

## Задания по Биологии. 1 тур. (5-6 классы)

### Задание 1. Древнегреческое это

Прочитайте описание органа, которое дает в одном из своих трактатов древнегреческий врач Гиппократ. Название органа в тексте заменено на местоимение “это”

“Это пирамидальной формы и темно-красного цвета. Окружает его гладкая оболочка, в которой находится немного жидкости, похожей на мочу, почему и можно сказать, что это вращается в пузыре. Так устроено для того, чтобы оно могло биться сильно и в сохранности. Именно столько находится жидкости, сколько нужно, чтобы смягчить огонь, который пылает в этом. Жидкость выделяет это, которое пьет, принимает и потребляет, вбирая в себя жидкость из легкого.”

Как вы думаете, какой орган имеется в виду?

1. Диафрагма
2. Сердце
3. Печень
4. Почка

### Задание 2. Переизбыток

Прочитайте отрывок из древнегреческого трактата, в котором описывается человеческий мозг:

“Голова также имеет железы. Мозг подобен железе. Действительно, мозг бел, рыхл, как железы. Он оказывает голове те же услуги, какие оказывают железы: именно, на основании изложенного мною, помогает удалению влаги и посылает к наружной окраине происходящий от потока излишек. Мозг больше, чем другие железы, и волосы на голове, длиннее, чем другие, так как мозг больше и лежит в голове в широком пространстве. Он производит

болезни и большие, и меньшие, чем другие железы, и производит это, когда посылает к нижним частям тела свой переизбыток”

Как вы думаете, про какой именно “переизбыток” идет речь? Что из нижеперечисленного, по мнению древних греков, производит непосредственно мозг?

1. Пот
2. Ушная сера

3. Сопли
4. Прыщи
5. Кашель

### Задание 3. В Древнем Египте

Это растение в Древнем Египте возделывалось в больших количествах по всей дельте Нила. Изготовленные из него материалы экспортировались в другие страны, в том числе в Грецию и по всему Средиземноморью. В настоящее время оно в Египте не растет – его можно встретить только в ботанических садах. Геродот писал: «На болотах же вырывают однолетний \*\*\*\*\*, верхнюю его часть срезают и употребляют на разные поделки, а оставшуюся, нижнюю, длиною почти в локоть, поедают. Если кто желает иметь особенно вкусный \*\*\*\*\*, то поджаривает его в пылающей печи и ест в таком виде».

Какое растение имелось в виду? Выберите фотографию.



1)



2)



3)



4)



#### Задание 4. Дары моря

Большая часть Греции представляет собой прибрежную территорию, поэтому дары моря были одной из основных видов пищи для греков. Торговцы иногда продавали свежую рыбу, но чаще всего подсолённую. Торговали и пресноводными рыбами.

Стела конца III века до н. э. из маленького беотийского города Акрафия на озере Копайда содержит список цен на рыбу и морепродукты.

Распределите рыб и других обитателей вод, которые были написаны на стеле, по систематическим группам:

- 1) Костные рыбы
- 2) Хрящевые рыбы
- 3) Хрящекостные рыбы
- 4) Иголокожие
- 5) Моллюски

Представители рыб:

- A. Морские ежи
- B. Каракатицы
- C. Барабулька
- D. Осетр
- E. Скат

#### Задание 5. Произведено в Античности

Установите соответствия между продуктом и тем, из чего его получали в Античности:

Продукты:

- A. Пурпурная краска
- B. Красная краска
- C. Оранжевый пищевой краситель
- D. Парфюмерные компоненты
- E. Синяя краска

- Ф. Дорогая нарядная ткань
- Г. Писчий материал

Компоненты:

- 1) Содержимое желудка кашалота
- 2) Кустарник из семейства бобовых
- 3) Моллюски
- 4) Куколki определенной бабочки
- 5) Рыльца пестика цветка из семейства ирисовых
- 6) Насекомые из отряда полужесткокрылых
- 7) Растение из семейства осоковых

### Задание 6. Древнегреческий ЗОЖ

У древних греков были специфические представления о том, что должен делать человек, чтобы быть здоровым. Ниже представлен ряд утверждений. Некоторые из них действительно являются цитатами из древнегреческих трактатов о здоровом образе жизни, а другие - нет. Определите, какие утверждения действительно принадлежали древним грекам.

- 1) Если толстые хотят похудеть, то должны натошак делать все физические упражнения и приступать к пище, еще задыхаясь после труда и не остывши, и сначала пить вино разведенное и не особенно холодное.
- 2) Бегать же в парке или сквере около дома людям должно каждый день поутру, а вечером после ужина не надобно
- 3) При телосложениях мясистых, мягких и красных большую часть года полезно употреблять сухой род пищи, потому что природа их влажная
- 4) Летом же должно питаться как мягкой мазой, так и питьем обильным и разведенным и всеми овощами вареными; всем этим должно пользоваться летом, чтобы тело было влажное и мягкое, потому что это время года теплое и сухое и оно делает тела горячими и сухими
- 5) Жирную пищу и сладкую пищу, особенно шоколад, употреблять в количествах небольших, если человек хочет быть здоровым, также и с большим количеством соленой пищи
- 6) Питаться человеку стоит лучше порциями небольшими, но зато раз 5 или 6 в день, при этом особенно следить за тем, чтобы потреблять достаточно овощей, таких как картошка и помидоры

- 7) Мясо употреблять стоит в основном людям худощавым и лосиное лучше, чем овечье, а лучше всего птичье
- 8) ...люди должны вести такой образ жизни: зимою они должны как можно больше есть, а пить как можно меньше; питьем пусть будет вино, возможно менее разбавленное, а пищу хлеб и все жареные блюда; но зелени в это время года должно употреблять как можно меньше.

