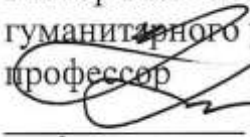


**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Центр довузовского образования**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор Московского  
гуманитарного университета,  
профессор  
  
И.М. Ильинский  
«18» 07 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА**

Биология для учащихся 9 –х классов (44 часа)  
(название программы)  
(базовый уровень)

Оценочные и методические материалы

Социально-педагогическая направленность

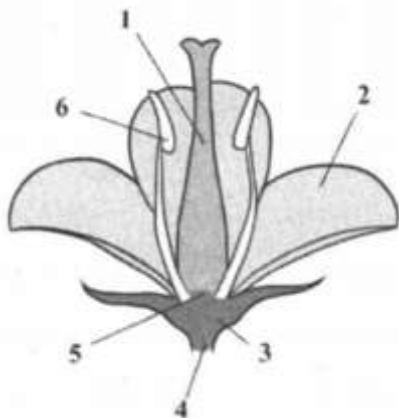
Москва – 2019

## 1. Оценка качества освоения программы

Вариант 1

Часть 1

1. Микроскоп нельзя сдвигать во время работы, так как при этом
  - 1) уменьшается изображение объекта
  - 2) повреждается микропрепарат
  - 3) опускается зрительная трубка (тубус)
  - 4) изменяется освещенность объекта
2. Выберите правильное утверждение.
  - 1) все организмы без исключения имеют клеточное строение
  - 2) все одноклеточные организмы относятся к прокариотам
  - 3) количество органоидов в клетке зависит от выполняемой ею функции
  - 4) клетки грибов, растений и животных имеют одинаковое строение
3. Какой из перечисленных организмов является одноклеточным?
  - 1) аскарида
  - 2) голотурия
  - 3) рапана
  - 4) хлорелла
4. На рисунке цифрой 1 обозначен



- 1) лепесток
- 2) чашелистик
- 3) пестик
- 4) пыльник
- 5
5. Растения, семена которых формируются в завязи, называют
  - 1) хвощи
  - 2) плауны
  - 3) голосеменные (хвойные)
  - 4) покрытосеменные (цветковые)
6. Смертельно опасная болезнь малярия передается через
  - 1) рукопожатие с больным малярией
  - 2) воздух, при кашле больного малярией
  - 3) укусы малярийного комара

4) одежду больного малярией

7. Представителями отряда Непарнокопытные являются

1) носороги

2) коровы

3) верблюды

4) косули

8. Что отличает человекообразную обезьяну от человека?

1) строение передних конечностей

2) уровень обмена веществ

3) общий план строения

4) забота о потомстве

9. Работу всех органов человека регулируют системы

1) нервная и эндокринная

2) кровеносная и дыхательная

3) пищеварительная и выделительная

4) опорно-двигательная и половая

10. В состав пояса нижних конечностей входят кости

1) таза

2) голени

3) бедра

4) стопы

11. У людей с III группой в крови присутствуют

1) только антитела альфа и бета, а антигены А и В отсутствуют

2) только антиген А и антитело бета

3) только антиген В и антитело альфа

4) антигены А и В, а антитела альфа и бета отсутствуют

12. Кровь, насыщенную кислородом, называют

1) легочной

2) венозной

3) капиллярной

4) артериальной

13. Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов

2) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания

3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества

4) увеличивают поверхность соприкосновения пищи со стенкой кишечника

14. Много витамина С содержится в

1) печени

2) рыбьем жире

- 3) свежих овощей и фруктах
- 4) мясе и яйцах

15. Что примыкает к барабанной перепонке со стороны среднего уха?

