

Задания для подготовки к ЕГЭ по биологии

Организм человека и его здоровье

Составитель – учитель биологии
МБОУ «Княгининская СШ №1»
Чуриков С.Б.
г. Княгинино

Задания составлены по материалам сборников заданий для подготовки к ЕГЭ с грифом ФИПИ (институт – разработчик ЕГЭ). Ответы приводятся по тем же источникам. Предназначены для самостоятельной подготовки к ЕГЭ.

Каждое задание представлено в двух файлах: 1) без ответов и 2) с ответами.

Рекомендуется сначала прорешать задания в файле без ответов, а потом сравнить свой результат с ответами, даваемыми разработчиками экзамена.

Проверяемые элементы содержания и *форма представления задания*:

Организм человека. Гигиена человека. *Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)*

Организм человека. *Установление последовательности*

Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. *Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)*

Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов

Литература.

При составлении были использованы следующие источники:

1. Мазяркина Т. В. ЕГЭ 2018. Биология. 14 вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ЕГЭ / Т. В. Мазяркина, С. В. Первак. — М. : Издательство «Экзамен», 2018.
2. Калинова Г.С. Биология. Типовые тестовые задания/ Г.С.Калинова, Т.В.Мазяркина — М. : Издательство «Экзамен», 2017.

Часть 1

1. Какие железы относят к железам внутренней секреции? Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) гипофиз
- 2) половые
- 3) надпочечники
- 4) щитовидную
- 5) желудочные
- 6) молочные

Ответ:

--	--	--

2. Установите соответствие между характеристиками и железами внутренней секреции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А) вырабатывает адреналин

ЖЕЛЕЗЫ

1) щитовидная

- Б) при гипофункции развивается сахарный диабет
- В) вырабатывает тироксин
- Г) вырабатывает инсулин
- Д) при гиперфункции развивается базедова болезнь
- Е) регулирует содержание сахара в крови

- 2) надпочечники
- 3) поджелудочная

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

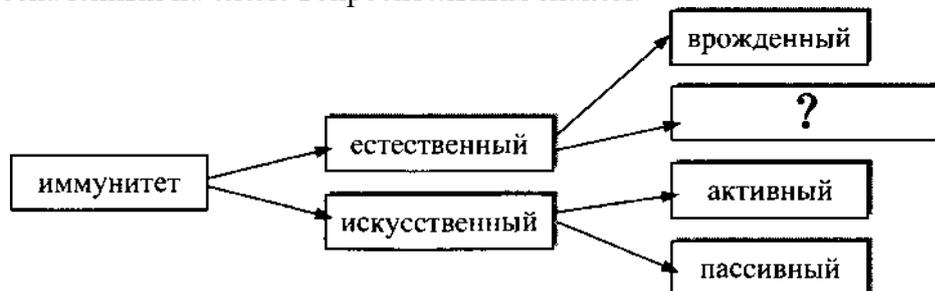
3. Установите последовательность процессов, происходящих при образовании и продвижении мочи. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) поступление первичной мочи в почечные каналы
- 2) поступление вторичной мочи в лоханку
- 3) обратное всасывание из первичной мочи
- 4) фильтрация в капсуле нефрона
- 5) движение мочи по мочеточнику

Ответ:

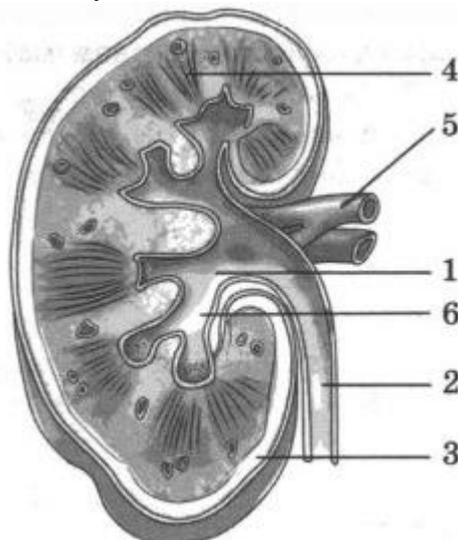
--	--	--	--	--

4. Рассмотрите предложенную схему иммунитета. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.



