация Y"хромосомы

2) мутация Х"хромосомы

3) мутация в хромосомах клетки печени

4) мутация в яйцеклетке

5) мутация в клетках кожи

6) мутация в нервных клетках

23. У человека ген дальнозоркости доминирует над геном нормального зрения. В семье муж и жена страдают дальнозоркостью, однако матери обоих супругов имели нормальное зрение. Какова вероятность рождения в этой семье ребенка с нормальным зрением?

24. У тыквы дисковидная форма плода доминирует над шаровидной. Гомозиготную шаровидную тыкву опылили пыльцой такой же тыквы. Какими будут гибриды первого поколения?

25. Скрестили гомозиготного петуха, имеющего гребень (А) и оперенные ноги (В) с гетерозиготной курицей, имеющей гребень и голые ноги (гены не сцеплены). Самца и самку первого поколения, имевших разные генотипы, скрестили между собой. Определите генотипы родителей, генотипы и фенотипы гибридов первого и второго поколений. Запишите схему скрещивания.

26. У томатов красная окраска плода доминирует над желтой. Переопылили два растения с красной окраской плодов: одно было гомозиготным, другое гетерозиготным. Растения с какими плодами вырастут в первом поколении?

27. У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами. Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами?

28. У кроликов серая окраска шерсти доминирует над черной. Гомозиготную серую крольчиху скрестили с черным кроликом. Какими будут крольчата?

29. У морских свинок черная окраска шерсти доминирует над белой. Скрестили двух гетерозиготных самца и самку. Какими будут гибриды первого поколения?

30. Какие пары наиболее выгодно скрещивать для получения платиновых лисиц, если платиновость доминирует над серебристостью, но в гомозиготном состоянии ген платиновости вызывает гибель зародыша?