

8
класс

Городской конкурс по биологии “Биопрактикум ” 2010

Отборочный тест

Фамилия Имя участника

Школа

Все поля в работе заполнять разборчиво (печатными буквами)

Число баллов

Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов

1. Какие условия лучше, чтобы на хлебе не проросла плесень?

прохладно и влажно
холодно и сухо

тепло и влажно
тепло и солнечно

2. Бабушка Ефросия огорчена постройкой нового многоэтажного дома перед ее окнами. Он заслоняет солнечный свет, и в ее квартире стало темно. Она собралась отстаивать свои права в суде.

Показателями с какого прибора Вы ей посоветуете вооружиться?

тонометра
 анемометра
 люксметра
 глюкометра

3. Однажды дядя Федор решил сделать простоквашу, не вскрывая герметичный пакет с молоком. " Нечего у тебяч не получится!" сказал Кот Матроскин. Какие правильные аргументы мог привести кот?

в пакете не могут происходить аэробные процессы
 молочнокислое брожение анаэробный процесс.
 в герметичный пакет не могут проникнуть бактерии
 молочнокислое брожение аэробный процесс

4. У светового микроскопа для освещения препарата от внешнего источника света обычно имеются:

зеркальце плоское и выпуклое;
 зеркальце плоское и вогнутое;
 зеркальце выпуклое и вогнутое;
 обоюдодыпуклое зеркало.

5. Учительница биологии показывала детям опыт: в три емкости с дистиллированной водой, физиологическим раствором и концентрированным раствором поваренной соли, она опустила кубики картофеля одинакового размера. Что произошло с кубиками картофеля через несколько часов?

нечего не произойдет
 кубик в физиологическом растворе останется неизменным, в соленой воде уменьшится, в дистиллированной воде увеличится.
 кубик в физиологическом растворе останется неизменным, в соленой воде увеличится, в дистиллированной воде уменьшится.
 в физиологическом растворе растворится, в соленой воде уменьшится, в дистиллированной воде увеличится.

6. Вы, наверное, слышали о том, что орнитологи занимаются кольцеванием птиц. Что можно отследить при помощи этого метода?

направление и скорость миграции
 видовой состав орнитофауны
 иерархию сообществ птиц
 пищевую специализацию зерноядных птиц

7. Процесс поглощения клеткой различных веществ впервые был описан в конце 19 века. Для этого процесса был предложен термин "фагоцитоз". В дальнейшем его изучение заложило основы теории клеточного иммунитета. Кто из ученых открыл этот процесс?

Илья Ильич Мечников
Иван Петрович Павлов
Иван Михайлович Сеченов
Владимир Михайлович Бехтерев

8. Дуремар решил заняться разведением медицинских пиявок. Он рассадил их попарно в большие банки, кормил лягушками, регулярно менял воду, но так и не дождался потомства. Какую ошибку допустил Дуремар?

он ссаживал двух самцов или двух самок
 медицинские пиявки не пьют кровь лягушек
 медицинские пиявки в неволе не размножаются
 медицинские пиявки откладывают коконы на берегу водоемов

9. Кто из специалистов мог объяснить следующей поговорку "ночью все кошки серые"?

этолог
эколог
физиолог
психолог

10. Вам необходимо сделать раствор повышенной кислотности. Для этого Вы:

вольете кислоту в воду
 вольете воду в кислоту
 разведете щелочь кислотой
 добавите в воду соду

11. Дедушка Игнат каждое лето собирает сорную траву в яму для образования компоста. Процесс его образования больше всего похож на такой механизм естественного процесса, как:

гумусообразование посредством редуцентов (микроорганизмов) почвы.
 накопление торфа на болотах
 образование подзолистых почв в таежных лесах
 засоление почвы в зонах орошаемого земледелия

12. Поймала Баба-Яга как-то по весне Иванушку дурачка и хочет его наказать - голодом помучить.

Посадила она его на сутки на болото. Чем там может прокормиться Иванушка?
 ягодами клюквы
 ягодами черники
белыми грибами
багульником

13. Кого из литературных героев вы бы могли назвать ихтиологом?

Дуремар
 Нильса Хольгерссона
Жака Паганеля
Емелю

14. Какое из изобретений человек мог бы подсмотреть у природы?

колесо
 эхолокацию
 двигатель внутреннего сгорания
 вечный двигатель

15. Бактерия - возбудитель туберкулеза названа в честь:

- Роберта Коха
 - Винсента Холери
- Луи Пастера
- Ильи Мечникова

16. Чарльз Дарвин любил наблюдать в лупу за одноклеточными организмами. Каких из перечисленных ниже организмов он не смог бы разглядеть?

- вольвокс
 - малярийный плазмодий
 - амеба
 - инфузория туфелька

17. На рисунке изображен диск Секки. Что измеряет этот прибор?