- 1) молоточек
- 2) наковальня
- 3) стремечко
- 4) улитка

16. Под высшей нервной деятельностью И.П. Павлов понимал

- 1) деятельность, обеспечивающую нормальные сложные отношения целого организма с внешним миром
- 2) приспособленность организмов к условиям внешней среды
- 3) совокупность безусловных рефлексов
- 4) совокупность инстинктов

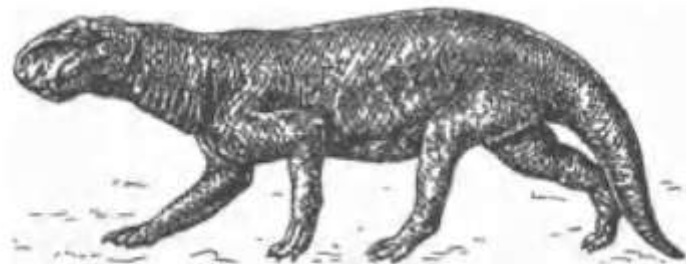
17. Табачный дым, отрицательно влияя на вегетативную нервную систему, в первую очередь нарушает работу

- 1) желудка и кишечника
- 2) сердца и легких
- 3) органа зрения
- 4) органа слуха

18. Факторы неживой природы, воздействующие на организм, называют

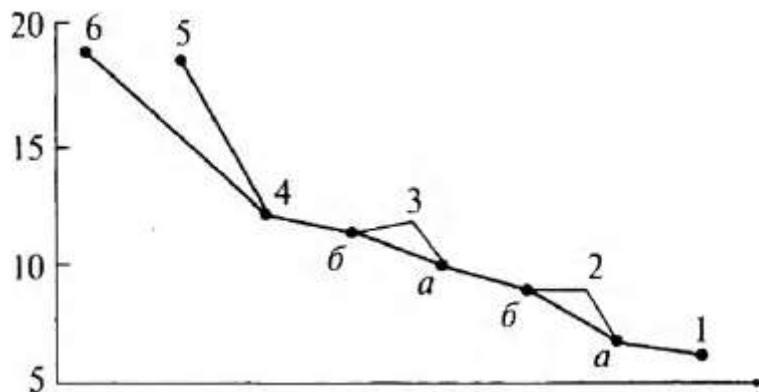
- 1) абиотическими факторами
- 2) биотическими факторами
- 3) антропогенными факторами
- 4) биохимическими факторами

19. На рисунке изображён зверозубый ящер. Он является ископаемой переходной формой от



- 1) рыб к земноводным
- 2) земноводных к пресмыкающимся
- 3) пресмыкающихся к птицам
- 4) пресмыкающихся к млекопитающим

20. Изучите график, характеризующий кислородную ёмкость крови (средняя величина) у разных классов позвоночных (по оси x отложено количество кислорода (мл) в 100 мл крови, а по оси y — кислородная ёмкость крови).



1 — круглоротые; 2 — рыбы: а — хрящевые, б — костистые; 3 — земноводные: а — хвостатые, б — бесхвостые; 4 — пресмыкающиеся; 5 — птицы; б — млекопитающие

Организмы какой группы имеют кислородную ёмкость крови 10 мл кислорода на 100 мл крови?

- 1) хрящевые рыбы
- 2) хвостатые земноводные
- 3) пресмыкающиеся
- 4) птицы

21. В приведенной ниже таблице между содержанием первого и второго столбцов имеется определенная связь.

Объект	Процесс
Келудок	Пищеварение
Кожа	_____

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) кровообращение
- 2) нейрорегуляция
- 3) терморегуляция
- 4) кроветворение

22. Верны ли следующие суждения о строении цветковых растений?

А. Для растений, относящихся к классу Двудольные, характерно наличие стержневой корневой системы, сетчатого жилкования листьев и двойного околоцветника.

Б. К классу Однодольные относятся семейства Пасленовые и Сложноцветные.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

23. Что из перечисленного может стать причиной возникновения СПИДа? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) пользование общественным туалетом
- 2) поцелуй в щёку больного СПИДом
- 3) нахождение за одной партой с больным СПИДом
- 4) пользование чужой зубной щёткой
- 5) прокалывание ушей
- 6) нанесение татуировки

24. Фенек (лат. *Vulpes zerda*) — миниатюрная лисица своеобразной внешности, которая живёт в пустынях Северной Африки. Несмотря на то, что фенек является представителем рода лисиц, он имеет ряд особенностей, связанных с обитанием в жарких и горячих песчаных пустынях.

