**Пояснительная записка.**

Тестовые задания составлены на основе рабочей программы в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /авт.-сост. Г. М. Пальдяева. — М. : Дрофа, 2009.

**Цель** **промежуточной аттестации:** оценка качества образовательной подготовки по биологии обучающихся 9 классов. Материалы направлены на контроль усвоения обучающимися важнейших знаний, предметных умений и видов познавательной деятельности.

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 45 минут. Экзаменационная работа представлена в 4-х вариантах, состоит из 2 частей:

Часть 1 содержит 20 заданий (А1 – А20). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из них только один, верный.

Часть 2 включает 5 заданий (В1- В5) :

2 (В1, В2) - на выбор трех правильных ответов из шести предложенных;

2 (В3, В4) - на умение устанавливать соответствие;

1(В5) – на установление последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

**Критерии оценивания результатов:** за каждый правильный ответ в части А - ставится 1 балл. В части В – за правильно выполненное задание 2 балла, если 1 ошибка – 1 балл, 2 ошибки – 0 баллов. Сумма баллов – 30 баллов.

**Шкала оценивания.**

правильное выполнение 100-90% заданий теста ( 30 - 28 баллов) – отметка «5»

правильное выполнение 89-75% заданий теста ( 27- 20 баллов) – отметка «4»

правильное выполнение 74-50% заданий теста ( 19 -16 баллов) – отметка «3»

правильное выполнение 49% и менее заданий теста (менее 15 баллов) – отметка «2»

**Итоговый тест по биологии за курс 9 класса**

**ВАРИАНТ 1.**

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А**

**Выберите один верный ответ из четырех предложенных.**

**1.** Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. систематика
2. эмбриология
 | 1. генетика
2. палеонтология
 |

**2.** Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ритмичность
2. движение
 | 1. раздражимость
2. рост
 |

**3.** Как называется метод И.П. Павлова, позволивший установить рефлекторную природу выделения желудочного сока?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. наблюдение
2. описательный
 | 1. экспериментальный
2. моделирование
 |

**4.** Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма?

1. Орган–ткани–организм – клетки – молекулы – системы органов
2. Молекулы–ткани–клетки–органы–системы органов – организм
3. Молекулы–клетки–ткани–органы–системы органов – организм
4. Система органов–органы–ткани–клетка–молекулы–организм–клетки

**5.** Митохондрии отсутствуют в клетках

|  |  |
| --- | --- |
| 1. рыбы-попугая
 | 1. городской ласточки
 |
| 1. мха кукушкина льна
 | 1. бактерии стафилококка
 |

**6.** У вирусов процесс размножения происходит в том случае, если они

1. вступают в симбиоз с растениями
2. находятся вне клетки
3. паразитируют внутри кишечной палочки
4. превращаются в зиготу

7. Одно из положений клеточной теории заключается в том, что

1. растительные организмы состоят из клеток
2. животные организмы состоят из клеток
3. все низшие и высшие организмы состоят из клеток
4. клетки организмов одинаковы по своему строению и функциям

**8**. В ядре клетки листа томата 24 хромосомы. Сколько хромосом будет в ядре клетки корня томата после ее деления?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 12
2. 24
 | 1. 36
2. 48
 |

**9.** Молекулы АТФ выполняют в клетке функцию

|  |  |
| --- | --- |
| 1. защиты от антител
2. катализатор реакции
 | 1. транспорта веществ
2. аккумулятора энергии
 |

**10.** К эукариотам относятся

|  |  |
| --- | --- |
| 1. кишечная палочка
 | 1. амеба
 |
| 1. холерный вибрион
 | 1. стрептококк
 |

**11.** Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Аллельные
 | 1. Доминантные
 |
| 1. Рецессивные
 | 1. Сцепленные
 |

**12.** Регулярные занятия физической культурой способствовали увеличению икроножной мышцы школьников. Это изменчивость

|  |  |
| --- | --- |
| 1. мутационная
 | 1. генотипическая
 |
| 1. модификационная
 | 1. комбинативная
 |

**13.** Учение о движущих силах эволюции создал

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Жан Батист Ламарк
2. Карл Линей
 | 1. Чарлз Дарвин
2. Жорж Бюффон
 |