### Задание 7. Одна из казней египетских

В Египте и других странах античного мира нашествия саранчи были одной из самых страшных бед. Греки чествовали Аполлона эпитетом Парнопий – что значило "защищающий от саранчи". Эти насекомые упоминаются и у античных историков, и в Библии как одна из "казней египетских".

Саранча – удивительное существо. Она может существовать в двух очень непохожих друг на друга формах, которые выглядят и ведут себя по-разному. Ужасные нашествия, когда небо темнеет от полчищ насекомых, а от урожая не остается ничего, "на совести" одной из этих форм – стадной. Одиночная форма может превратиться в стадную всего за несколько часов.

На фотографии вы можете увидеть пример того, как выглядят две формы у взрослой саранчи (но существуют и другие вариации), на фотографии 2 - обе формы на стадии нимфы. Где какая форма, не уточняется; не обязательно нимфа в той же форме, что и взрослая саранча над ней.



Выберите из предложенных вариантов те признаки, которые характерны именно для СТАДНОЙ формы саранчи, наводившей ужас на весь античный мир.

Окраска нимф \_\_\_\_\_ Варианты ответа: зеленая/черно-желтая пятнистая

Окраска взрослых \_\_\_\_\_ Варианты ответа: бурая/ желтая или розовая

Отношение к феромону (летучему веществу, выделяемому другими особями) \_\_\_\_\_

Варианты ответа: привлекает/отталкивает

Подвижность \_\_\_\_\_ Варианты ответа: очень подвижны/малоподвижны

Отношение к горьким и токсичным растениям \_\_\_\_\_ Варианты ответа:

избегают/поедают, чтобы защититься от хищников

Суточная активность \_\_\_\_\_ Варианты ответа: мигрируют днем/ мигрируют ночью

А теперь то же самое и для ОДИНОЧНОЙ формы саранчи, наводившей ужас на весь античный мир

Окраска нимф \_\_\_\_\_ Варианты ответа: зеленая/черно-желтая пятнистая

Окраска взрослых \_\_\_\_\_ Варианты ответа: желтая или розовая/бурая

Отношение к феромону (летучему веществу, выделяемому другими особями) \_\_\_\_\_

Варианты ответа: отталкивает/привлекает

Подвижность \_\_\_\_\_ Варианты ответа: очень подвижны/малоподвижны

Отношение к горьким и токсичным растениям \_\_\_\_\_ Варианты ответа:

избегают/поедают, чтобы защититься от хищников

Суточная активность \_\_\_\_\_ Варианты ответа: мигрируют днем/ мигрируют ночью

## Задание 8. Животный дух

Эразистрат из Кеоса или просто Эразистрат (Ἐρασίστρατος, 304 до н. э — 250 до н. э) - греческий врач, который жил на острове Самос. Эразистрат считается основателем особой медицинской школы, называвшейся по его имени. Он очень внимательно изучал все системы человеческого тела во взаимодействии. В отличие от Гиппократов, он утверждал, что “врожденной теплоты не существует”, а энергия или “животный дух”, согласно физиологической теории Эразистрата, образуется в результате следующих процессов: «...воздух поступает в тело, затем легкие гонят его в сердце, где он превращается в жизненную силу, которую артерии разносят по всему телу. Часть этой жизненной силы достигает мозга, где трансформируется в животный дух, который затем распространяется по нервам...». Как бы вы помогли скорректировать теорию Эразистрата, если бы оказались рядом с ним в его время? Вставьте из списка подходящие утверждения.

Воздух при вдохе попадает из окружающей среды в А \_\_\_\_\_ отсюда В \_\_\_\_\_, и сердце С \_\_\_\_\_. D \_\_\_\_\_ кровь попадает в E \_\_\_\_\_. Благодаря энергии, полученной при клеточном дыхании F \_\_\_\_\_, которые G \_\_\_\_\_. В процессе жизнедеятельности энергия расходуется, и образуется H \_\_\_\_\_. Затем он в составе венозной крови I \_\_\_\_\_. Таким образом теперь уже J \_\_\_\_\_ кровь опять попадает в K \_\_\_\_\_. Затем при выходе L \_\_\_\_\_ выходит в окружающую среду.

Варианты ответов:

- 1) поступает в легкие.
- 2) кровь
- 3) легкие
- 4) органы, в том числе и в головной мозг
- 5) нервные клетки в мозге генерируют нервные импульсы
- 6) кислород
- 7) насыщенный углекислым газом воздух
- 8) венозная
- 9) артериальная
- 10) углекислый газ
- 11) кровь поступает в сердце



12) управляют многими процессами в организме

13) обеспечивает движение крови по сосудам

