



ТЮМЕНСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ОГЭ-2023

Несложно об интересном

К.п.н., доцент Трушников Д.Ю.

1 Рассмотрите рисунок, на котором изображён фрагмент жизненного цикла папоротника.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует процесс, представленный на рисунке?

Ответ: _____.



2

Как называют процесс, при котором происходит восстановление утраченных или повреждённых частей тела организма?

- 1) деление
- 2) регенерация
- 3) диффузия
- 4) саморегуляция

Ответ:



<https://biomolecula.ru/articles/regeneratsiia-na-konchikakh-paltsev>



3

Гнилостные бактерии по типу питания относят к

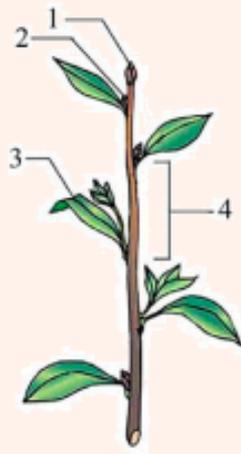
- 1) паразитам
- 2) фотосинтетикам
- 3) сапротрофам
- 4) автотрофам

Ответ:



4

На рисунке изображена схема строения побега. Какой цифрой на нём обозначена боковая (пазушная) почка?



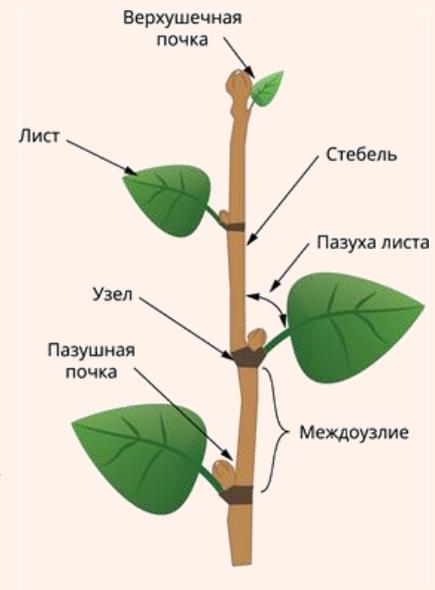
1) 1

2) 2

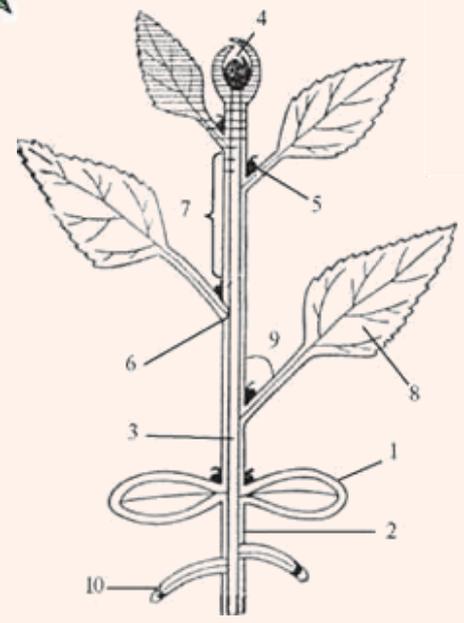
3) 3

4) 4

Ответ:



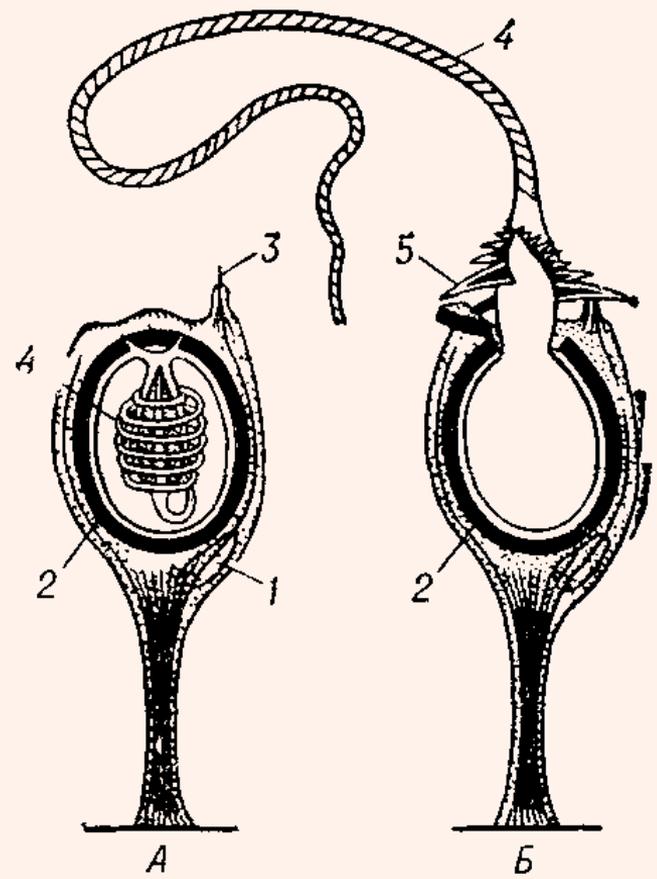
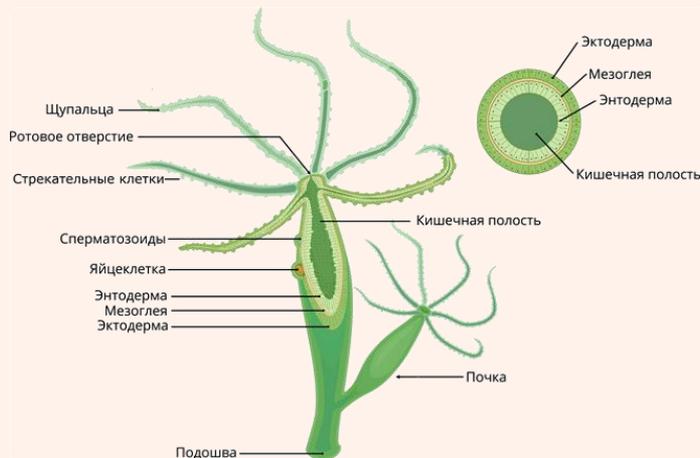
1 — семядоли; 2 — гипокотиль; 3 — эпикотиль; 4 — верхушечная почка; 5 — боковые почки; 6—узел; 7 — междоузлие; 8 — лист; 9 — пазуха; 10— придаточные корни



5 Для каких животных характерно наличие стрекательных клеток?

- 1) кишечнорастворимые
- 2) моллюски
- 3) насекомые
- 4) свободноживущие плоские черви

Ответ:

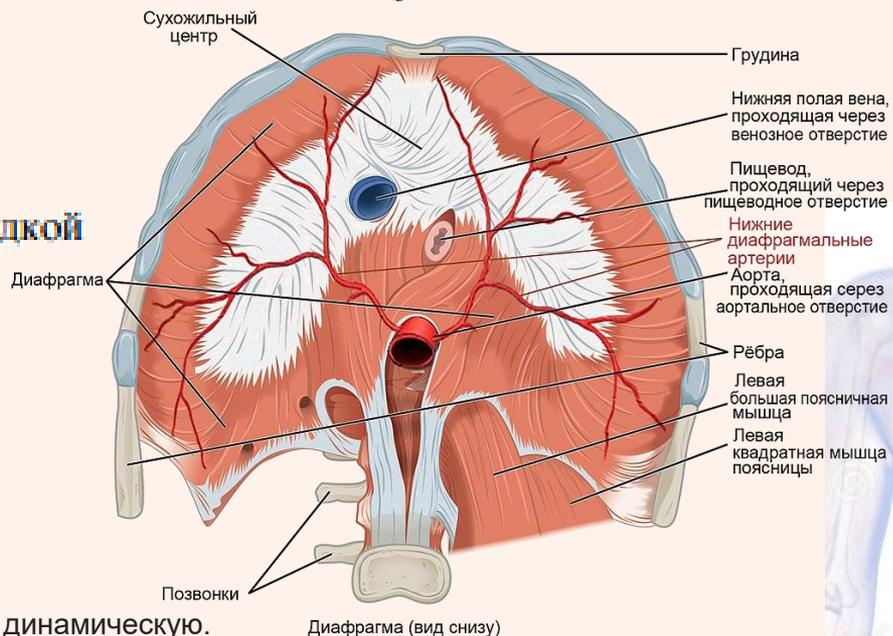


Стрекательные клетки (схематично). А — в покое; Б — с выброшенной стрекательной нитью: 1 — ядро; 2 — стрекательная капсула; 3 — книдоциль; 4 — стрекательная нить; 5 — шипы.

6 Чем грудная полость человека отделена от брюшной?

- 1) брюшиной
- 2) плеврой
- 3) диафрагмой
- 4) хрящевой перегородкой

Ответ:



Функции диафрагмы делят на статическую и динамическую.

Статическая (опорная) функция состоит в поддержании нормальных взаимоотношений между органами грудной и брюшной полостей, зависит от мышечного тонуса диафрагмы.