**14.** Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор – это

1. свойства живой природы
2. результаты эволюции
3. движущие силы эволюции
4. основные направления эволюции

**15.** Примером взаимоотношений паразит-хозяин служат отношения между

1. лишайником и березой
2. лягушкой и комаром
3. раком-отшельником и актинией
4. человеческой аскаридой и человеком

**16.** Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

1. выборочная вырубка леса
2. соленость грунтовых вод
3. многообразие птиц в лесу
4. образование торфяных болот

**17.** Что из перечисленного является примером природного сообщества?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. березовая роща
2. крона берез
 | 1. отдельная береза в лесу
2. пашня
 |

**18.** Какую роль в экосистеме играют организмы – разрушители органических веществ?

1. паразитируют на корнях растений
2. устанавливают симбиотические связи с растениями
3. синтезируют органические вещества из неорганических
4. превращают органические вещества в минеральные

**19.** Какая из приведенных пищевых цепей составлена правильно?

1. пеночка-трещотка→жук-листоед→растение→ястреб
2. жук-листоед→растение→пеночка-трещотка→ястреб
3. пеночка-трещотка→ястреб→растение→жук-листоед
4. растение→жук-листоед→пеночка трещотка→ястреб

**20.** Какова роль грибов в круговороте веществ в биосфере?

1. синтезируют кислород атмосферы
2. синтезируют первичные органические вещества из углекислого газа
3. участвуют в разложении органических веществ
4. участвуют в уменьшении запасов азота в атмосфере

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** Сходство грибов и животных состоит в том, что

1. они способны питаться только готовыми органическими веществами
2. они растут в течении всей своей жизни
3. в их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком
4. в клетках содержится хитин
5. в их клетках отсутствуют специализированные органоиды – хлоропласты
6. они размножаются спорами

**В2.** Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

1. листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.
2. Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.
3. Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.
4. Листопад осенью.
5. Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.
6. Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

**Установите соответствие между содержимым первого и второго столбцов.**

**В3.** Установите соответствие между процессами, характерными для фотосинтеза и энергетического обмена веществ.

|  |  |
| --- | --- |
| А) Поглощение света Б) Окисление пировиноградной кислоты В) Выделение углекислого газа и воды Г) Синтез молекул АТФ за счет химической энергии Д) Синтез молекул АТФ за счет энергии света Е) Синтез углеводов из углекислого газа |  1) Энергетический обмен  2) Фотосинтез |

**В4.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

|  |  |
| --- | --- |
| А) Использование энергии солнечного света для синтеза АТФБ) Использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФВ) Использование только готовых органических веществГ) Синтез органических веществ из неорганическихД) Выделение кислорода в процессе обмена веществЕ) Грибы |  1) Автотрофы  2) Гетеротрофы |

**Установите правильную последовательность**.

**В5**. Расположите в правильной последовательности фазы митоза.

А) метафаза В) профаза

Б) телофаза Г) анафаза

**Итоговый тест по биологии за курс 9 класса**

**ВАРИАНТ 2.**

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А**

**Выберите один верный ответ из четырех предложенных**

**1.** Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. экология
2. цитология
 | 1. физиология
2. анатомия
 |

**2.** Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов, в отличие от объектов неживой природы?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ритмичность
2. движение
 | 1. рост
2. обмен веществ и энергии
 |

**3.** Появление электронной микроскопии позволило ученым увидеть в клетке

|  |  |
| --- | --- |
| 1. рибосому
2. ядро
 | 1. пластиду
2. цитоплазму
 |

**4.** Какая из последовательностей понятий отражает основные уровни организации организма, как единой системы?

1. Система органов–органы–ткани–клетка–молекулы–организм – клетки
2. Орган–ткани– организм – клетки – молекулы – системы органов
3. Молекулы–ткани–клетки–органы– системы органов – организм
4. Молекулы–клетки–ткани–органы – системы органов – организм

**5.** Переваривание пищевых частиц и удаление непереваренных остатков происходит в клетке с помощью

|  |  |
| --- | --- |
| 1. аппарата Гольджи
2. лизосом
 | 1. эндоплазматической сети
2. рибосом
 |