плотность планктона
 прозрачность воды
 глубина
 содержание кислорода



18. Бумажная хроматография - метод разделения смеси химических веществ, основанный на разной скорости перемещения компонентов по бумаге в потоке растворителя. За счет каких сил движется растворитель?

Капиллярных
 Электростатических
 Электромагнитных
 Осмотических

19. На герпетолога (специалиста по рептилиям) напала большая гадюка. Какой из перечисленных ниже способов наименее эффективен при защите от нее:

- Громко кричать
- Убегать
- Прижать голову змеи к земле с помощью рогатины
- Топать ногами и стучать по земле палкой.
-

20. Какое открытие ботаников активно используется в современном сельском хозяйстве?

- Фотосинтез по типу С4
- Гормонов роста - ауксинов
- Ископаемых голосеменных
- Квадратно гнездовой метод посадки ржи
-
-

Заполните поля

21. Перед вами лаборатория биолога, напишите как называются отмеченные номерами приборы или инструменты целиком (отмечены именно приборы, а не их части, полки, стулья и столы не указывать)



1

3

5

7

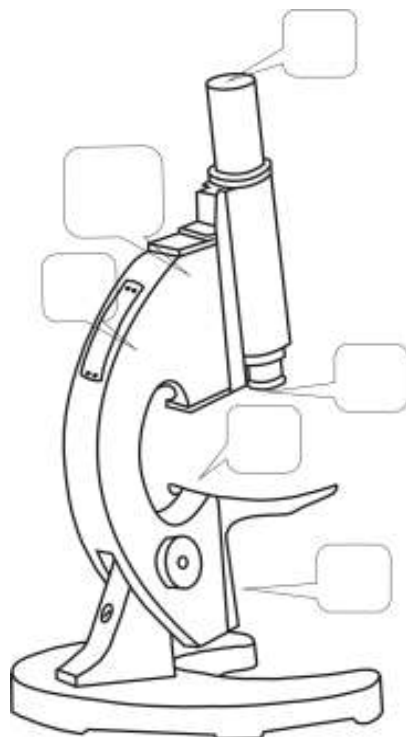
2

4

6

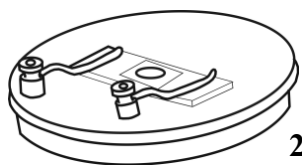
8

22. На изображенном микроскопе не установлены названные детали. Эт детали изображены и пронумерованы на рисунках рядом. Расставьте номера там куда вы установите эти детали на



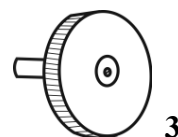
1

зеркало



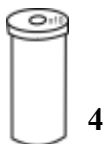
2

СТОЛИК



3

макровинт



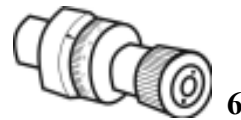
4

окуляр



5

объектив



6

микровинт

Решите задачу

Подводная камера сфотографировала фрагмент морского дна некой исследуемой акватории, длина его составляет 2 а ширина 1 метр. На фотографии видно 5 морских звезд, 1 морской еж, 2 краба, 4 креветки, 1 актиния, 10 крупных нерид и 20 бокоплавов. Какова плотность поселения ракообразных в этой акватории, если известно что они распределены равномерно, а площадь всей акватории составляет 1000 км². (Плотность поселения организмов измеряется в экземлярах на единицу площади, обычно 1 м²)

ответ

Рядом с восьмизэтажным домом растет береза, ее вершина находится вровень с окнами пятого этажа. На какую высоту поднимаются органические вещества из почвы по флоэме.

ответ

Вы в лесу, где Вас может укусить комар. Кусается каждый третий из них. К тому же комары являются переносчиками разных заболеваний, причём считается, что инфицирован каждый пятидесятый комар. Какова вероятность, что комар, который Вас укусил, заразил Вас?

ответ

Энтомолог нашел в лесу редкую гусеницу весом 3 гр и принес ее в лабораторию, что бы вывести бабочку. Он посадил гусеницу в садок и снабдил веткой кормового растения с массой листьев 100 гр.. Через сколько дней произойдет окукливание гусеницы, если известно, что она прибавляет одну еденицу веса в результате поедания 10 весовых едениц корма, а так же то что в день при оптимальных условиях содержания гусеница прибавляет не более 0.5 гр. Окукливаются гусеницы этого вида бабочек при достижении 10 гр

ответ

Моча представляет собой концентрированный раствор солей мочевоы кислоты, щавелевоы, фосфорноы и других кислот, а также мочевины. что бы образовался 1 лит вторичноы мочи, через почечные каналцы должно пройти 125 литров первичноы мочи, которая по своему составу мало отличается от плазмы крови. Сколько литров жидкости всасывается организмом обратно

ответ

При решении задач свободное пространство листа можно использовать как черновик, проверяться будет только ответ, вписанный в отведенное для него поле