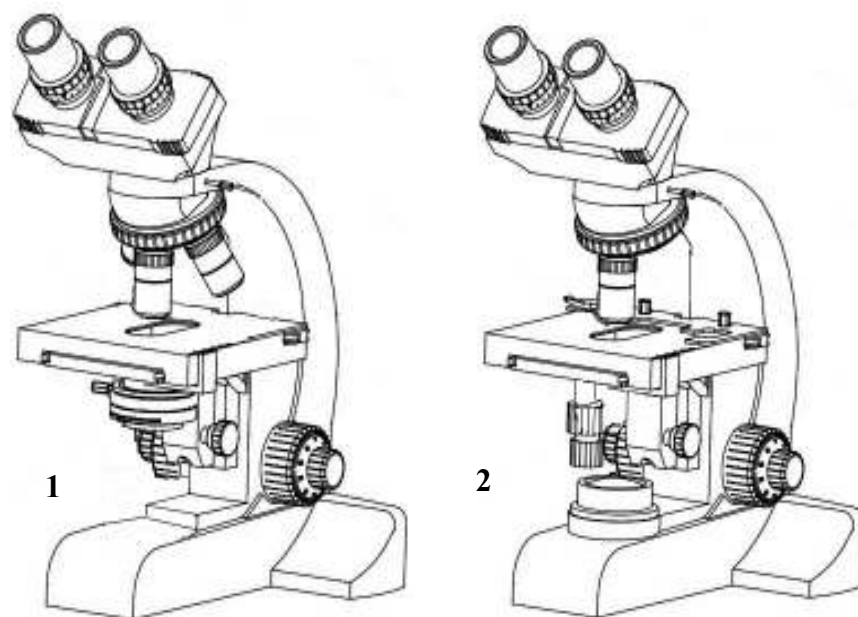


Часть 3. Устройство микроскопа.

22. При переезде лаборатории микроскопы разбирают на составные части и аккуратно упаковывают, однако на этот раз пять деталей куда-то пропали и для двух микроскопов не хватило нескольких частей. Рассмотрите рисунок, определите, какие детали отсутствуют. Заполните таблицу, указав название детали и номер микроскопа, на который ее надо установить, на рисунке укажите, где должны располагаться недостающие детали.



№	№ микроскопа	Название детали
1		
2		
3		
4		
5		

Часть 4. Решите задачу. Впишите ответ

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

23. Гидробиологи изучали население дна Белого моря. Пробы отбирали специальным дночерпателем, площадь захвата грунта которым была менее 1 м². Исследования 1 пробы морского грунта показали, что на 1 м² дна обитают ровно 4 экз. *Vaccinium undatum*, 128 экз. *Serripes groenlandicus* и 12 экз. *Asterias rubens*. Какова могла быть площадь захвата грунта у дночерпателя, с помощью которого была отобрана эта проба?

ответ

24. Предположим, что Вы – лаборант в лаборатории, занимающейся экспериментами на комарах-пискунах. Вам необходимо заготовить достаточное количество крови для их успешного разведения. Одна особь может выпить до 5,2 мл крови. Рассчитайте минимальное количество крови, которое Вам потребуется заготовить с учётом того, что общее количество насекомых, имеющих у вас, – 3400, из них имаго – 70%, а соотношение самцов и самок – 2:8.

ответ

25. Сколько литров крови сердце перекачивает за сутки, если средний пульс составляет 50 ударов в минуту, а за одно сокращение выбрасывается примерно 70 мл крови?

ответ

26. Вова, Вася, Витя и Валера купили большую бутылку лимонада и пили из неё по очереди, передавая ее друг другу. Сколькими болезнями (максимальное число) мог болеть Вова после встречи с друзьями, если сам он страдал от грибка стопы, Вася болел ОРВИ, Витя – ветрянкой, а у Валеры была полидактилия?

ответ

Часть 5. Решите практическую задачу

Вам необходимо описать или нарисовать схему работы по решению предложенной задачи. Используйте для ответа место, отведенное на обложке вашей работы.

27. В умеренных широтах с холодным временем года, когда водоемы покрываются льдом, иногда случается зимняя гибель рыбы в прудах и озерах от недостатка кислорода. Предложите схему установки, позволяющей предотвращать данное явление. Желательно, чтобы установка или технология были недорогими и эффективными.