Из приведённого ниже списка выберите три признака, относящихся к особенностям фенека как пустынного животного. Запишите цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Высота в холке 18—22 см, длина тела 30—40 см, хвоста до 30 см, весит он до 1,5 кг.
- 2) Уши фенека — самые большие среди хищников по отношению к величине головы: они достигают 15 см в длину.
- 3) Стопа опушена.
- 4) Волосяной покров у фенека высокий, густой и мягкий, защитного окраса: сверху рыжеватый или палевый, снизу белый.
- 5) Зубы у него маленькие (особенно клыки).
- 6) Отлично развиты слух, обоняние и ночное зрение.

25. Установите соответствие между особенностью строения и царством живых организмов, для которого эта особенность характерна. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

#### ОСОБЕННОСТЬ СТРОЕНИЯ

- А) не имеют рибосом
- Б) имеют цитоплазму
- В) имеют клеточное строение
- Г) в экосистемах часто являются редуцентами
- Д) не имеют клеточного строения
- Е) проявляют признаки живого только в чужой клетке

#### ЦАРСТВО

- 1) Вирусы
- 2) Бактерии

26. Установите последовательность процессов прорастания семени фасоли. Запишите цифры в правильной последовательности.

- 1) разрыв семенной кожуры
- 2) развитие листьев, способных к фотосинтезу, отмирание семядолей
- 3) семя поглощает воду и набухает
- 4) интенсивный рост зародышевого стебелька и почечки
- 5) запасные органические вещества переходят в доступную для потребления зародышем форму
- 6) семядоли с почкой выносятся на поверхность почвы

27. Вставьте в текст «Паукообразные» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) перенесите в приведённую ниже таблицу.

#### ПАУКООБРАЗНЫЕ

Паукообразные в основном сухопутные членистоногие. Тело паукообразных состоит из \_\_\_\_\_ (А) и \_\_\_\_\_ (Б). Усики отсутствуют, глаза \_\_\_\_\_ (В). Ходильных ног \_\_\_\_\_ (Г) пары. Паукообразные ткут ловчие сети из паутины. Способность выделять паутину обеспечила паукам высокую выживаемость в природе: ловят добычу, делают коконы, защищающие яйца от неблагоприятных воздействий.

Перечень терминов:

- 1) голова
- 2) головогрудь
- 3) грудь
- 4) брюшко
- 5) простые
- 6) четыре
- 7) сложные
- 8) три

28. Рассмотрите фотографии цветка тюльпана. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип цветка; тип симметрии цветка; тип околоцветника; число тычинок; число пестиков.



А. Тип цветка

- 1) однополый мужской
- 2) однополый женский
- 3) обоеполый

Б. Тип симметрии цветка

- 1) актиноморфный — лучевая, или радиальная, симметрия (несколько плоскостей симметрии)
- 2) зигоморфный — двусторонняя, или билатеральная, симметрия (одна плоскость симметрии)
- 3) асимметричный — нет плоскостей симметрии

В. Тип околоцветника

- 1) простой
- 2) двойной

Г. Число тычинок

- 1) тычинок нет
- 2) 3 тычинки
- 3) 6 тычинок
- 4) неопределённое число тычинок

Д. Число пестиков

- 1) пестиков нет
- 2) пестик один
- 3) пестиков много

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

## Часть 2

### РОСОМАХА

Росомаха — хищное млекопитающее семейства куньих, представитель рода *Gulo*, в переводе с латинского «обжора». Весит росомаха от 10 до 25 кг, самки примерно на 10% мельче и на 30% легче самцов. Длина тела росомахи составляет до 1 метра. Внешне росомаха напоминает карликового медведя или барсука. Ее тело приземисто, лапы короткие с большими когтями.



Ступни ног несоразмерно велики — 10 см в ширину и 9 см в длину, что позволяет росомaxe легко передвигаться по глубокому рыхлому снегу. Такое стопохождение придает еще большее сходство росомaxи с косолапым медведем.

Зубы у росомaxи мощные и имеют острые грани. Волосяной покров густой, длинный, грубый. Цвет меха у росомaxи коричневый или коричнево-черный.

Росомaxа распространена в тайге и лесотундре Евразии и Северной Америки. Обычно росомaxа живет в одиночестве, рьяно защищая границы своей территории от особей своего пола. В отличие от большинства кунных, ведущих оседлый образ жизни, росомaxа постоянно кочует в поисках добычи по своему «индивидуальному участку». Она удивительно вынослива и за сутки обычно проходит до 45 км. Внешне кажется, что росомaxа неповоротлива и неуклюжа. Это опасное заблуждение. Росомaxа сильна и может в одиночку убить оленя. Она легко лазает по деревьям, обладает острым зрением, слухом и отличным чутьем. Это позволяет ей находить под слоем снега падаль. Росомaxа всеядна. В ее рацион входят: зайцы, грызуны, яйца, тетерева, рыба, личинки насекомых, ягоды. Нередко росомaxа похищает добычу из капканов и разоряет зимовья охотников. Может ночью съесть кожаные крепления на лыжах, прогрызть стенку ящика с продуктами и полностью выесть его содержимое. Но не стоит считать росомaxу прожорливым и бесполезным животным. Она является санитаром, уничтожая больных, ослабших животных, и не позволяет распространяться заразным болезням среди животных. Раз в два года у росомaxи появляется потомство: два или три слепых детеныша, которые открывают глаза только через пять недель после рождения. Воспитанием потомства занимается исключительно мать. Детеныши росомaxи, взятые в природе, привыкают к человеку и становятся совершенно ручными.

Используя содержание текста «Росомaxа» и собственные знания, ответьте на вопросы.

- 1) Где распространена росомaxа?
- 2) К какому семейству относится росомaxа?
- 3) Сколько детенышей рождается у росомaxи?

Вариант 2

Часть 1

1. Основоположником вирусологии является

- 1) Луи Пастер
- 2) Грегор Иоганн Мендель
- 3) Чарлз Роберт Дарвин
- 4) Дмитрий Иосифович Ивановский

2. Организмы, клетки которых имеют обособленное ядро, называются

- 1) вирусами
- 2) бактериями

- 3) прокариотами
- 4) эукариотами

3. Плесневые грибы человек использует при

- 1) выпечке хлеба
- 2) силосовании кормов
- 3) получении сыров
- 4) приготовлении столового вина

4. Как называется запасаящая ткань семени?

- 1) луб
- 2) семядоля
- 3) кожура
- 4) эндосперм

5. Какое растение искусственно опыляют с целью повышения его урожайности?

- 1) горох
- 2) клевер
- 3) кукурузу
- 4) ячмень

6. На рисунке изображён



- 1) майский жук
- 2) жук-олень
- 3) колорадский жук
- 4) жук-усач

7. Представителями отряда Непарнокопытные являются

- 1) носороги
- 2) коровы
- 3) верблюды
- 4) косули

8. О том, что австралопитеки и питекантропы не владели речью, свидетельствует отсутствие у них

- 1) языка
- 2) голосовых связок
- 3) подбородочного выступа
- 4) ушных раковин

9. Железа внутренней секреции человека, для успешного образования гормонов которой необходим йод, — это

- 1) семенники
- 2) надпочечники
- 3) щитовидная железа
- 4) гипофиз

10. Какой тип костей отмечен на рисунке?



- 1) трубчатые
- 2) губчатые
- 3) плоские
- 4) смешанные

11. До применения вакцины многие дети в нашей стране болели коклюшем. Какой иммунитет возникает после перенесения ребёнком этого инфекционного заболевания?

