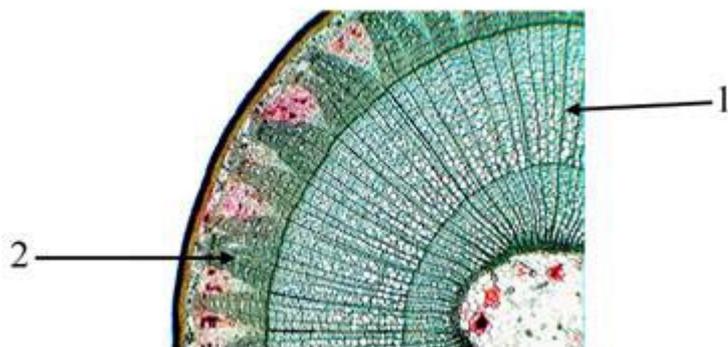


## Демонстрационный вариант для поступающих в 10 класс учащихся ГБОУ Школы № 1502

1. Установите соответствие между характеристиками и тканями стебля липы, обозначенными на рисунке цифрами 1 и 2: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



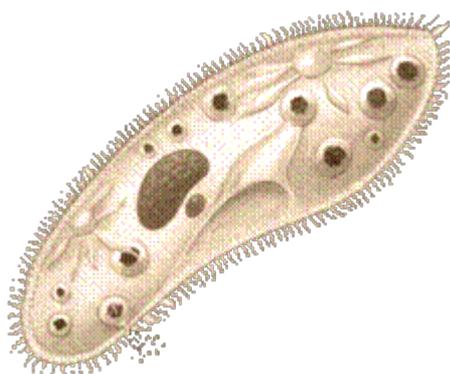
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) включает в себя сосуды и древесинные волокна
- Б) содержит ситовидные трубки
- В) проводит воду с растворёнными минеральными веществами
- Г) осуществляет нисходящий ток органических веществ
- Д) образует годичные кольца

### ТКАНИ СТЕБЛЯ ЛИПЫ

- 1) 1
- 2) 2

2. Установите соответствие между характеристиками и животными, изображёнными на рисунках 1 и 2: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) форма тела постоянная
- Б) образует ложноножки
- В) движение с помощью ресничек
- Г) одна сократительная вакуоль
- Д) наличие порошицы

### ЖИВОТНЫЕ

- 1) 1
- 2) 2

3. Установите последовательность участков корня, начиная с его верхушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.
- 1) зона всасывания
  - 2) зона деления
  - 3) корневой чехлик
  - 4) зона роста
  - 5) зона проведения
4. Установите последовательность стадий развития человеческой аскариды, начиная с яйца. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) проникновение личинки в лёгкое
  - 2) заражение человека созревшими яйцами аскариды
  - 3) выход личинки из яйца и её внедрение через стенку кишечника в кровь
  - 4) превращение в кишечнике личинки во взрослого червя
  - 5) попадание личинки через дыхательные пути в ротовую полость и её вторичное проглатывание
5. Выберите три верных ответа. У человека в процессе эволюции в связи с прямохождением
- А) сформировался свод стопы
  - Б) срослись фаланги пальцев
  - В) образовался подбородочный выступ
  - Г) большой палец стал противопоставляться остальным
  - Д) в позвоночнике появились изгибы
  - Е) кости таза срослись
6. Выберите три правильных ответа. Кора головного мозга человека:
- А) образована белым веществом;
  - Б) образована серым веществом;
  - В) анализирует сигналы, поступившие от органов чувств;
  - Г) осуществляет только безусловные рефлекс;
  - Д) обеспечивает образование условных рефлексов;
  - Е) состоит из отростков нейронов.
7. Укажите характеристики эндокринных желез.
- А) они вырабатывают вещества, которые поступают непосредственно в кровь.
  - Б) они вырабатывают вещества, которые поступают в полость тела или во внешнюю среду.
  - В) к ним относят тимус, щитовидную железу и гипофиз.
  - Г) к ним относят молочные железы, потовые железы и железы кишечника.
  - Д) они выделяют секреты через выводные протоки.
  - Е) они не имеют выводных протоков.
8. Выберите правильные утверждения.
- 1) диафиз трубчатой кости заполнен красным костным мозгом
  - 2) эпифизы в промежутках губчатого вещества содержат красный костный мозг
  - 3) все губчатые кости заполнены красным костным мозгом
  - 4) головки трубчатых костей состоят из компактного костного вещества
  - 5) рост трубчатой кости в длину происходит за счет надкостницы
  - 6) рост в толщину кости за счет надкостницы
9. Кровь какой группы и резуса можно перелить человеку с группой АВ (IV) Rh – ?
- 1) А(II) Rh-
  - 2) В(III) Rh-
  - 3) 0(I) Rh-
  - 4) АВ Rh+
10. В стеклянные стаканы, заполненные растворами поваренной соли различной концентрации, поместили эритроциты. Рассмотрите рисунки и определите по внешнему виду эритроцита концентрацию раствора в сосудах, если в крови в норме она составляет 0,9%.  
 Ответ занесите в таблицу.
- 1) 1,2%
  - 2) 0,9%
  - 3) 0,7%



А	Б	В

11. Выберите три правильных ответа. Цифры записать последовательно. Что происходит при вдохе?  
 Цифры запишите последовательно.
- 1) диафрагма поднимается
  - 2) грудная клетка поднимается
  - 3) объем легких уменьшается
  - 4) диафрагма опускается вниз

- 5) грудная клетка опускается
- б) объем легких увеличивается

12. Установите последовательность процессов пищеварения.

- А) всасывание аминокислот и глюкозы
- Б) механическое изменение пищи
- В) обработка желчью и расщепление липидов
- Г) всасывание воды и минеральных солей
- Д) обработка пищи соляной кислотой и расщепление белков

13. Установите соответствие между видами тканей и их характеристиками.

*В БЛАНК ОТВЕТОВ ПЕРЕПИСАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЦИФР!*

ХАРАКТЕРИСТИКА

ВИДЫ ТКАНЕЙ

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| А) входит в состав стенок сосудов             | 1) гладкая мышца             |
| Б) представлена многоядерными клетками        | 2) поперечно-полосатая мышца |
| В) образует скелетную мускулатуру             |                              |
| Д) состоит из веретеновидных клеток           |                              |
| Е) обеспечивает сокращение внутренних органов |                              |
| Ж) обеспечивает передвижение в пространстве   |                              |

А	Б	В	Г	Д	Е

14. Установите соответствие между характеристикой органоида клетки и его видом

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНОИДА

ВИД ОРГАНОИДА

- |   |                |
|---|----------------|
| А) образуют АТФ   | 1) митохондрии |
| Б) синтезируют белки  | 2) лизосомы    |
| В) энергетические станции клетки  | 3) рибосомы    |
| Г) превращают сложные органические вещества пищи в менее сложные              |                |
| Д) имеют перегородки  |                |
| Е) содержат ферменты, необходимые для переваривания органических веществ пищи |                |

А	Б	В	Г	Д	Е

15. Установите соответствие между характеристикой регуляции и ее видом.

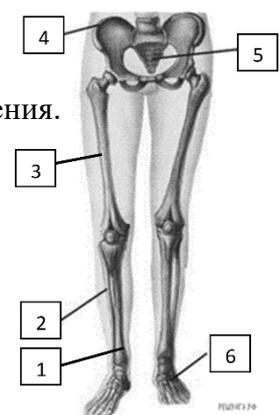
*В БЛАНК ОТВЕТОВ ПЕРЕПИСАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЦИФР!*

Характеристика	Вид регуляции
А) включается медленно и действует долго.	1) нервная; 2) эндокринная.
Б) сигнал – гормон.	
В) включается быстро и действует коротко.	
Г) сигнал – нервный импульс.	
Д) передача сигнала химическая (через жидкие среды организма).	
Е) передача сигнала электрическая (по нервным волокнам) и химическая (через синапс).	

А	Б	В	Г	Д	Е

16. Установить правильное соответствие костей скелета и их местоположения.

- А) большая берцовая кость
- Б) малая берцовая кость
- В) кости предплюсны
- Г) кости плюсны
- Д) подвздошная кость
- Е) седалищная кость
- Ж) крестец



- З) копчик  
И) бедренная кость

1.	2.	3.	4.	5.	6.

*В БЛАНК ОТВЕТОВ ПЕРЕПИСАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ БУКВ!*

17. Установите соответствие между процессом, происходящим в структурной единице системы органов, и структурной единицей, в которой происходит данный процесс.

**ПРОЦЕСС**

- А) фильтрация  
Б) возбуждение  
В) проведение импульса  
Г) обратное всасывание веществ  
Д) выделение гормонов-медиаторов  
Е) задержка крупных органических молекул

**СТРУКТУРНАЯ ЕДИНИЦА**

- 1) нейрон  
2) нефрон

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

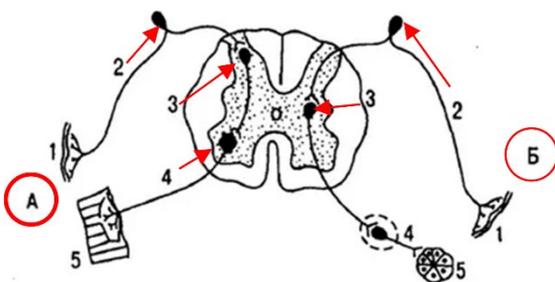
А	Б	В	Г	Д	Е

*В БЛАНК ОТВЕТОВ ПЕРЕПИСАТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЦИФР!*

18. Рассмотрите схемы рефлекторных дуг.

Под какой буквой изображена схема **условного** рефлекса?

Что обозначено цифрами?

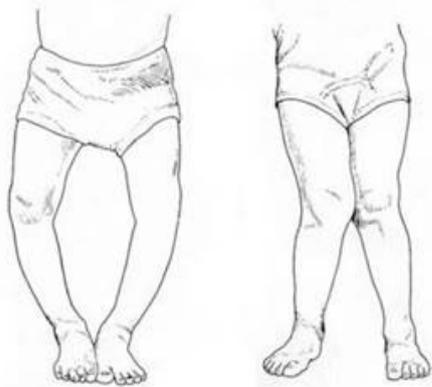


Буква?	
1-	
2-	
3-	
4-	
5-	

19. Что из перечисленного необходимо для сборки молекул белка в клетке? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) иРНК  
2) строительный материал — глюкоза  
3) рибосомы  
4) клеточный центр  
5) молекулы АТФ  
6) молекулы хлорофилла

20. Рассмотрите рисунок, на котором изображены ноги детей с нарушением костеобразования. Как называется заболевание детей раннего возраста, связанное с этим нарушением? При недостатке какого витамина развивается данное заболевание?



21. Пользуясь таблицей «Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека», ответьте на следующие вопросы.

*Таблица*

Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека (в %)

Составные вещества	Плазма крови	Первичная моча	Вторичная моча
Белки, жиры, гликоген	7—9	Отсутствуют	Отсутствуют
Глюкоза	0,1	0,1	Отсутствует
Натрий (в составе солей)	0,3	0,3	0,4
Хлор (в составе солей)	0,37	0,37	0,7
Калий (в составе солей)	0,02	0,02	0,15
Мочевина	0,03	0,03	2,0
Мочевая кислота	0,004	0,004	0,05

- 1) Концентрация какого неорганического вещества максимально возрастает при образовании вторичной мочи?
- 2) Чем по составу первичная моча отличается от плазмы крови?
- 3) Конечным продуктом распада каких веществ является мочевина?