Ответ:

5. Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку «Строение почки». Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



- 1) почечная лоханка
- 2) капсула нефрона
- 3) корковый слой
- 4) пирамидки мозгового слоя
- 5) мочеточник
- 6) почечная артерия

Ответ:

--	--	--

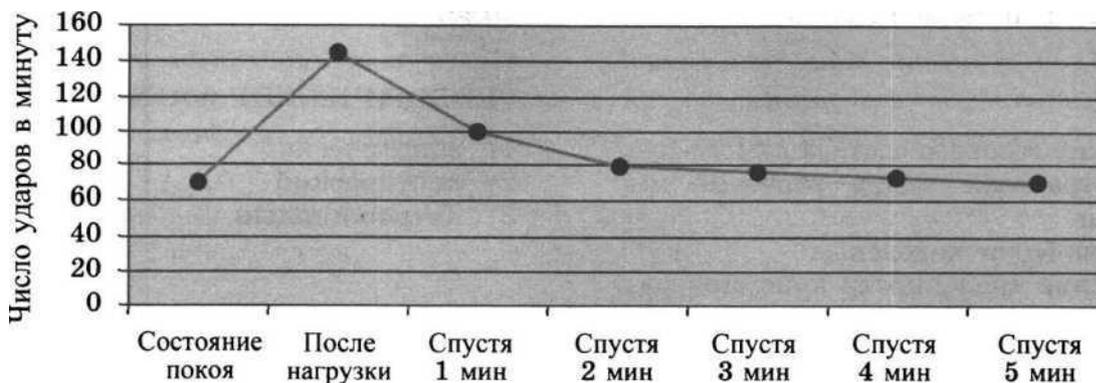
6. Установите последовательность движения артериальной крови в организме человека, начиная с капилляров легких. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) левое предсердие
- 2) левый желудочек
- 3) аорта
- 4) легочные вены
- 5) капилляры легких

Ответ:

--	--	--	--	--

7. Проанализируйте график «Функциональная сосудосердечная проба».



Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.

- 1) Спустя 1 минуту после нагрузки число ударов в минуту становится таким же, как в состоянии покоя.
- 2) Число ударов сердца после нагрузки возрастает почти в два раза по сравнению с состоянием покоя.
- 3) При нагрузке сердцебиение приходит в состояние нормы примерно за 5 минут.
- 4) Число ударов в минуту зависит от возраста, пола, физической тренированности обследованного человека.
- 5) Частоту сердечных сокращений увеличивает действие гормона адреналина.

Ответ:

--	--

8. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Какова роль поджелудочной железы в организме человека?

- 1) выделяет гормоны
- 2) образует желчь
- 3) является железой смешанной секреции
- 4) вырабатывает антитела
- 5) активирует всасывание воды в кишечнике
- 6) вырабатывает пищеварительные ферменты

Ответ:

--	--	--

9. Установите последовательность процессов, происходящих при выдохе. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) возникновение нервного импульса в дыхательном центре
- 2) легкие уменьшаются в объеме, давление в них увеличивается
- 3) диафрагма расслабляется и становится выпуклой
- 4) избыток воздуха выходит из легких — происходит выдох
- 5) грудная полость возвращается в исходное состояние

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10. Установите последовательность процессов прохождения луча света через орган зрения и нервного импульса в зрительном анализаторе. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) преобразование луча света в нервный импульс в сетчатке
- 2) анализ информации
- 3) преломление и фокусирование луча света хрусталиком
- 4) передача нервного импульса по зрительному нерву
- 5) прохождение лучей света через роговицу

Ответ:

--	--	--	--	--

11. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

К функциям крови относят

- 1) транспорт кислорода и углекислого газа
- 2) определение частоты дыхательных движений
- 3) формирование иммунитета
- 4) выработку антител
- 5) контроль сердечного ритма
- 6) поддержание автоматии работы сердца

Ответ:

--	--

12. Установите последовательность процессов прохождения звуковой волны в органе

слуха и нервного импульса в слуховом анализаторе. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) движение жидкости в улитке
- 2) передача звуковой волны через молоточек, наковальню и стремечко
- 3) передача нервного импульса по слуховому нерву
- 4) колебание барабанной перепонки
- 5) проведение звуковой волны по наружному слуховому проходу

Ответ:

--	--	--	--	--

13. Проанализируйте таблицу «Продолжительность сна».