- 1) естественный врождённый
- 2) естественный приобретённый
- 3) искусственный активный
- 4) искусственный пассивный

12. Верхняя и нижняя полые вены впадают в

- 1) левый желудочек
- 2) левое предсердие
- 3) правый желудочек
- 4) правое предсердие

13. Образование пищевого комка происходит под действием

- 1) лизоцима
- 2) мальтазы
- 3) муцина
- 4) пepsина

14. Наибольшую опасность для здоровья человека представляет недостаток в пище

- 1) жиров
- 2) белков
- 3) углеводов
- 4) липидов

15. Центральный отдел слухового анализатора расположен в

- 1) затылочной доле коры больших полушарий
- 2) височной доле коры больших полушарий
- 3) теменной доле коры больших полушарий
- 4) лобной доле коры больших полушарий

16. Человек с каким темпераментом имеет сильную нервную систему (высокую работоспособность нервных клеток), уравновешенность возбуждения и торможения, низкую подвижность нервных процессов (медленная смена состояний нервной системы)?

- 1) сангвиник
- 2) флегматик
- 3) холерик
- 4) меланхолик

17. Если кровь из раны вытекает пульсирующей струёй и имеет яркий цвет, то кровотечение у пострадавшего

- 1) венозное, и достаточно наложить тугую повязку
- 2) артериальное, и достаточно наложить тугую повязку
- 3) артериальное, и необходимо наложить жгут
- 4) венозное, и необходимо наложить жгут

18. Изображённые на рисунке растения по отношению к воде относятся к группе



- 1) гигрофитов
- 2) гидрофитов
- 3) ксерофитов
- 4) мезофитов

19. Каким номером обозначен портрет отечественного учёного, автора учений о биосфере и ноосфере?



1



2



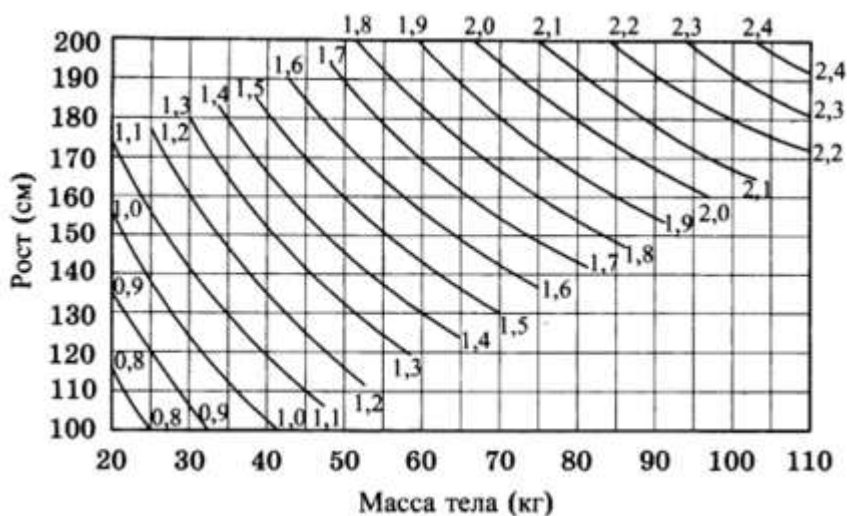
3



4

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

20. Изучите график (номограмму) для определения поверхности тела в квадратных метрах. По оси X отложен вес человека, а по оси Y его рост. Точка пересечения линий от этих значений окажется на кривой, характеризующей поверхность тела в квадратных метрах.



Какова будет поверхность тела человека ростом 160 см и весом 65 кг?

- 1) 1,6 м<sup>2</sup>
- 2) 1,7 м<sup>2</sup>
- 3) 1,8 м<sup>2</sup>
- 4) 1,9 м<sup>2</sup>

21. В приведенной ниже таблице между содержанием первого и второго столбцов имеется определенная связь.

Объект	Процесс
--------	---------

Хлоропласт	Фотосинтез
Митохондрия	_____

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) дыхание
- 2) питание
- 3) размножение
- 4) рост

22. Верны ли следующие суждения о паразитических червях?

А. При употреблении непроваренного финнозного мяса человек может заразиться печёночным сосальщиком.

Б. Малый прудовик — промежуточный хозяин в цикле развития бычьего цепня.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

23. К отряду Перепончатокрылые относятся .... Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) пчёлы
- 2) кузнечики
- 3) муравьи
- 4) саранча
- 5) наездники
- 6) медведки

24. Известно, что пшеница — травянистое однолетнее растение — является ведущей зерновой культурой. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма.