**6.** Одну кольцевую хромосому, расположенную в цитоплазме, имеют

|  |  |
| --- | --- |
| 1. одноклеточные водоросли
 | 1. вирусы
 |
| 1. одноклеточные животные
 | 1. бактерии
 |

**7.** Согласно клеточной теории, клетка – это единица

|  |  |
| --- | --- |
| 1. искусственного отбора
 | 1. естественного отбора
 |
| 1. строения организмов
 | 1. мутаций организма
 |

**8.** Сохранение наследственной информации материнской клетки у дочерних клеток происходит в результате

|  |  |
| --- | --- |
| 1. митоза
2. мейоза
 | 1. оплодотворения
2. деления цитоплазмы
 |

**9.** Биохимические реакции, протекающие в организме, ускоряются

|  |  |
| --- | --- |
| 1. пигментами
2. тормозами
 | 1. ферментами
2. витаминами
 |

**10.** К организмам, в клетках которых имеется оформленное ядро, относят

|  |  |
| --- | --- |
| 1. сыроежку
2. вирус кори
 | 1. сенную палочку
2. возбудителя туберкулеза
 |

**11.** Как назвал Г. Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения?

|  |  |
| --- | --- |
| 1. гетерозиготными
 | 1. гомозиготными
 |
| 1. рецессивными
 | 1. доминантными
 |

**12.** Под действием ультрафиолетовых лучей у человека появляется загар. Это изменчивость

|  |  |
| --- | --- |
| 1. мутационная
 | 1. модификационная
 |
| 1. генотипическая
 | 1. комбинативная
 |

**13.** Выберете утверждение, правильно отражающее взгляды Ч. Дарвина на причины эволюции: в основе разнообразия видов лежит

1. приспособленность организмов к условиям среды
2. способность к неограниченному размножению
3. единовременный акт творения
4. наследственная изменчивость и естественный отбор

**14.** Социальные факторы эволюции сыграли важную роль в формировании у человека

|  |  |
| --- | --- |
| 1)уплощенной грудной клетки | 3)прямохождения |
| 2)членораздельной речи | 4)S-образных изгибов позвоночника |

**15.** Конкуренция в сообществах возникает между

1. хищниками и жертвами
2. паразитами и хозяевами
3. видами, извлекающими пользу из связи друг с другом
4. видами со сходными потребностями в ресурсах

**16.** Какой из перечисленных факторов относят к абиотическим?

|  |  |
| --- | --- |
| 1)выборочная вырубка леса | 3)многообразие птиц в лесу |
| 2)соленость грунтовых вод | 4)образование торфяных болот |

**17.** Биогеоцеоз –это совокупность взаимосвязанных

|  |  |
| --- | --- |
| 1. организмов одного вида
 | 1. животных одной популяции
 |
| 1. компонентов живой и неживой природы
 | 1. совместно обитающих организмов разных видов
 |

**18.** К редуцентам, как правило, относятся

1. низшие растения
2. беспозвоночные животные
3. грибы и бактерии
4. вирусы

**19.** Какая цепь питания правильно отражает передачу в ней энергии?

1. лисица→дождевой червь→землеройка→листовой опад
2. листовой опад→дождевой червь→землеройка→ лисица
3. землеройка→дождевой червь→листовой опад→ лисица
4. землеройка→лисица→дождевой червь→листовой опад

**20.** Бактерии гниения, живущие в почве Земли,

1. образуют органические вещества из неорганических
2. питаются органическими веществами живых организмов
3. способствуют нейтрализации ядов в почве
4. разлагают мертвые остатки растений и животных до перегноя

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1.** В чем проявляется сходство растений и грибов

