

**Тематическая диагностическая работа
по подготовке к ГИА**

**по БИОЛОГИИ
по теме
«Человек и его здоровье»**

**14 октября 2014 года
9 класс**

**Вариант БИ90203
(90 минут)**

Район

Город (населённый пункт)

Школа

Класс

Фамилия

Имя

Отчество

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по биологии отводится 90 минут. Работа включает в себя 24 задания.

Ответы к заданиям 1–19 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы.

Ответы к заданиям 20–23 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Задание 24 требует развёрнутого ответа.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

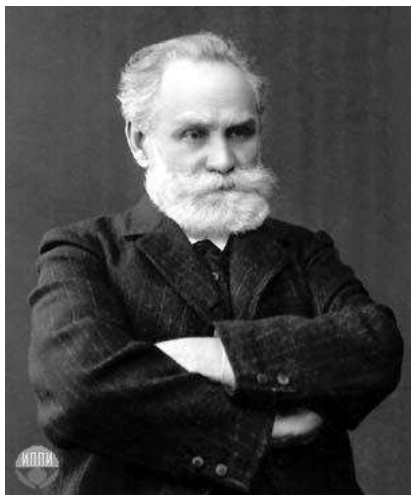
Желаем успеха!

Часть 1

При выполнении заданий 1–19 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1

На рисунке изображён выдающийся российский учёный, получивший Нобелевскую премию за описание процессов нервной регуляции пищеварения, который известен тем, что создал современную



- | | |
|---------------|-------------|
| 1) анатомию | 3) гигиену |
| 2) физиологию | 4) медицину |

Ответ:

2

Что из перечисленного образует пояс нижних конечностей человека?

- 1) кости таза
- 2) бедренные кости
- 3) кости предплюсны
- 4) поясничный отдел позвоночника

Ответ:

3

Верны ли следующие суждения о свойствах и составе костей?

- А.** Кости человека обладают твёрдостью, прочностью и гибкостью.
Б. Кости человека состоят из минеральных и органических веществ.

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

Ответ:

4 В каком состоянии должны находиться нервные центры головного мозга, отвечающие за сгибание и разгибание руки, чтобы человек мог поднести предмет к плечу?

- 1) оба центра расслаблены
- 2) оба центра возбуждены
- 3) центр сгибания возбуждён, а разгибания расслаблен
- 4) центр разгибания возбуждён, а сгибания расслаблен

Ответ:

5 Какой орган в организме человека вырабатывает желчь?

- 1) печень
- 2) желудок
- 3) двенадцатиперстная железа
- 4) поджелудочная железа

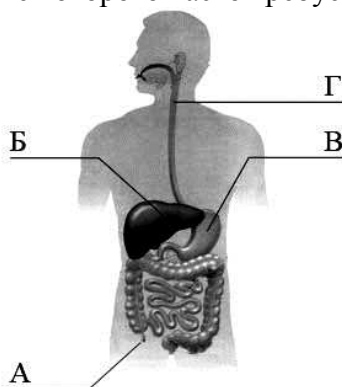
Ответ:

6 В каком органе пищеварительной системы вырабатывается пепсин, расщепляющий крупные молекулы белка?

- 1) в слюнной железе
- 2) в печени
- 3) в желудке
- 4) в тонком кишечнике

Ответ:

7 На рисунке изображена схема строения пищеварительной системы человека. Какой буквой на ней обозначен орган, воспаление которого часто требует хирургического вмешательства?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

Ответ:

8

Какое вещество следует написать вместо «?» в нижеприведённом уравнении реакции, происходящей в организме человека?

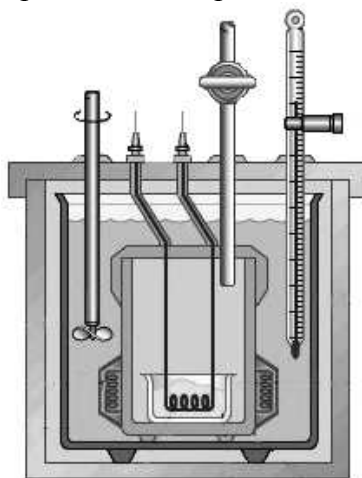


- | | |
|-------------------|------------------|
| 1) вода | 3) хлорид натрия |
| 2) углекислый газ | 4) кислород |

Ответ:

9

На рисунке изображена калориметрическая камера. С её помощью учёные могут определить



- 1) количество кислорода в органических веществах
- 2) энергетическую ценность потребляемой пищи
- 3) физическую нагрузку спортсмена
- 4) рацион питания взрослого человека

Ответ:

10

Синтез какого вещества происходит в процессе энергетического обмена?