Городской конкурс по биологии “Биопрактикум - 2013” Отборочный тест 8 класс

Фамилия,
Имя участника

Школа

Все поля в работе надлежит заполнять разборчиво

Число баллов

Заполняется членами жюри

часть 1 часть 2 часть 3 часть 4 часть 5

--	--	--	--	--

Место для ответа на задание 27 (часть 5)

Часть 1. Решите тестовые задания.

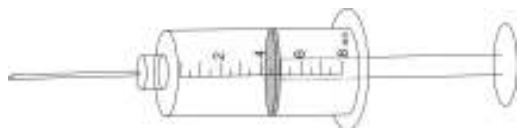
Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов и подчеркните его.

1. Василиса Премудрая живет на юге и содержит яблоневый сад, ежегодно весной она покрывает побелкой нижнюю часть ствола (до первой развилки) деревьев. Подобная процедура улучшает состояние дерева и повышает урожайность. Почему это происходит?

- побелка делает дерево более нарядным
- побелка уменьшает нагревание ствола
- побелка отпугивает насекомых
- побелка значительно улучшает минеральное питание дерева

2. На рисунке изображен шприц с набранным лекарством. Какой объем вещества в него набран?

- 5 см
- 0,5 л
- 8 мл
- 5 см³



3. Мы знаем, что бесцветных организмов не может существовать, однако Кощей Бессмертный явно нашел способ, позволяющий поддерживать свое бессмертие.

- периодическая полная имплантация новых стволовых клеток
- полный отказ от употребления белковой пищи
- ежегодное переливание всего объема крови
- употребление поливитаминных комплексов с высоким содержанием железа

4. Отважные лесорубы, избавив Красную шапочку и ее бабушку от злого волка, сделали из него чучело, чтобы передать его в музей. Как называется специалист, изготавливающий чучела животных?

- аккуратист
- креационист
- таксидермист
- бортник

5. Поздним вечером Емеля слез с печи, взял белую простыню, фонарь и эксгаустер и вышел на улицу. Увлечение какой биологической дисциплиной вынудило Емелю отправиться на ночную экскурсию для сбора объектов исследования?

- спелеологией
- энтомологией
- криптобиологией
- арахнофобией

6. Заслуга А. Лёвенгука состоит:

- в открытии простейших
- в изобретении длиннофокусного микроскопа
- в открытии бактерий
- в открытии растительных клеток

7. Вы рискуете заразиться широким лентецом, поедая плохо прожаренную:

- свинину
- говядину
- щуку
- треску

8. Основное предназначение диафрагмы конденсора в микроскопе:

- делать изображение объекта более контрастным
- делать изображение объекта более крупным
- понижать цветность объекта
- уменьшать поле зрения

9. Если вы собираетесь вести полевой дневник, какой инструмент лучше всего подойдет вам для письма?

- обычная шариковая ручка
- чернильная ручка
- простой карандаш
- тонкий спиртовой маркер

10. При измерении кровяного давления врач записывает два числа, например, 120 и 80 – запись значения нормального давления взрослого человека. В каких единицах измеряется кровяное давление?

- в миллиметрах ртутного столба
- в ударах в минуту
- в граммах, отнесенных к площади
- в килодальтонах

11. Какие растения могут быть использованы в качестве тест-объекта при оценке качества пресной воды методом биотестирования?

- кресс-салат
- порфира
- секвойя
- мукор

12. Парацельс для искусственной вентиляции легких в 1530 г. использовал:

- вставленную через нос клизму без воды
- метод рот-в-рот
- велосипедный насос
- кожаные меха для раздувания огня в камине

13. Лепрозорий – лечебница для больных

- чумой
- проказой
- оспой
- сифилисом

14. Маша пришла на запись в эколого-биологический центр. В какой кружок ей лучше всего записаться, если она хочет заниматься наблюдением за поведением животных?

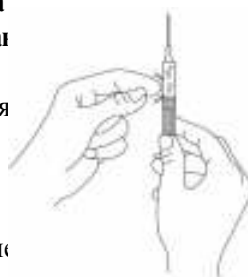
- юный эколог
- юный этолог
- юный орнитологии
- кружок общей биологии

15. Среди перечисленных утверждений о микроскопах одно неверное, укажите его:

- первые микроскопы были оптическими
- потенциметрический микроскоп был изобретен в 21 веке
- биноклярные микроскопы обеспечивают объемное восприятие объекта
- использование покровного стекла для изучения объекта под микроскопом не всегда обязательно

16. Вероятно, вы видели, как медсестра после набора лекарства в шприц постукивает по нему пальцем, как показано на рисунке. Для чего это делается?