- 1) Однолетнее травянистое растение 30-150 см высотой.
- 2) Температурой, необходимой для прорастания семян пшеницы, является + 3 °С.
- 3) По данным на 2012 год, площадь посевов пшеницы в мире составляет 215,5 млн га — это самая большая площадь среди всех сельскохозяйственных культур (на втором месте кукуруза — 177,4 млн га, на третьем рис — 163,2 млн га).
- 4) Цветки пшеницы мелкие невзрачные, ветроопыляемые.
- 5) Соцветие пшеницы — сложный колос.
- 6) Получаемая из зерен пшеницы мука используется для выпекания хлеба, производства макаронных и кондитерских изделий.

25. Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

#### ПРИЗНАКИ

- А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.
- Б) Подавляющее большинство представителей – хищники.
- В) Тело состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) Способны поглощать только жидкую пищу.
- Д) Имеют четыре пары ходильных ног.
- Е) На голове могут располагаться простые и сложные глаза.

#### КЛАССЫ

- 1) Насекомые
- 2) Паукообразные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

26. Расположите в правильном порядке участки корня, начиная с кончика корня. Запишите цифры в правильной последовательности в таблицу.

- 1) корневой чехлик
- 2) зона роста
- 3) зона проведения
- 4) зона деления
- 5) зона всасывания

27. Вставьте в текст «Нуклеиновые кислоты» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения.

#### НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

Нуклеиновые кислоты — это биополимеры, мономером которых являются \_\_\_\_\_ (А). Каждый мономер ДНК состоит из остатка фосфорной кислоты, углевода \_\_\_\_\_ (Б) и одного из четырех азотистых оснований аденина, цитозина, гуанина и \_\_\_\_\_ (В). ДНК состоит из двух полинуклеотидных цепей, соединенных между собой \_\_\_\_\_ (Г) связями.

Перечень терминов:

- 1) аминокислоты
- 2) рибозы
- 3) тимина
- 4) пептидными
- 5) дезоксирибозы
- 6) нуклеотиды
- 7) урацила
- 8) водородными

28. Рассмотрите фотографию листа дуба черешчатого. Выберите характеристики, соответствующие его строению, по следующему плану: тип листа; жилкование листа; форма листа; тип листа по соотношению длины,

ширины и по расположению наиболее широкой части; форма края. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.



**A. Тип листа**

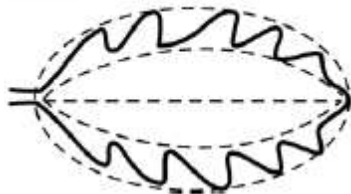
- 1) черешковый
- 2) сидячий

**Б. Жилкование листа**

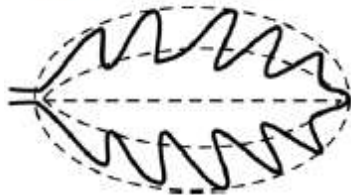
- 1) параллельное
- 2) дуговидное
- 3) пальчатое
- 4) перистое