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1) АТФ | 3) минеральных солей |
| 2) витаминов | 4) углеводов |

Ответ:

11

Витамины – это органические вещества, которые

- 1) уравнивают процессы образования и отдачи тепла
- 2) являются источником энергии
- 3) влияют на работу гормонов
- 4) определяют работу ферментов

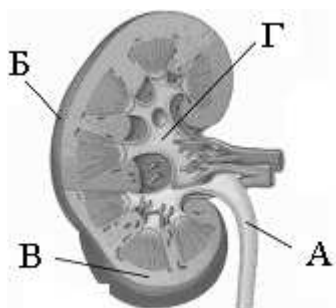
Ответ:

12 Почему не рекомендуется пить морскую воду?

- 1) Это может привести к обезвоживанию организма.
- 2) Клетки человека могут разбухнуть от избытка воды.
- 3) В морской воде слишком много йода.
- 4) Морская вода неприятна на вкус.

Ответ:

13 Какой буквой на рисунке обозначена почечная лоханка?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

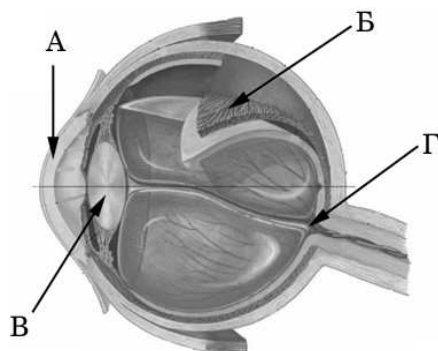
Ответ:

14 Образовавшийся на поверхности кожи человека пот

- 1) защищает её от болезнетворных микроорганизмов
- 2) способствует понижению температуры тела, испаряясь
- 3) очищает её от различных механических частиц
- 4) служит естественным средством защиты от солнечных лучей

Ответ:

15 Какой буквой на рисунке обозначено слепое пятно?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

Ответ:

16 Функцию выравнивания давления воздуха между полостью уха и внешней средой выполняет

- 1) внутреннее ухо 3) наружное ухо
2) слуховая труба 4) вестибулярный аппарат

Ответ:

17 Почему верно следующее утверждение: «ночью все кошки серые»?

- 1) При слабом освещении изображение проецируется перед сетчаткой и даёт «серую» тень.
2) При слабом освещении хрусталик пропускает лучи, которые при смешивании дают «серый» цвет.
3) При слабом освещении возбуждаются только палочки сетчатки.
4) При слабом освещении активизируются нейроны, расположенные в области слепого пятна.

Ответ:

18 Инстинкты, в отличие от безусловных рефлексов,

- 1) имеют сложную цепочку действий
2) имеют постоянные рефлекторные дуги
3) реализуются через осознанную деятельность
4) вызываются безусловными раздражителями

Ответ:

19 Какие вещества учувствуют в формировании вторичных половых признаков у человека?

- 1) витамины 2) углеводы 3) гормоны 4) ферменты

Ответ:

Часть 2

Ответом к заданиям 20–23 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность в поле ответа в тексте работы.

20

Что является примером условно-рефлекторной деятельности человека? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) У человека выделяется слюна во время обеда.
- 2) Уходя из дома, хозяин выключает электрический свет.
- 3) Мать напоминает ребёнку утром и вечером о том, что надо чистить зубы.
- 4) Человек оборачивается на незнакомый звук.
- 5) Девочка катается на велосипеде.
- 6) Малыш чихает при простуде.

Ответ:

--	--	--

21

Установите соответствие между признаками и типами половых клеток, к которым они относятся. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

ТИПЫ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК

- | | |
|--|---|
| <p>А) образуется в женском организме</p> <p>Б) обладает способностью к движению</p> <p>В) половая хромосома, содержащаяся в этой клетке, определяет пол человека</p> <p>Г) образуется в семенниках</p> <p>Д) местом образования являются яичники</p> <p>Е) содержит запас желтка</p> | <p>1) яйцеклетка</p> <p>2) сперматозоид</p> |
|--|---|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

22

Установите последовательность продвижения по организму клетчатки, входящей в состав овощного салата. Запишите соответствующую последовательность цифр в таблицу.

- 1) тонкий кишечник
- 2) пищевод
- 3) ротовая полость
- 4) кровь
- 5) толстый кишечник
- 6) желудок

Ответ:

--	--	--	--	--	--

23

Вставьте в текст «Половое размножение» 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.

Половое размножение

Половое размножение у человека происходит при участии половых клеток – _____ (А), имеющих _____ (Б) набор хромосом. В результате слияния сперматозоида и яйцеклетки образуется _____ (В), имеющая _____ (Г) набор хромосом.