В динамической выделяют три отдельные функции:

- *респираторная (или дыхательная)*;
- *сердечно-сосудистая*. понижение диафрагмы и одновременное повышение внутрибрюшного давления выжимают кровь из печени в нижнюю полую вену
- *моторно-пищеварительная*. является жомом пищевода

7

В то время, когда хозяин автомобиля обедал, во дворе сработала автосигнализация. У автовладельца возникло торможение в центре

- 1) слуха
- 2) зрения
- 3) пищеварения
- 4) двигательном

Ответ:

ТОРМОЖЕНИЕ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ

**Внутреннее торможение
= условное (отвыкание)**

— происходит, когда условный рефлекс не нужен, т.е. не подкрепляется



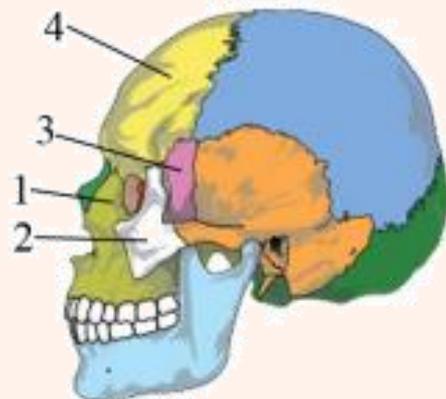
**Внешнее торможение
= безусловное (отвлечение)**

— условный рефлекс тормозится, но теперь это происходит из-за сильного внешнего стимула



8

Какой цифрой обозначена лобная кость?



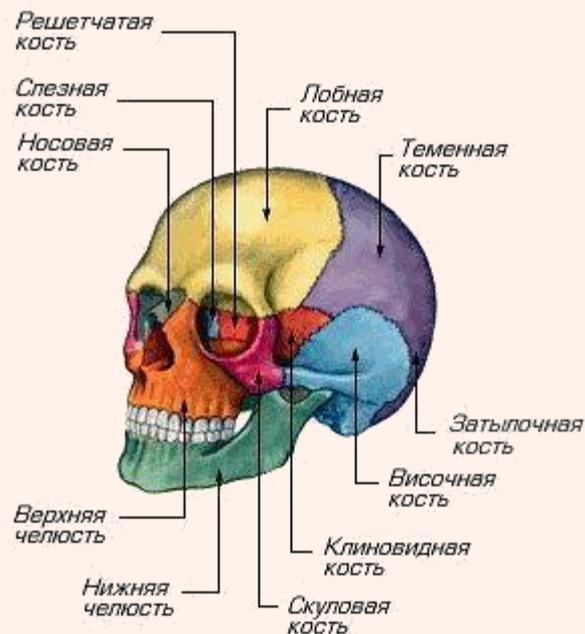
1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

Ответ:



9 Искусственный иммунитет формируется у человека

- 1) во время внутриутробного развития от матери
- 2) при вакцинации
- 3) после перенесённого инфекционного заболевания
- 4) в процессе медикаментозного лечения

Ответ:



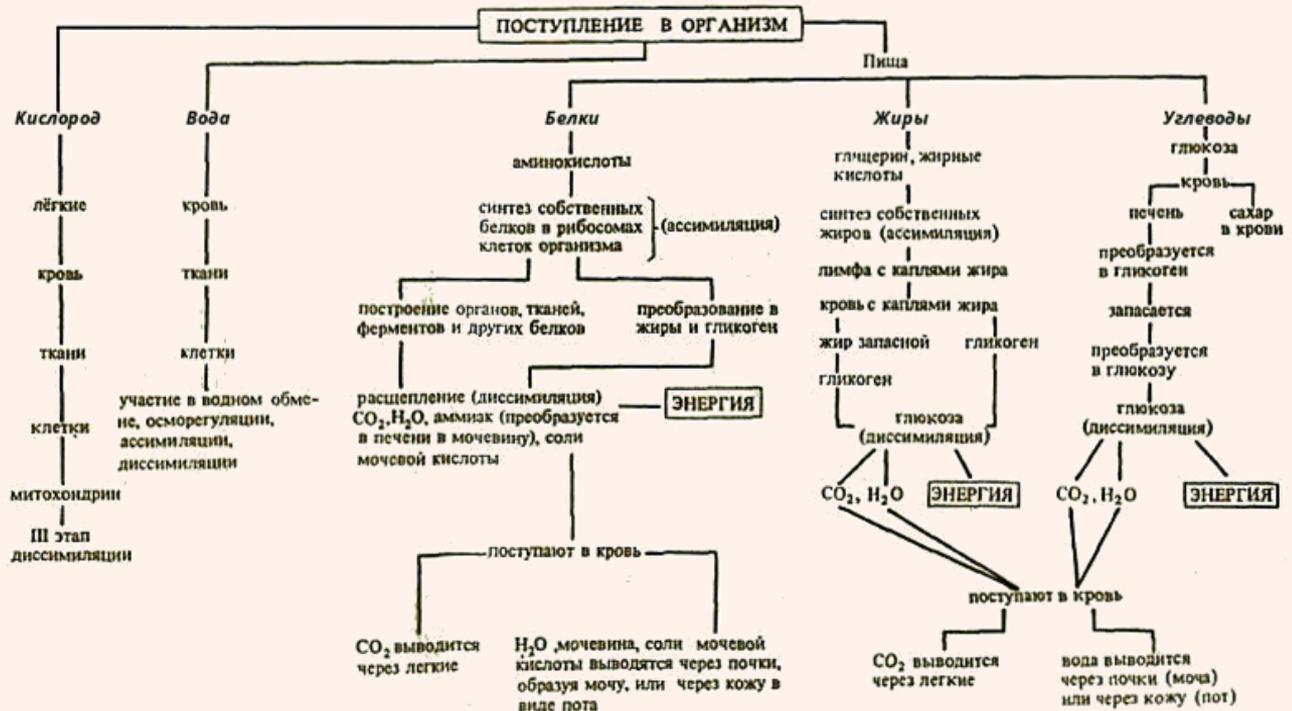
Конечными продуктами обмена углеводов у человека являются