Возраст	Продолжительность сна
Новорожденный	21 час
6 месяцев — 1 год	15 часов
4 года	12 часов
10 лет	10 часов
14 лет	9 часов
Взрослые	7 часов

14. Выберите утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.

- 1) Четырех летний ребенок спит 1/2 часть суток.
- 2) Чувство боли мешает человеку заснуть.
- 3) Обычный семичасовой сон взрослого человека состоит из нескольких циклов.
- 4) Продолжительность сна по мере взросления человека уменьшается.
- 5) Быстрый сон наступает после стадии медленного сна.

Ответ:

--	--

15. Установите последовательность этапов образования и движения мочи в организме человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) накопление мочи в почечной лоханке
- 2) обратное всасывание из канальцев нефронов
- 3) фильтрация плазмы крови в почечных клубочках
- 4) отток мочи по мочеточнику в мочевой пузырь
- 5) движение мочи по собирательным трубкам пирамидок

Ответ:

--	--	--	--	--

16. Установите соответствие между примерами и видами костей: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) лучевая
- Б) бедренная
- В) лопатка
- Г) грудина
- Д) плечевая

ВИДЫ КОСТЕЙ

- 1) трубчатые
- 2) плоские

Е) большая берцовая

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

17. Рассмотрите предложенную схему состава крови. Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный на схеме вопросительным знаком.



Ответ:

18. Установите соответствие между характеристиками возбуждения вегетативной нервной системы и отделами вегетативной нервной системы: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) расширение зрачков
- Б) снижение артериального давления
- В) усиление перистальтики кишечника
- Г) усиление вентиляции легких
- Д) расширяет артерии
- Е) усиление потоотделения

ОТДЕЛЫ ВЕГЕТАТИВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1) симпатический
- 2) парасимпатический

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

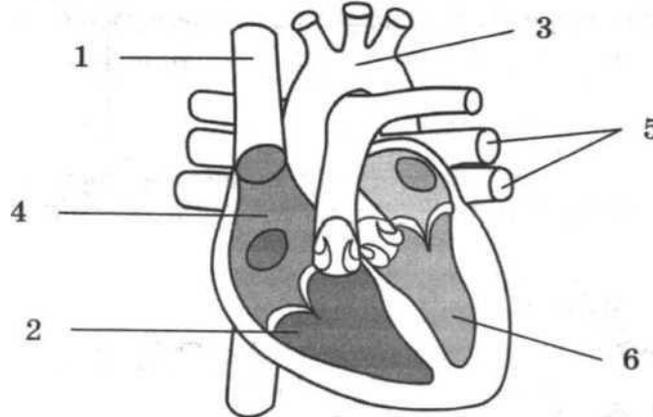
19. Установите последовательность процессов, происходящих во время движения крови по малому кругу кровообращения у человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) кровь поступает в левое предсердие
- 2) через тонкие стенки капилляров в альвеолах легких происходит газообмен
- 3) из правого желудочка кровь поступает в легочный ствол
- 4) кровь движется по легочным артериям
- 5) кровь движется по легочным венам

Ответ:

--	--	--	--	--

20. Выберите три верных обозначения структур, в которых находится артериальная кровь. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.



- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1) верхняя полая вена | 4) правое предсердие |
| 2) правый желудочек | 5) легочные вены |
| 3) аорта | 6) левый желудочек |

Ответ:

--	--	--

21. Установите соответствие между примерами и типами костей: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) затылочная
- Б) плечевая
- В) бедренная
- Г) лопатка
- Д) локтевая
- Е) грудина

ТИПЫ КОСТЕЙ

- 1) плоские
- 2) трубчатые

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

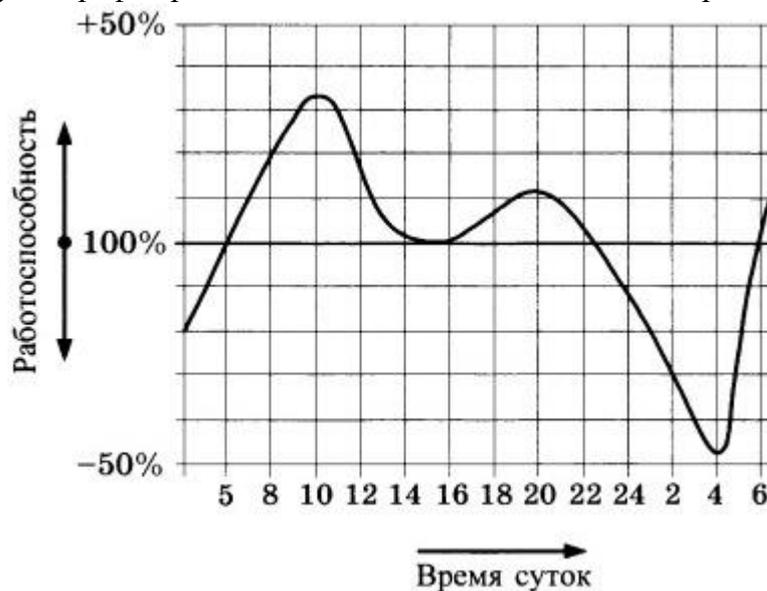
22. Установите последовательность процессов, происходящих в пищеварительной системе человека. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) расщепление белков под действием пепсина
- 2) расщепление крахмала в щелочной среде
- 3) расщепление клетчатки симбиотическими бактериями
- 4) движение пищевого комка по пищеводу
- 5) всасывание через ворсинки аминокислот и глюкозы

Ответ:

--	--	--	--	--

23. Проанализируйте график работоспособности в зависимости от времени суток.



Выберите верные утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа полученных результатов.

- 1) В течение суток самая высокая работоспособность наблюдается в 4 часа утра.
- 2) В течение суток самая низкая работоспособность наблюдается в 8 часов утра.
- 3) Работоспособность человека в период с 4 до 8 утра растет.
- 4) Дневной спад работоспособности человека начинается в 10 часов утра.
- 5) Работоспособность человека не меняется в течение всего дня.

Ответ:

--	--

Часть 2

24. В чем состоит различие вакцины и лечебной сыворотки? Какие виды иммунитета формируются при введении вакцины и сыворотки?

Ответ:

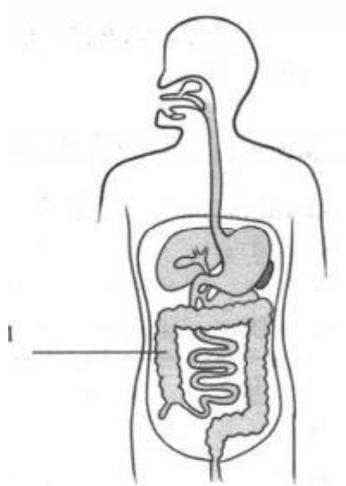
25. Как осуществляется нейрогуморальная регуляция дыхания в организме человека? Ответ поясните.

Ответ:

26. Почему ферменты слюны, активные в ротовой полости, в желудке свою активность не проявляют?

Ответ:

27. Назовите систему органов и отдел этой системы, обозначенную на рисунке цифрой 1. Укажите процессы, происходящие в этом отделе.



Ответ:

28. При гиперфункции щитовидной железы наблюдается развитие зоба. Какое заболевание при этом развивается? Выделение какого гормона нарушается при данном заболевании?

Ответ:

29. Назовите смешанные железы организма человека. В чем выражается их внутрисекреторная функция и внешнесекреторная?

Ответ:

30. Назовите отделы анализатора и укажите функции каждого отдела

Ответ: