**Дидактический материал по разделу “Биология как наука** “

|  |
| --- |
| **1.В какой области биологии была разработана клеточная теория?** |
|  |
| **2.Примером применения экспериментального метода исследования является** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | описание строения нового растительного организма |
|    |  2)  | сравнение двух микропрепаратов с различными тканями |
|    |  3)  | подсчёт пульса у человека до и после нагрузки |
|    |  4)  | формулирование положения на основе полученных фактов |

 |
| **3.Какой научный метод, используемый в биологии, относят к теоретическим?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдение |
|    |  2)  | описание |
|    |  3)  | измерение |
|    |  4)  | моделирование |

 |
| 4.**чтобы проверить научную гипотезу в области иммунологии, необходимо** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | создать теорию |
|    |  2)  | построить модель |
|    |  3)  | провести эксперимент |
|    |  4)  | собрать научные факты |

 |
| 5.**Что является объектом изучения в области гистологии?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | экосистемы |
|    |  2)  | нуклеиновые кислоты |
|    |  3)  | миграции птиц |
|    |  4)  | животные ткани |

 |
| 6.**Какие уровни организации живой материи являются предметом изучения экологии? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | молекулярный |
|    |  2)  | клеточный |
|    |  3)  | организменный |
|    |  4)  | популяционно-видовой |
|    |  5)  | органо-тканевый |
|    |  6)  | биогеоценотический |

 |
| 7.**Для измерения мышечной силы у человека экспериментатору необходим** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | спирометр |
|    |  2)  | тонометр |
|    |  3)  | электрокардиограф |
|    |  4)  | динамометр |

 |
| 8.**Доказать родство изображённых организмов позволит метод**http://79.174.69.4/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A1.06/xs3qstsrcACA8110106A48CF048E0972A4071F908_2_1334911559.jpg |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | эксперимента |
|    |  2)  | сравнения |
|    | 3)  | наблюдения |
|    | 4)  | Моделирования |

 |
| 9**.В какой области биологии сделал свои открытия И.И. Мечников?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | анатомия |
|    |  2)  | зоология |
|    |  3)  | селекция |
|    |  4)  | иммунология |

 |
| 10.**Чем метод моделирования отличается от метода наблюдения?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | его проводят квалифицированные учёные |
|    |  2)  | в процессе его проведения собираются достоверные научные факты |
|    |  3)  | изучается не сам объект, а его копия |
|    |  4)  | он более продолжителен по времени |

 |
| 11**.Чтобы доказать невозможность самозарождения, итальянский естествоиспытатель Ф. Реди должен был** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | изолировать мясо от комнатных мух |
|    |  2)  | рассмотреть кусочки мяса под микроскопом |
|    |  3)  | постоянно убирать с мяса появившихся личинок |
|    |  4)  | держать мясо в тепле |

 |
| 12.**Какой научный метод, используемый в биологии, относят к теоретическим?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдение |
|    |  2)  | эксперимент |
|    |  3)  | измерение |
|    |  4)  | анализ |

 |
| 13**.Основоположником науки систематики является** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | К. Линней |
|    |  2)  | Ж. Б. Ламарк |
|    |  3)  | Ч. Дарвин |
|    |  4)  | Аристотель |

 |
| 14.**Наиболее точно узнать, как влияют разные условия на прорастание семян разных растений, можно методом** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдения |
|    |  2)  | моделирования |
|    |  3)  | описания |
|    |  4)  | эксперимента |

 |
| 15**.На рисунке изображён фрагмент энцефалограммы человека. Расшифровать её позволят знания в области** http://79.174.69.4/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A1.23/xs3qstsrc1FABEB63D869B1E7410602FEA397AE57_2_1332322421.jpg |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | гигиены |
|    |  2)  | генетики |
|    |  3)  | физиологии |
|    |  4)  | анатомии |