- 1) углекислый газ и вода
- 2) вода и аммиак
- 3) кислород и минеральные соли
- 4) аминокислоты

Ответ:



<http://bono-esse.ru/blizzard/A/Posobie/AFG/OWw/ow.html>



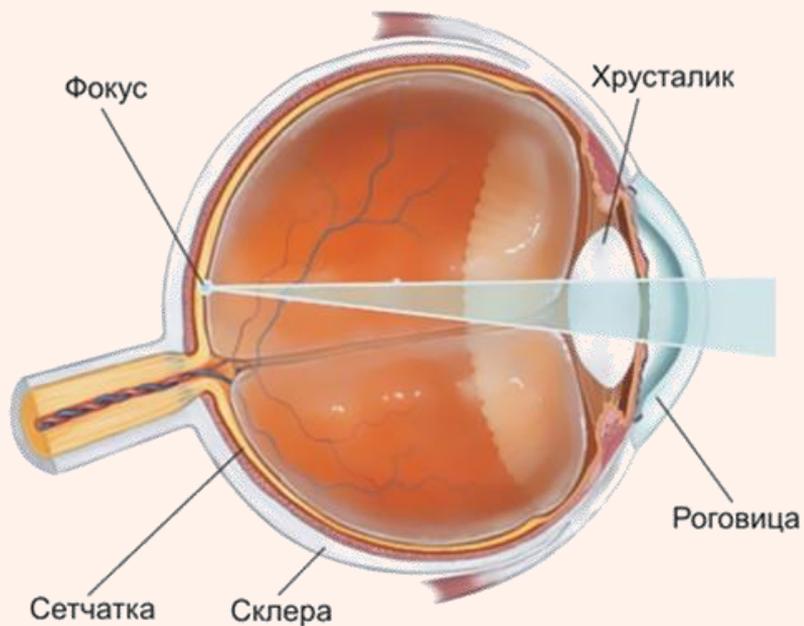
11

При близорукости лучи света фокусируются

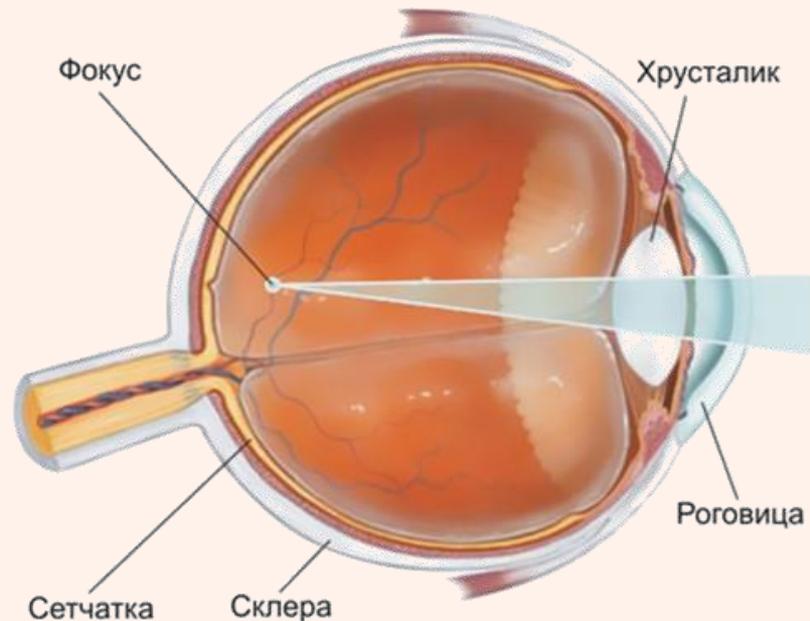
- 1) за сетчаткой
- 2) перед сетчаткой
- 3) на сетчатке
- 4) перед хрусталиком