 1.растут в течение всей жизни

 2.всасывают воду и минеральные вещества поверхностью тела

 3.растут только в начале своего индивидуального развития

 4.питаются готовыми органическими веществами

 5.являются производителями в экосистемах

 6.имеют клеточное строение

**В2.** Назовите ключевые события профазы I мейоза.

1. репликация ДНК

2.обмен гомологичными участками хромосом

3.разрушение центромеры и расхождение сестринских хроматид

4.деспирализация хромосом

5.деление цитоплазмы

6.конъюгация гомологичных хромосом

**Установите соответствие между содержимым первого и второго столбцов.**

**В3.** Установите соответствие между признаками обмена веществ и его этапами.

|  |  |
| --- | --- |
| А) Вещества окисляются Б) Вещества синтезируютсяВ) Энергия запасается в молекулах АТФГ) Энергия расходуетсяД) В процессе участвуют рибосомыЕ) В процессе участвуют митохондрии | 1) Пластический обмен 2) Энергетический обмен |

**В4**. Установите соответствие между основными путями достижения состояния биологического прогресса (основные пути эволюции) и их признаками.

***ПРИЗНАКИ***

А) приводит к образованию новых мелких систематических групп

Б) совершенствование органов достигается путем частных изменений в строении и функции органов

В) затрагивает все уровни организации организмов

Г) характерен для оседлых и паразитических форм

Д) упрощение организации и снижение активности ряда органов

Е) приводит к образованию новых крупных систематиче­ских групп

***ПУТИ ЭВОЛЮЦИИ***

1)ароморфоз 3) общая дегенерация

2)идиоадаптация

**Установите правильную последовательность.**

**В5.**Укажите последовательность звеньев пищевой цепи.

А) организмы-деструкторы В) плотоядные животные

Б) растительноядные животные Г) автотрофные растения

**Итоговый тест по биологии за курс 9 класса**

**ВАРИАНТ 3.**

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А**

**Выберите один верный ответ из четырех предложенных**

1. Наследственная информация о признаках организма сосредоточена в молекулах
2. т-РНК 3) белков
3. ДНК 4) полисахаридов
4. В клетках человека и животных в качестве строительного материала и источника энергии используются
5. гормоны и витамины 3) неорганические вещества
6. вода и углекислый газ 4) белки, жиры и углеводы
7. Универсальным источником энергии во всех живых организмах являютсямолекулы

1) углеводы 3) жиры

2) АТФ 4) полисахариды

1. Только клеткам растений характерно наличие
2. митохондрий 3) плазматической мембраны
3. хлоропластов 4) цитоплазмы
4. Главным структурным компонентом ядра являются
5. хромосомы 3) митохондрии
6. рибосомы 4) хлоропласты
7. В процессе пластического обмена в клетках синтезиру­ются молекулы
8. белков 3) АТФ
9. воды 4) неорганических веществ
10. Фотосинтез, в отличие от биосинтеза белка, происходит в клетках
11. любого организма 3) содержащих лизосомы
12. содержащих хлоропласты 4) содержащих митохондрии
13. Белок состоит из 50 аминокислот. Сколько нуклеотидов в гене, в котором закодирована первичная структура этого белка?

1) 50 3) 150

2) 100 4) 250

1. Размножение, осуществляемое путем слияния гамет, называют
2. бесполым 3) половым
3. вегетативным 4) споровым
4. Какой тип постэмбрионального развития характерен для большинства млекопитающих?

1) полное превращение 3) непрямое

2) прямое 4) неполное превращение

1. Наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор - это
2. свойства живой природы 3) движущие силы эволюции
3. результаты эволюции 4) основные направления эволюции
4. К результатам эволюции относят
	1. изоляцию 3) приспособленность
	2. наследственную изменчивость 4) дрейф генов
5. Органоид клетки, участвующий в делении клетки
6. рибосомы 3) клеточный центр
7. лизосомы 4) митохондрии
8. Эукариоты с автотрофным способом питания относят­ся к царству
9. животных 3) бактерий
10. растений 4) грибов
11. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?

1) вирусы 3) лишайники

2) бактерии 4) грибы

1. Темные бабочки встречаются в промышленных районах Англии чаще, чем светлые, потому что

1) в промышленных районах темные бабочки откладывают больше яиц, чем светлые

2) темные бабочки более устойчивы к загрязнениям

3) вследствие загрязнения некоторые бабочки становятся темнее других

4) в загрязненных районах темные бабочки менее заметны для насекомоядных птиц

1. К антропогенным факторам относят
2. образований колоний птиц 3) кормовые миграции животных
3. истребление саранчи скворцами 4) запрет охоты на хищных птиц
4. К биотическим компонентам экосистемы относят
5. газовый состав атмосферы 3) особенности климата и погоды
6. состав и структуру почвы 4) продуцентов, консументов, редуцентов
7. Определите верно составленную пищевую цепь.
8. еж —►растение—►кузнечик —► лягушка
9. кузнечик —► растение —►еж —►лягушка
10. растение —► кузнечик —► лягушка —►еж
11. еж —► лягушка —►кузнечик —► растение
12. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

*А. При дыхании растениями поглощается кислород.*

*Б. Органические вещества при дыхании окисляются с выделением энергии.*

1) верно только А 3) верны оба суждения

2) верно только Б 4) оба суждения неверны

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

 **В1.** Результатом эволюции является

1. появление новых засухоустойчивых сортов растений

2. возникновение новых видов в изменившихся условиях среды

3. выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота

4. формирование новых приспособлений к жизни в изменивших­ся условиях

5. сохранение старых видов в стабильных условиях обитания

6. получение высокопродуктивных бройлерных кур

**В2.** Что из перечисленного относится к бескислородному этапу энергетического обмена?

1.происходит в цитоплазме

2.происходит в митохондриях

3.образуется пировиноградная или молочная кислота

4.энергетический эффект — 2 молекулы АТФ

5.завершается образованием АТФ, углекислого газа и во­ды

6.энергетический эффект — 36 молекул АТФ

**Установите соответствие между содержимым первого и второго столбцов.**

**В3**.Установите соответствие между основными путями достижения состояния биологического прогресса (основные пути эволюции) и их признаками.

***ПРИЗНАКИ***

А) приводит к образованию новых мелких систематиче­ских групп

Б) совершенствование органов достигается путем частных изменений в строении и функции органов

В) затрагивает все уровни организации организмов

Г) характерен для оседлых и паразитических форм

Д) упрощение организации и снижение активности ряда органов

Е) приводит к образованию новых крупных систематиче­ских групп

***ПУТИ ЭВОЛЮЦИИ***

1)ароморфоз 3) общая дегенерация

2)идиоадаптация

**В4.** Установите соответствие между типом изменчивости и ее характеристиками.

***ХАРАКТЕРИСТИКИ***

А) не имеет заведомо приспособительной направленности

Б) носит групповой характер

В) носит индивидуальный характер

Г) характеризуется адекватностью

Д) отличается непостоянством

Е) носит случайный характер

***ИЗМЕНЧИВОСТЬ***

1)генотипическая

2)фенотипическая

**Установите правильную последовательность.**

 **В5.** Расположите в правильной последовательностипериоды палеозойской эры, начиная с самого раннего.

А) карбонский Г) девонский

Б) ордовикский Д) силурийский

В) кембрийский Е) пермский

**Итоговый тест по биологии за курс 9 класса**

**ВАРИАНТ 4.**

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ А**

**Выберите один верный ответ из четырех предложенных**

1. В клетках человека и животных в качестве строительного материала и источника энергии используются
2. гормоны и витамины 3) неорганические вещества
3. вода и углекислый газ 4) белки, жиры и углеводы
4. Универсальным источником энергии во всех живых организмах являются молекулы

1) углеводы 3) жиры

2) АТФ 4) полисахариды

1. К биологическим полимерам НЕ относятся

1) полисахариды 3) белки

2) нуклеиновые кислоты 4) аминокислоты

1. О единстве живого мира свидетельствует
2. круговорот веществ 3) взаимосвязь организмов и среды
3. клеточное строение организмов 4) приспособленность к среде

**5**.Основная функция митохондрий -

1. редупликация ДНК 3) выработка энергии АТФ
2. биосинтез белка 4) синтез углеводов

**6**.В рибосомах происходит

1. окисление углеводов 3) синтез липидов и углеводов
2. синтез молекул белка 4) окисление нуклеиновых кислот

**7.**Клетки прокариот, в отличие от клеток эукариот,

1. не имеют плазматической мембраны 3) состоят из более простых

органических веществ

1. не имеют оформленного ядра 4) содержат цитоплазму

8.Пластический обмен в клетке характеризуется

1. распадом органических веществ с освобождением энергии
2. образованием органических веществ с накоплением в них энергии
3. всасыванием питательных веществ в кровь
4. перевариванием пищи с образованием растворимых веществ

9.Какое число аминокислот в белке, если его кодирующий ген состоит из 600 нуклеотидов?