Перечень терминов

- 1) спора
- 2) одинарный
- 3) гастрюла
- 4) зигота
- 5) тройной
- 6) бластула
- 7) гамета
- 8) двойной

Ответ:

А	Б	В	Г

Часть 3

Ответ на задание 24 записывайте чётко и разборчиво.

24

О нарушениях в работе каких органов предупреждает стоматолог курящего человека и почему?

[illegible]

**Тематическая диагностическая работа
по подготовке к ГИА**

**по БИОЛОГИИ
по теме
«Человек и его здоровье»**

**14 октября 2014 года
9 класс**

**Вариант БИ90204
(90 минут)**

Район

Город (населённый пункт)

Школа

Класс

Фамилия

Имя

Отчество

Инструкция по выполнению работы

На выполнение диагностической работы по биологии отводится 90 минут. Работа включает в себя 24 задания.

Ответы к заданиям 1–19 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы.

Ответы к заданиям 20–23 записываются в виде последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

Задание 24 требует развёрнутого ответа.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

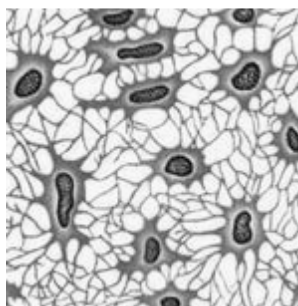
Желаем успеха!

Часть 1

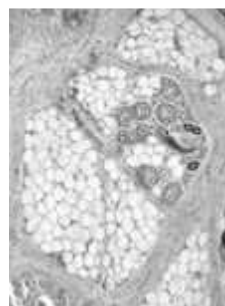
При выполнении заданий 1–19 в поле ответа запишите одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1

Каким методом воспользуется учёный-гистолог при установлении сходства между костной тканью (1) и жировой тканью (2)?



1



2

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1) абстрагирования | 3) моделирования |
| 2) экспериментальным | 4) сравнения |

Ответ:

2

Какая кость из перечисленных образует пояс верхних конечностей человека?

- | | | | |
|-----------|------------|----------|------------|
| 1) копчик | 2) грудина | 3) ребро | 4) лопатка |
|-----------|------------|----------|------------|

Ответ:

3

Верны ли следующие суждения о составе и свойствах костей?

А. Прокалённая на огне кость лишается минеральных веществ.

Б. Наибольшая прочность кости достигается в зрелом возрасте.

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

Ответ:

4

В каком состоянии должны находиться нервные центры головного мозга, отвечающие за сгибание и разгибание руки, чтобы человек мог удерживать предмет на вытянутой руке?

- | |
|--|
| 1) оба центра расслаблены |
| 2) оба центра возбуждены |
| 3) центр сгибания возбуждён, а разгибания расслаблен |
| 4) центр разгибания возбуждён, а сгибания расслаблен |

Ответ:

5 Орган пищеварительной системы человека, в котором начинается расщепление крахмала, – это

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1) желудок | 3) ротовая полость |
| 2) поджелудочная железа | 4) толстый кишечник |

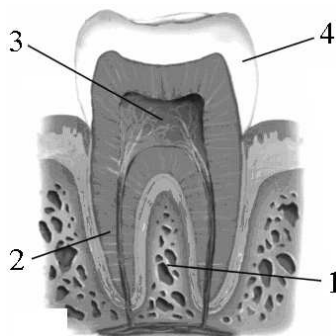
Ответ:

6 Печень считают «химической фабрикой», потому что

- 1) в неё поступает кровь
- 2) в ней происходит синтез гликогена
- 3) в ней обезвреживаются ядовитые вещества
- 4) в ней разрушаются эритроциты

Ответ:

7 Рассмотрите рисунок строения зуба человека. Какой цифрой на нём обозначена часть зуба, в которой находятся нервные окончания?



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

Ответ:

8 Какое вещество из перечисленных **не может** быть поставлено на место «?» в нижеприведённом уравнении реакции, происходящей в организме человека?

«?» + кислород = углекислый газ + вода + АТФ

- | | | | |
|-------------|-------------|----------|---------|
| 1) витамины | 2) углеводы | 3) белки | 4) жиры |
|-------------|-------------|----------|---------|

Ответ:

9

В одном эксперименте на чашу весов помещают мышь, накрывают металлической сеткой и уравнивают весы, оставляя животное на некоторое время. Мышь активно перемещается по чаше весов. Опыт продолжается около 40 минут. Что в конце эксперимента могли наблюдать учёные?

- 1) В момент, когда мышь замирала, чаша поднималась.
- 2) Чаша с мышью стала тяжелее.
- 3) В момент, когда мышь двигалась, чаша опускалась.
- 4) Чаша с мышью стала легче.