Ответ:

Нормальное зрение

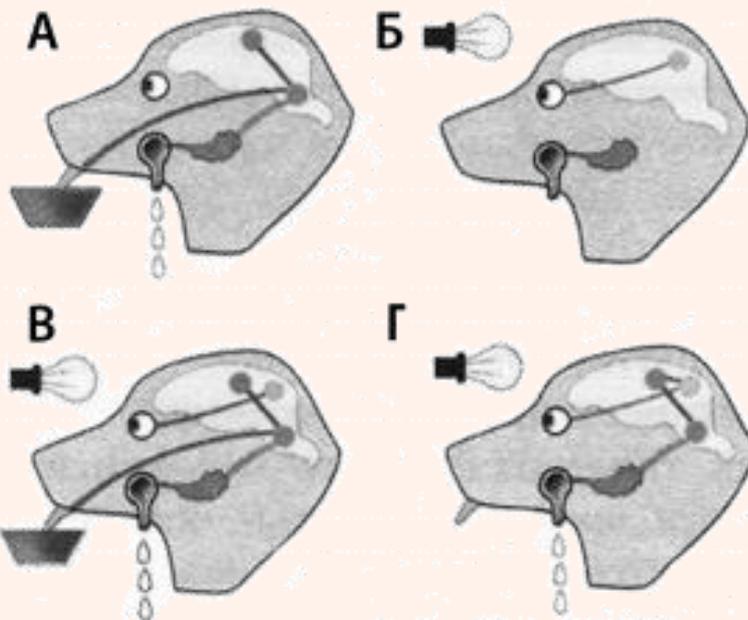


Зрение при близорукости



12

На рисунках под буквами А–Г изображены стадии образования условного рефлекса у собаки. На каком из рисунков демонстрируется безусловный слюноотделительный рефлекс?



1) А

2) Б

3) В

4) Г

Ответ:

В каком из перечисленных случаев при оказании доврачебной помощи накладывают резиновый жгут?

- 1) вывих коленного сустава
- 2) повреждение бедренной артерии
- 3) ссадина на коже предплечья
- 4) закрытый перелом большеберцовой кости

Ответ:

Использовать закрутку



↑ Укажите время

Максимально согнуть конечность



Наложить кровоостанавливающий жгут



↑ Укажите время наложения жгута



Наложить давящую повязку



Прижать артерию пальцем к костному выступу

14

К какой экологической группе относят микроорганизмы, обитающие в многокамерном желудке жвачных парнокопытных?

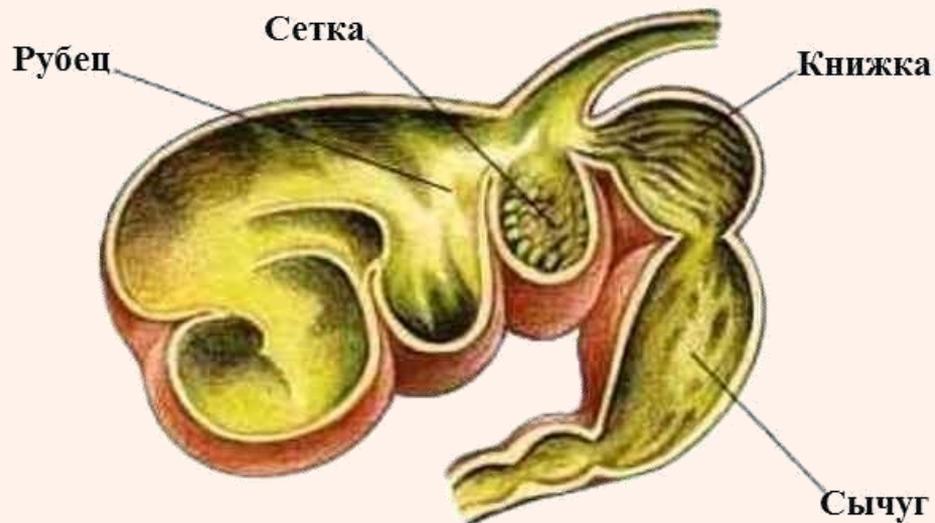
- 1) симбионты
- 2) паразиты
- 3) продуценты
- 4) нахлебники

Ответ:

https://vk.com/@bio_gis-stroenie-zheludka-zhvachnyh-zhivotnyh



Желудок коровы в разрезе



15

Что из перечисленного является примером искусственной экосистемы?

- 1) болото
- 2) плодовый сад
- 3) берёзовая роща
- 4) сосновый бор

Ответ:



16

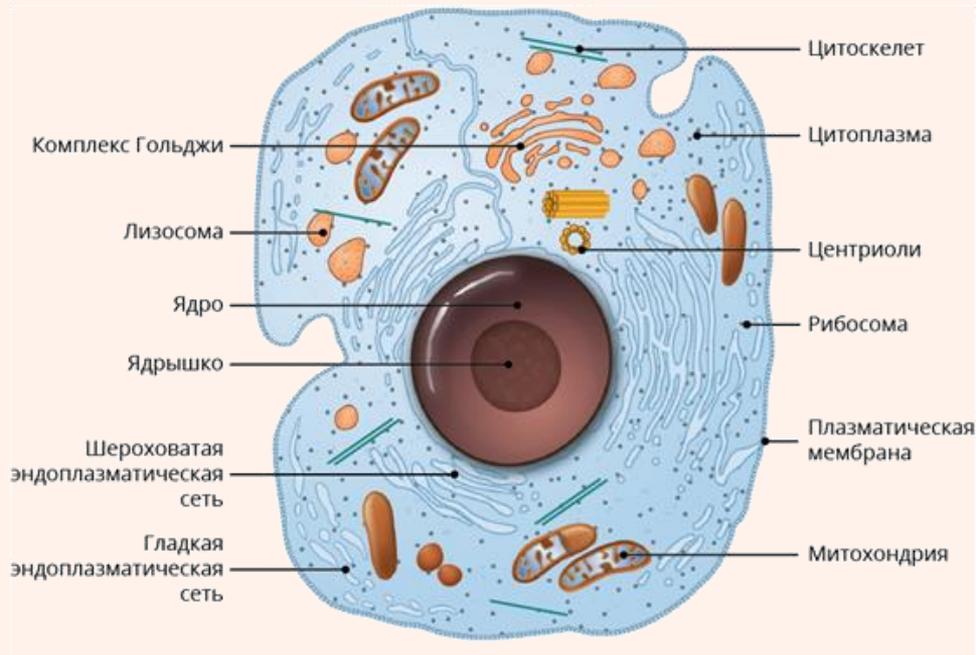
В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Объект	Процесс
...	синтез АТФ
клеточный центр	деление клетки

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- | | |
|----------------|-------------|
| 1) вакуоль | 3) рибосома |
| 2) митохондрия | 4) ядро |

Ответ:



17

Верны ли суждения о плоских червях?

А. К плоским червям относят лошадиную аскариду, белую планарию, бычьего цепня, печёночного сосальщика.

Б. У паразитических ленточных червей хорошо развиты нервная система и органы чувств.

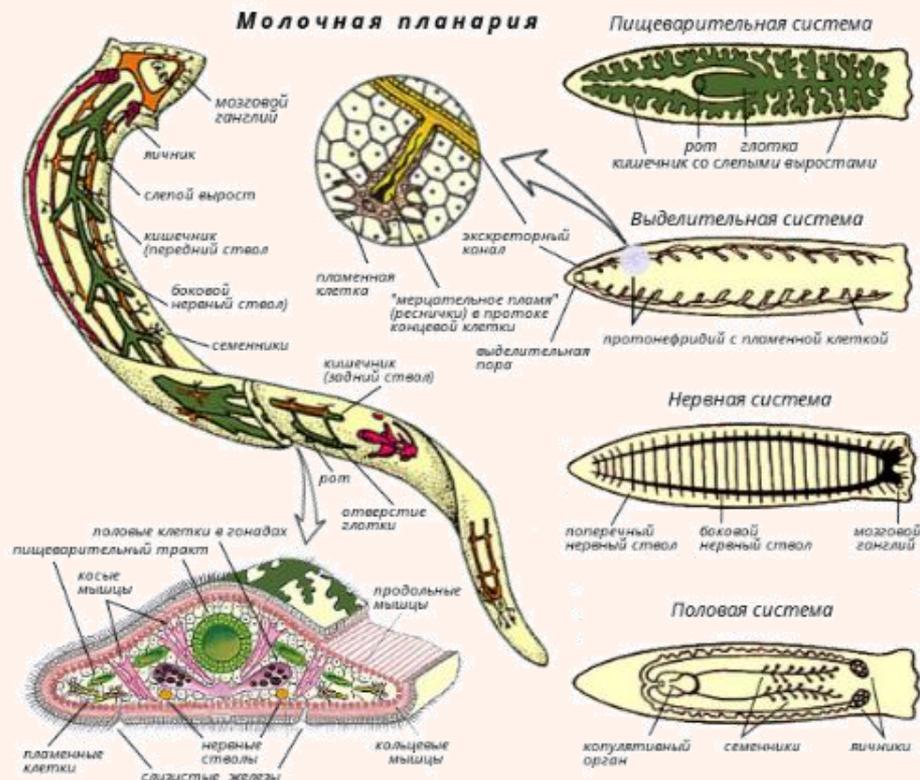
1) верно только А

3) верны оба суждения

2) верно только Б

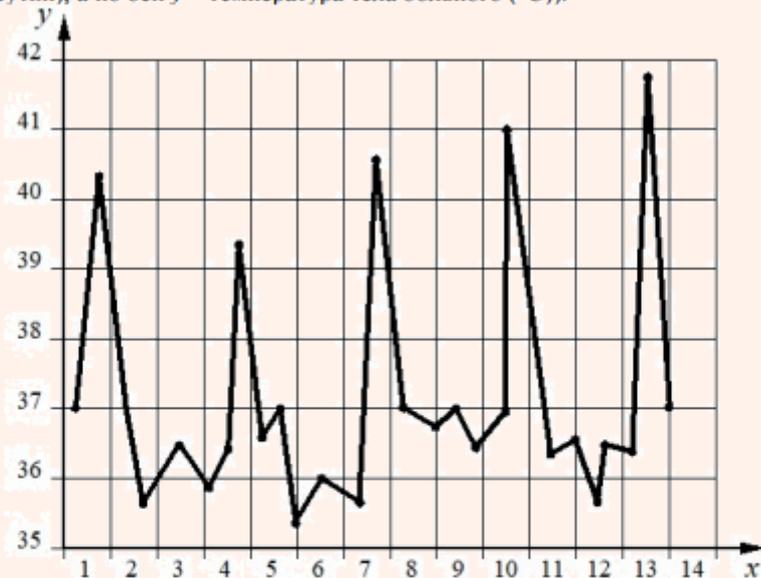
4) оба суждения неверны

Ответ:



18

Изучите график зависимости температуры тела больного малярией от продолжительности болезни (по оси x отложена продолжительность болезни (сутки), а по оси y – температура тела больного ($^{\circ}\text{C}$)).



Какие два из нижеприведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

Температура тела больного при малярии

- 1) скачкообразно растёт
- 2) минимальна на 9-й день наблюдений
- 3) сильно колеблется
- 4) максимальна на 13-й день наблюдений
- 5) в целом постоянна

Ответ:

--	--

19

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

- 1) прокалывание ушей
- 2) укус слепня
- 3) пользование чужой зубной щёткой
- 4) массаж тела
- 5) переливание крови
- 6) приём пищи на улице

Ответ:

--	--	--

Профилактика ВИЧ-инфекции



ВИЧ – болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека – хроническое инфекционное заболевание, характеризующееся специфическим поражением иммунной системы, приводящим к медленному её разрушению до формирования синдрома приобретённого иммунодефицита (СПИД).

Как можно заразиться ВИЧ?



Половой путь: при незащищённых сексуальных контактах через сперму и влагалищные выделения;



Инфекция может передаваться от матери ребёнку (во время беременности, родов, кормления грудью);

Известно, что **рябина обыкновенная** – небольшое дерево с сочными плодами, неприхотливое к условиям обитания. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию **данных** признаков этого растения.

Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Растёт по берегам рек, озёр, вдоль дорог, по лесным опушкам, на полях, в парках, садах, скверах.
- 2) Рябина является символом счастья и мира в семье, её часто сажают возле дома.
- 3) Распространена почти во всей Европе, Передней Азии и на Кавказе.
- 4) Имеет пищевое, медоносное, медицинское, декоративное и другие значения.
- 5) Плодами с мелкими семенами питаются зимующие птицы.
- 6) У рябины единственный одревесневший стебель длиной до 12 м.

Ответ:

--	--	--



Установите соответствие между железами и типами секреции: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ЖЕЛЕЗЫ

- А) надпочечник
 Б) щитовидная
 В) печень
 Г) слёзная
 Д) потовая
 Е) гипофиз

ТИПЫ СЕКРЕЦИИ

- 1) внешняя
 2) внутренняя

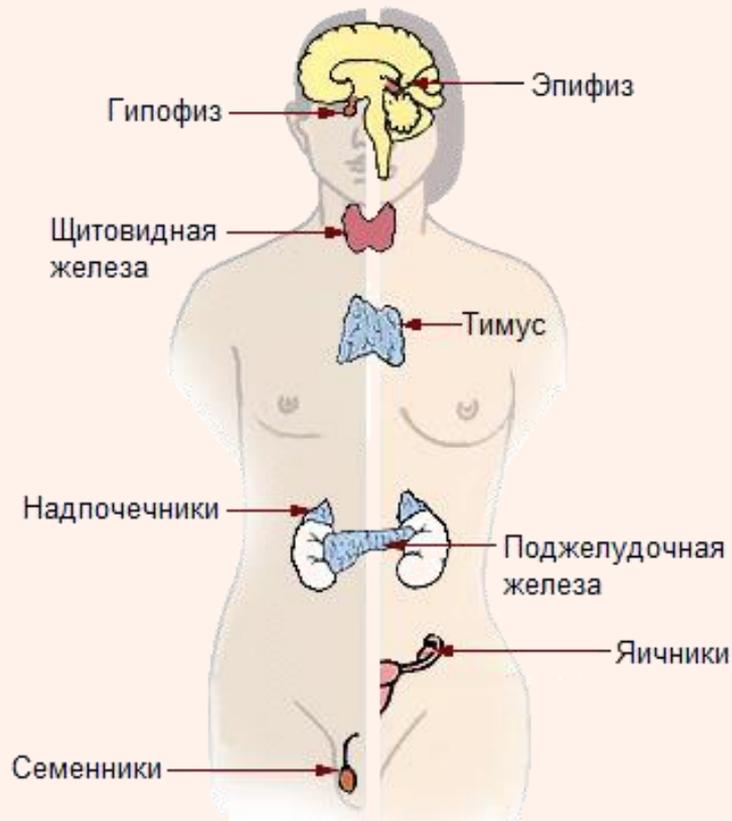
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Основные эндокринные железы

Мужчина Женщина



22

Установите последовательность процессов, происходящих осенью. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) опадение листьев
- 2) пожелтение листьев
- 3) уменьшение длины светового дня
- 4) прекращение питания листа
- 5) подготовка к зиме безлиственных побегов с почками

Ответ:

--	--	--	--	--

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

Нервная ткань человека

Главные клетки, образующие нервную ткань, называют _____ (А). Они состоят из тела и цитоплазматических отростков. Один из отростков нервной клетки обычно длиннее всех остальных, это _____ (Б). Также от нервной клетки отходит один или несколько коротких, сильно ветвящихся отростков, их называют _____ (В). Скопление тел и коротких отростков в центральной нервной системе образует _____ (Г).

Перечень терминов

- 1) клетка-спутник
- 2) нейрон
- 3) нефрон
- 4) дендрит
- 5) аксон
- 6) серое вещество
- 7) белое вещество
- 8) нервный узел

Ответ:

А	Б	В	Г

25

Рассмотрите изображения одомашненного насекомого. Как называют это насекомое? Какую пользу от него получает человек?



Французский учёный Ж.Б. Буссенго провёл следующий эксперимент. Он взял растение и посадил его в горшок под стеклянный герметичный колпак, в котором экспериментатор заменил воздух газовой смесью, состоящей из кислорода, углекислого газа и других газов, но без азота, и стал наблюдать. В течение всего опыта учёный поливал растение водным раствором нитратов. По его окончании оказалось, что сколько азота «исчезает» из раствора нитратов, столько же обнаруживается в самом растении. Какой вывод можно сделать из эксперимента? Какие организмы способны усваивать азот из атмосферы?

Пользуясь *таблицей 1* «Влияние табакокурения на здоровье человека», ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Влияние табакокурения на здоровье человека

Болезни, связанные с курением	Ежегодная смертность от болезней, тыс. человек	Средний срок продолжительности жизни курильщика, связанный с данным заболеванием, лет	% курящих среди умерших от данной болезни в России	Снижение смертности от болезней, связанных с курением, за последние 5 лет, %	
				в Европе в среднем	в России
Ишемическая болезнь сердца	700	45–47	48	25	5
Инсульт	300	50–55	12		
Туберкулёз	15	50–57	3		
Рак лёгких	900	60–62	95		

- 1) Какое из заболеваний связано с курением в большей степени, чем остальные?
- 2) Можно ли на основании данных таблицы сделать вывод о том, что табакокурение – одна из основных причин смертности от туберкулёза (ответ поясните)?
- 3) Почему табакокурение способствует развитию болезней сердца?



ОГЭ-2023

[https://vk.com/newmove72?w=w
all-174209146_2809](https://vk.com/newmove72?w=w
all-174209146_2809)