1. 1800 3) 300
2. 200 4) 1200

10.Восстановление диплоидного набора хромосом в зиготе происходит в результате

1. мейоза 3) оплодотворения
2. митоза 4) конъюгации

11.Какие клетки образуются путем мейоза

* 1. мышечные 3) половые
	2. эпителиальные 4) нервные

12.К абиотическим- факторам относят

1. подрывание кабанами корней 3) образование колоний птиц
2. нашествие саранчи 4) обильный снегопад

13.Определите правильно составленную пищевую цепь.

1. ястреб —►дрозд-—►гусеница—►крапива
2. крапива—►дрозд —►гусеница—►ястреб
3. гусеница —►крапива —►дрозд —►ястреб
4. крапива —►гусеница —►дрозд—►ястреб

14.Расширение озоновых дыр приводит к

1. повышению температуры воздуха, частому появлению туманов
2. усилению ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья

3) понижению температуры и повышению влажности воздуха

4) уменьшению прозрачности атмосферы и снижению ин­тенсивности фотосинтеза

15.Видом называется группа особей,

1. обитающих на общей территории
2. появившаяся в результате эволюции
3. скрещивающихся и дающих плодовитое потомство
4. созданных человеком на основе отбора

16.Преобладающий признак, который проявляется у гибридного потомства, называют

1) доминантным 3) гибридным

2) рецессивным 4) мутантным

17.Парные гены гомологичных хромосом называют

1. сцепленными 3) аллельными
2. неаллельными 4) диплоидными

18.Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

*А. При фотосинтезе растениями поглощается углекислый газ.*

*Б. Световая энергия при фотосинтезе превращается в энергию химических связей органических веществ.*

1)верно только А 3) верны оба суждения

2)верно только Б 4) оба суждения неверны

19. Развитие каких из перечисленных признаков обусловлено неаллельными генами?

* 1. длинные ресницы, короткие ресницы
	2. есть складка в углу глаза, нет складки в углу глаза
	3. голубые глаза, большие глаза
	4. карие глаза, светлые волосы

20. В молекуле ДНК количество нуклеотидов с гуанином составляет 10% от общего числа. Сколько нуклеотидов с цитозином в этой молекуле?

1. 10% 3) 40%
2. 20% 4) 90%

**ЗАДАНИЯ УРОВНЯ В**

**Выберите три правильных ответа из шести предложенных**

**В1**. В клетке бактерий:

1. нет митохондрий
2. клеточная стенка содержит хитин
3. есть одна кольцевая молекула ДНК
4. отсутствует ядро
5. имеется оформленное ядро
6. ДНК линейная и находится в хромосомах.

**В2.** К продуцентам относят

1) плесневый гриб - мукор

2) северного оленя

3) сосну обыкновенную

4) землянику лесную

5) дрозда-рябинника

6) ландыш майский

**В3.** Установите соответствие между процессами и способами деления клетки.

|  |  |
| --- | --- |
| Процессы А) происходит два деленияБ) происходит конъюгация и кроссинговерВ) образуются гаметыГ) образуются соматические клеткиД) происходит в 4 фазыЕ) образуются диплоидные клетки  | Способы деления клетки1) митоз2) мейоз  |

**В4.** Установите соответствие между организмами и группой, к которой их относят.

|  |  |
| --- | --- |
| ОрганизмыА) грибыБ) серобактерииВ) животныеГ) растенияД сине-зеленые водорослиЕ) азотофиксирующие бактерии | Группы1) Прокариоты2) Эукариоты |

**Установите правильную последовательность.**

 **В5.** .Расположите в правильной последовательности группы растений лиственного леса в соответствии с занимаемыми ими ярусами, начиная с травянистого.

А) лещина, бересклет

Б) груша, клён, яблоня

В) дуб, липа

Г) звездчатка, ветреница