Ответ:

10

Гемоглобин – вещество, образующееся в организме человека в результате обмена

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

Ответ:

11

Какой витамин из приведённых ниже синтезируется клетками организма человека?

- 1) С
- 2) D
- 3) B₁
- 4) А

Ответ:

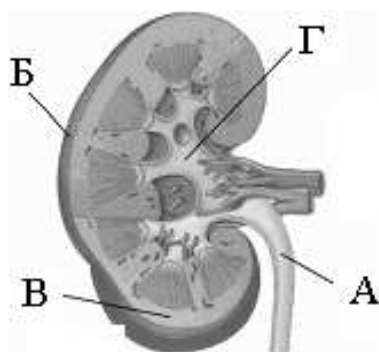
12

В каком органе тела человека происходит фильтрация крови?

- 1) в мочеиспускательном канале
- 2) в мочевом пузыре
- 3) в мочеточнике
- 4) в почке

Ответ:

13 Какой буквой на рисунке обозначен мочеточник?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

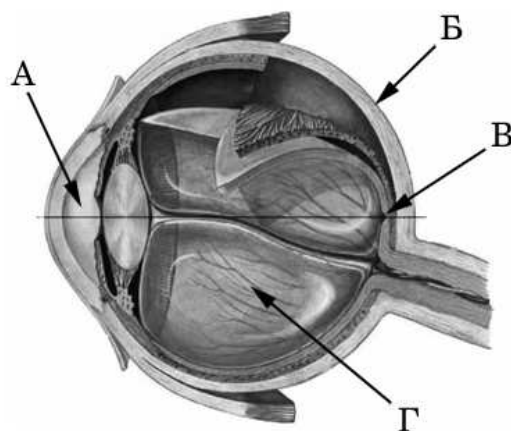
Ответ:

14 К чему приводит длительное раздражение холодовых рецепторов кожи?

- 1) к расширению кровеносных сосудов
2) к образованию «гусиной кожи»
3) к потоотделению
4) к теплоизлучению

Ответ:

15 Какой буквой на рисунке обозначено жёлтое пятно?



- 1) А 2) Б 3) В 4) Г

Ответ:

16 Рецепторы, воспринимающие звуковые сигналы, находятся

- 1) на барабанной перепонке
- 2) в полости наружного слухового прохода
- 3) в височной доле коры больших полушарий
- 4) в полости улитки

Ответ:

17 Как можно объяснить следующий факт: при ангине у детей часто бывает воспаление среднего уха?

- 1) Причина в том, что инфекцию ребёнок может занести с помощью рук, которые часто берёт в рот и тянет к ушам.
- 2) Причина в том, что инфекция может попасть в среднее ухо через слуховую трубу.
- 3) Причина в том, что ангина повышает восприимчивость детского организма к другим инфекциям.
- 4) Причина в том, что ребёнок длительно находится в постели, его слюнь попадает на подушку, а далее в слуховой проход.

Ответ:

18 Как называют желание, побуждающее человека к тому, чтобы успешно написать контрольную работу?

- 1) внимание 2) эмоция 3) мотив 4) стресс

Ответ:

19 Если в клетке кожи человека содержится 46 хромосом, то в яйцеклетке количество хромосом равно

- 1) 23 2) 46 3) 69 4) 92

Ответ:

Часть 2

Ответом к заданиям 20–23 является последовательность цифр. Запишите эту последовательность в поле ответа в тексте работы.

20

Какие примеры рефлексов животных и человека следует отнести к условным рефлексам? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) резкий поворот головы и тела кошки в направлении раскатов грома
- 2) покраснение покровов лица человека при воспоминании о неприятных событиях
- 3) обильное выделение слюны у лисицы, забравшейся в курятник
- 4) чихание человека при уборке помещения
- 5) сильное слюноотделение у собаки при попадании пищи в ротовую полость
- 6) лай собаки на человека в чёрном плаще

Ответ:

--	--	--

21

Установите соответствие между признаками и видами обмена веществ, для которых эти признаки характерны. Для этого к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

- | | |
|---|---|
| <p>А) совокупность реакций синтеза органических веществ</p> <p>Б) в процессе реакций энергия поглощается</p> <p>В) в процессе реакций энергия освобождается</p> <p>Г) участвуют рибосомы</p> <p>Д) реакции осуществляются в митохондриях</p> <p>Е) энергия запасается в молекулах АТФ</p> | <p>1) пластический</p> <p>2) энергетический</p> |
|---|---|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

22

Расположите в правильном порядке уровни организации выделительной системы человека, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр в таблицу.

- 1) капилляр клубочка
- 2) нефрон
- 3) корковое и мозговое вещество
- 4) почка
- 5) выделительная система
- 6) капсула

Ответ:

--	--	--	--	--	--