 |
| 16.**Обезьяна впервые с помощью лежавшей на полу верёвки достаёт чашку с пищей, подвешенную к потолку. Как называют такую форму поведения?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | инстинкт |
|    |  2)  | безусловный рефлекс |
|    |  3)  | элементарная рассудочная деятельность |
|    |  4)  | запечатление |

 |
| 17.На фотографии изображена камера Скиннера, в которой содержится крыса. Она, нажимая на определённые кнопки и рычажки, получает корм. Какой метод является ведущим в изучении поведения млекопитающего в таких условиях?http://79.174.69.4/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A1.08/xs3qstsrcD7D2FECB644EA7434129CC2BDEAC64AF_2_1332250041.jpg |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | анализ |
|    |  2)  | эксперимент |
|    |  3)  | измерение |
|    |  4)  | моделирование |

 |
| 18**.В какой области биологии были разработаны представления о наследственности?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | генетики |
|    |  2)  | вирусологии |
|    |  3)  | микробиологии |
|    |  4)  | физиологии |

 |
| 19.**Чем метод эксперимента отличается от метода наблюдения?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | его осуществляют квалифицированные учёные |
|    |  2)  | в процессе его проведения собираются достоверные научные факты |
|    |  3)  | он проводится в специально создаваемых и контролируемых условиях |
|    |  4)  | он более продолжителен по времени проведения |

 |
| 20.**В какой области биологии была разработана рефлекторная теория поведения?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | цитология |
|    |  2)  | анатомия |
|    |  3)  | физиология |
|    |  4)  | эмбриология |

 |
| 21.**Каким методом воспользовались учёные Дж. Уотсон и Ф. Крик для построения трёхмерной структуры ДНК?**http://79.174.69.4/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A1.07/xs3qstsrc464427230B45B9BF45DC50AC0BD8DC69_2_1334054510.jpg |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдения |
|    |  2)  | моделирования |
|    |  3)  | сравнительно-историческим |
|    |  4)  | Экспериментальным |

 |
| 22.Данная фотография иллюстрирует методhttp://79.174.69.4/os/docs/0E1FA4229923A5CE4FC368155127ED90/questions/G12.A1.05/xs3qstsrc637DCDF644C497274AE59D6E0EA22CA8_2_1332258458.jpg  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | моделирования |
|    |  2)  | эксперимента |
|    |  3)  | обобщения |
|    |  4)  | статистический |

 |

|  |
| --- |
| **23.Специальность врача, специализирующегося на лечении болезней желудка и двенадцатиперстной кишки, –** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | отоларинголог |
|    |  2)  | гастроэнтеролог |
|    |  3)  | офтальмолог |
|    |  4)  | эндокринолог |

 |
| **24.Какой научный метод, используемый в биологии, относят к теоретическим?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдение |
|    |  2)  | описание |
|    |  3)  | измерение |
|    |  4)  | обобщение |

 |
| **25.Активное применение учёными-биологами компьютера позволило широко внедрить в научную деятельность метод** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдения |
|    |  2)  | измерения |
|    |  3)  | эксперимента |
|    |  4)  | Моделирования |

 |
| **26.Какой научный метод, используемый в биологии, относят к теоретическим?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | наблюдение |
|    |  2)  | экспериментальный |
|    |  3)  | измерение |
|    |  4)  | Обобщение |

 |
| 27.**Какая наука изучает ископаемые остатки вымерших организмов?**  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | систематика  |
|    |  2)  | палеонтология |
|    |  3)  | генетика  |
|    |  4)  | Эмбриология |

 |
| 28.**Какие науки изучают живые системы на организменном уровне? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | анатомия |
|    |  2)  | биоценология |
|    |  3)  | физиология |
|    |  4)  | молекулярная биология |
|    |  5)  | психология |
|    |  6)  | эволюционное учение |