- таким образом с кончика иглы стряхиваются успевшие осесть на него бактерии
- чтобы поршень шприца лучше двигался
- чтобы отвлечь внимание пациента от укола
- чтобы удалить пузырьки воздуха, мешающие точному определению объема лекарства



17. В честь кого в 19 веке был назван пальчатокоренник Траунштейнера:

- деателя охраны природы
- аптекаря
- военачальника
- композитора

18. Аллергия на домашнюю пыль у человека в большинстве случаев связана с наличием в ней:

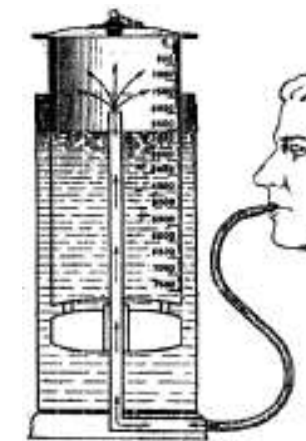
- собственных частиц кожи и волос
- мельчайших кремневых частиц
- мельчайших клещиков и их фекалий
- различных видов амев и жгутиконосцев

19. Погружаясь под воду, аквалангист берет с собой запас воздуха в баллонах. Погружение какого животного под воду можно считать аналогичным погружению аквалангиста?

- китовой акулы
- жука-плавунца
- кашалота
- личинки комара

20. На иллюстрации изображен спирометр позволяющий определить у человека:

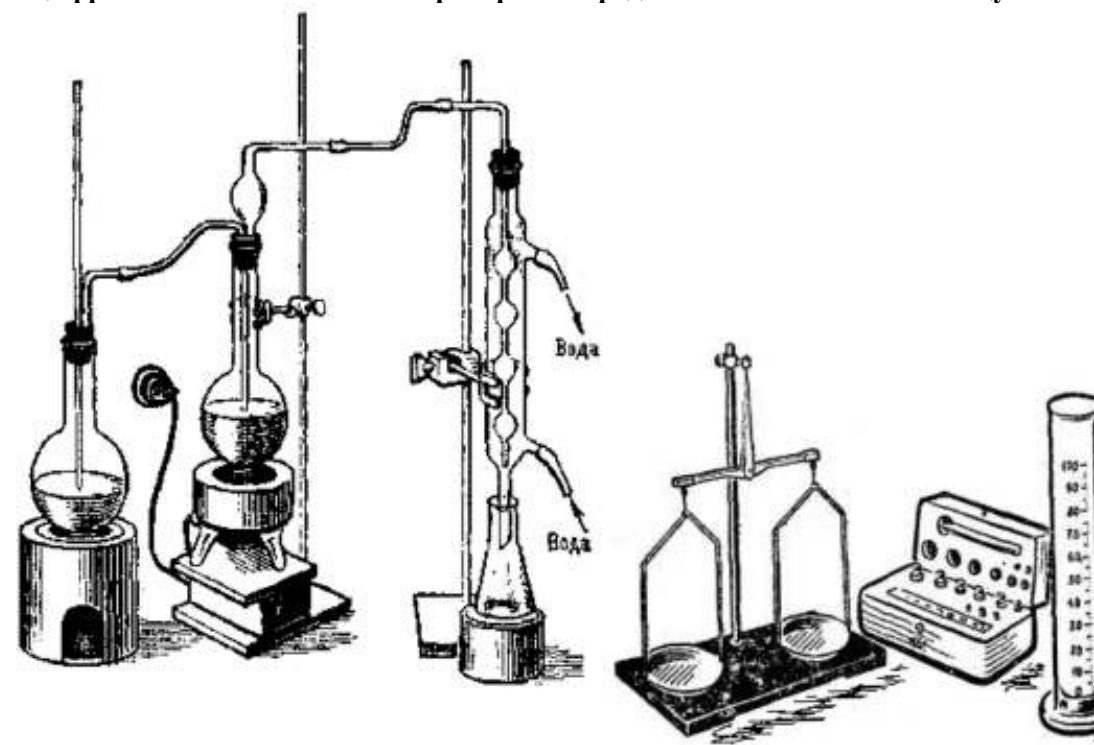
- содержание спирта в выдыхаемом воздухе
- содержание углекислого газа в выдыхаемом газе
- объем легких
- объем лобных пазух



Часть 2. Приборы и материалы.

Заполните поля

21. Перед вами на рисунке рабочий стол в биохимической лаборатории середины 20 века. Отметьте цифрами и назовите 10 лабораторных предметов. Заполните таблицу



№	Название	№	Название
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	