**В. Форма листа**

- 1) перисто-лопастный



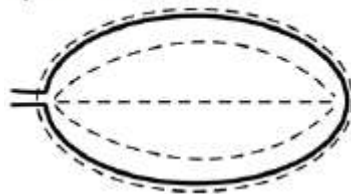
- 2) перисто-раздельный



- 3) перисто-рассечённый

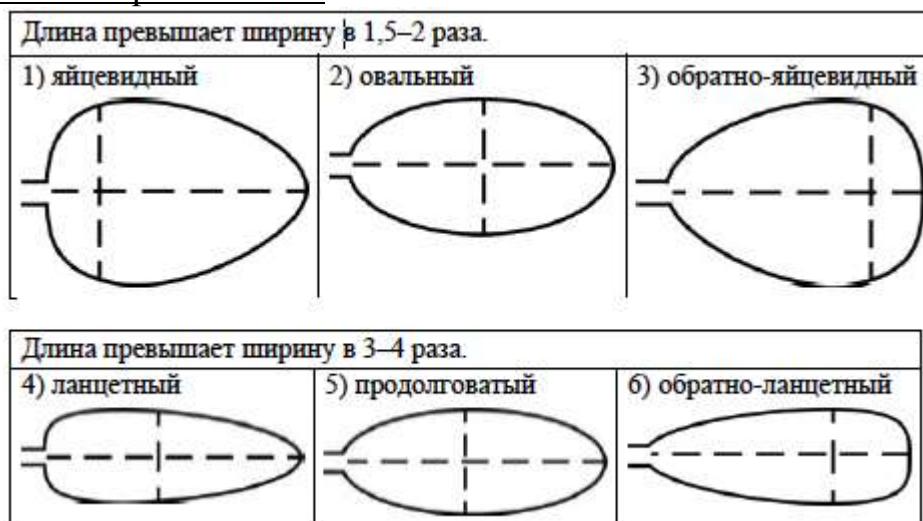


- 4) цельный





Г. Тип листа по соотношению длины, ширины и расположению наиболее широкой части



Д. Форма края листа

1) цельнокрайный



2) волнистый



3) пильчатый



4) двояко-  
пильчатый



5) лопастной



Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Часть 2

### ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ

В Средние века люди охотно верили в то, что гуси произошли от пихтовых деревьев, а ягнята рождаются из плодов дынного дерева. Начало этим представлениям, получившим название «Теория самозарождения», положил древнегреческий философ Аристотель. В XVII в. Ф. Реди высказал предположение о том, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. Он положил в четыре банки по куску змеи, рыбы, угря и говядины и закрыл их марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. Четыре другие аналогичные банки он заполнил такими же кусками мяса, но оставил их открытыми. В эксперименте Реди менял только одно условие: открыта или закрыта банка. В закрытую банку мухи попасть не могли. Через некоторое время в мясе, лежавшем в открытых (контрольных) сосудах появились черви. В закрытых банках никаких червей обнаружено не было.

В XIX в. серьёзный удар по теории самозарождения нанёс Л. Пастер, предположивший, что жизнь в питательные среды заносится вместе с воздухом в виде спор. Учёный сконструировал колбу с горлышком, похожим на лебединую шею, заполнил её мясным бульоном и прокипятил на спиртовке. После кипячения колба была оставлена на столе, и вся комнатная пыль и микробы, находящиеся в воздухе, легко проникая через отверстие горлышка внутрь, оседали на изгибе, не попадая в бульон. Содержимое колбы долго оставалось неизменным. Однако если сломать горлышко (учёный использовал контрольные колбы), то бульон быстро мутнел. Таким образом, Пастер доказал, что жизнь не зарождается в бульоне, а приносится извне вместе с воздухом, содержащим споры грибов и бактерий.

Следовательно, учёные, ставя свои опыты, опровергли один из важнейших аргументов сторонников теории самозарождения, которые считали, что воздух является тем «активным началом», которое обеспечивает возникновение живого из неживого.

Используя содержание текста «Происхождение живых существ», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какое оборудование использовал в своем эксперименте Ф. Реди?
- 2) Что было объектом исследования в опытах Л. Пастера?
- 3) Как на мясе в открытых банках могли появиться черви?

### **Учебно-методическое обеспечение учащихся**

1. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.
2. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.- сос. Г.И. Лернер - М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
3. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
4. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов / ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.
5. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.- сос. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. – М.: Глобус, 2010. -208 с.
1. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сос. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174 с.
6. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
7. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
8. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. – сос. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с.
9. Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
10. Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
11. Пасечник В.В. Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику В.В. Пасечника, А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, Г.Г. Швецова «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс». - 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 112 с.
12. Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.
2. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А.

- Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2009.
13. Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2008.
14. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология 5 – 11 класс: программы. - М.: Вентана- Граф, 2010. – 176 с.
15. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. — М., 2010.

### **Интернет-ресурсы**

1. [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.74](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74). (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
2. [www.biology.ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
3. <http://festival.1september.ru/articles/410158/> (Практикум по генетике)
4. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog> (Презентации и задания)