 |
| **29.Создание схем, чертежей, объектов, похожих на натуральные, относят к группе методов** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | измерения |
|    |  2)  | наблюдения |
|    |  3)  | экспериментальных |
|    |  4)  | моделирования |

 |
| 30.**Сформулировать гипотезу – значит** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | подтвердить объективность полученных данных |
|    |  2)  | провести эксперимент |
|    |  3)  | выдвинуть предположение |
|    |  4)  | собрать имеющиеся факты |

 |
| 31**.Какая практическая наука разрабатывает методы сохранения и улучшения здоровья человека**? |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | ветеринария |
|    |  2)  | анатомия |
|    |  3)  | гигиена |

 |

|  |
| --- |
| 32.**Закономерности передачи наследственных признаков изучает**  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | генетика |
|    |  2)  | экология |
|    |  3)  | антропология |
|    |  4)  | молекулярная биология |

 |
| 33.**Каким будет увеличение микроскопа, если увеличение линзы окуляра ×7,** а линзы объектива ×40? |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |  1)  | ?740 |    |  2)  | ?280 |    |  3)  | ?47 |    |  4)  | ?33 |

 |
| 34.Какой уровень организации жизни отражён на гравюре И. Шишкина «Ручей в лесу»? |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |   | 1.биосферныйundefined |
|    |  2)  | органоидно-клеточный |
|    |  3)  | биогеоценотический |
|    |  4)  | популяционно-видовой |

 |
| **35 .Установите последовательность биологических систем в порядке усложнения их организации. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|    |

|  |  |
| --- | --- |
| 1)  | биоценоз |
| 2)  | популяция |
| 3)  | нейрон |
| 4)  | многоклеточный организм |
| 5)  | биосфера |

 |
| 36 **На рисунке изображён великий английский естествоиспытатель и биолог середины XIX в., известный тем, что создал** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | теорию эволюции |
|    |  2)  | клеточную теорию |
|    |  3)  | рефлекторную теорию |
|    |  4)  | теорию иммунитета |

 |



|  |
| --- |
| 37.**Какой уровень организации жизни отражён на данном рисунке?**undefined |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | молекулярно-генетический |
|    |  2)  | органоидно-клеточный |
|    |  3)  | организменный |
|    |  4)  | биогеоценотический |

 |
| **38.Какой прибор позволяет определить содержание сахара в крови у человека?** |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | глюкометр |
|    |  2)  | динамометр |
|    |  3)  | спирометр |
|    |  4)  | фонендоскоп |

 |

**39 В какой области биологии была разработана клеточная теория?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | вирусологии |
|    |  2)  | цитологии |
|    |  3)  | анатомии |
|    |  4)  | эмбриологии |

**40 Исходя из положений клеточной теории, что имеют все организмы, обитающие на планете Земля**?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|    |  1)  | одинаковое строение клеток |
|    |  2)  | одинаковый химический состав клеток |
|    |  3)  | одни и те же органоиды |
|    |  4)  | одинаковый генетический код |
|  |  |  |

**41 Какой уровень организации живого изображен на рисунке?** 

42 Задания

**На рисунке изображен великий русский и советский естествоиспытатель, мыслитель** и общественный деятель XX в., известный тем, что создал

1)  учение о доминанте

2)  клеточную теорию

3)  учение о биосфере

4)  теорию возникновения человека

43 з**адания**

Это портрет члена Лондонского королевского общества, который первым увидел и описал микробов. Кто это?

1)  Дж. Пристли

2)  У. Гарвей

3)  А. Везалий

4)  А. Левенгук

***44 Выберите 3 верных ответа. Какие положения содержит клеточная теория?***

1) Новые клетки образуются в результате деления материнской клетки.

2) В половых клетках содержится гаплоидный набор хромосом.

3) Клетки сходны по химическому составу.

4) Клетка — единица развития всех организмов.

5) Клетки тканей всех растений и животных одинаковы по строению.

6) Все клетки содержат молекулы ДНК.