

**Проверочная работа  
по БИОЛОГИИ**

**8 КЛАСС**

**(концентрическая программа)**

**Вариант 2**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по биологии отводится 45 минут. Работа включает в себя 10 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другим справочным материалом. Разрешается использовать линейку. Для выполнения заданий с расчётами используйте калькулятор.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

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.

***Желаем успеха!***

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

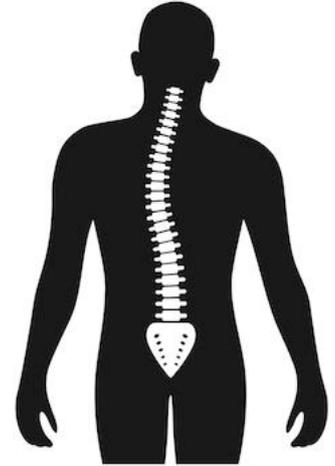
Номер задания	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2
Баллы														
Номер задания	9.1	9.2	9.3	10.1	10.2	Сумма баллов	Отметка за работу							
Баллы														

*Рассмотрите изображение и выполните задания 1 и 2.*

1

На рисунке отражено заболевание, которое называется

- 1) сутулость
- 2) лордоз
- 3) сколиоз
- 4) дистрофия



Ответ.

2

Все приведённые ниже термины (понятия), кроме двух, используют для описания причин данного заболевания. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

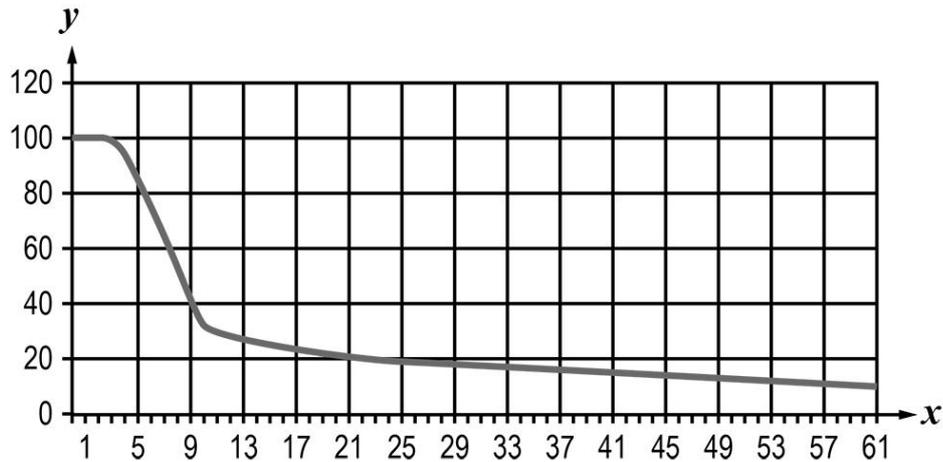
- 1) витамин D
- 2) пепсин
- 3) гиподинамия
- 4) аккомодация
- 5) травма

Ответ.

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

3

3.1. Изучите график зависимости выработки фермента лактазы у человека от возраста (по оси  $x$  отложен возраст (годы), а по оси  $y$  – выработка фермента организмом (%)). Какие два из приведённых ниже описаний характеризуют данную зависимость в указанном диапазоне возраста?



Выработка фермента лактазы в организме человека

- 1) зависит от пола человека
- 2) колеблется в пределах 10–100%
- 3) снижается с максимальной скоростью в диапазоне 5–9 лет, после чего скорость снижения падает
- 4) достигает минимального значения в возрасте 10 лет
- 5) в возрасте 30 лет составляет менее 20% исходного количества

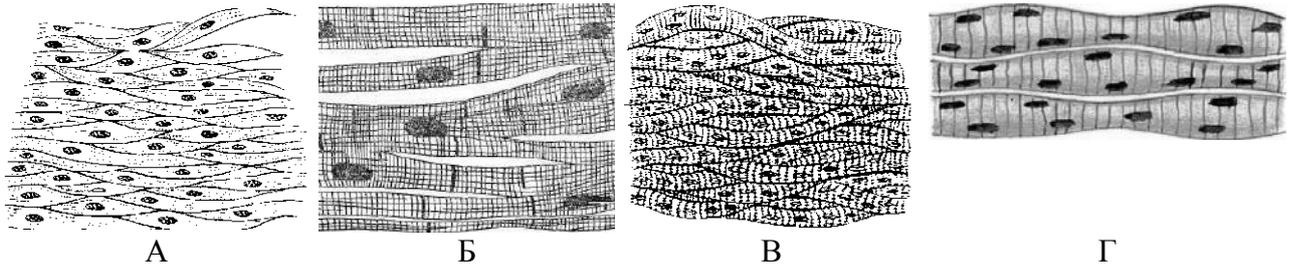
Ответ.

--	--

3.2. Как зависит эффективность переваривания молочного сахара лактозы в организме человека от количества фермента лактазы? Почему детей в возрасте до 2 лет, находящихся на искусственном вскармливании, рекомендуется кормить молочными продуктами?

Ответ: \_\_\_\_\_

4. Рассмотрите изображения, ответьте на вопросы и выполните задания.



4.1. Какими буквами обозначены изображения скелетной поперечнополосатой мышечной ткани?

Ответ: 

--	--

4.2. Какая особенность строения клеток скелетной поперечнополосатой мышечной ткани отличает её от сердечной поперечнополосатой мышечной ткани? Поясните, как это отражается на скорости сокращения ткани в сравнении с сердечной поперечнополосатой мышечной тканью.

Ответ: \_\_\_\_\_

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

Объект	Процесс
Аппарат Гольджи	Упаковка веществ
Клеточная мембрана	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) хранение ДНК
- 2) деление клетки на отсеки
- 3) упаковка веществ
- 4) транспорт веществ

Ответ: 

--

5.2. Как называют органеллу, окружённую двойной мембраной и выполняющую функцию внутриклеточного дыхания?

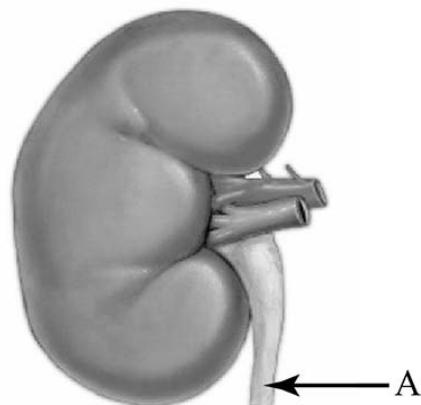
Ответ: \_\_\_\_\_

6

Рассмотрите рисунок, ответьте на вопросы и выполните задания.

6.1. Как называется орган человека, обозначенный на рисунке буквой А?

- 1) блуждающий нерв
- 2) лимфатический сосуд
- 3) пищевод
- 4) мочеточник



Ответ:

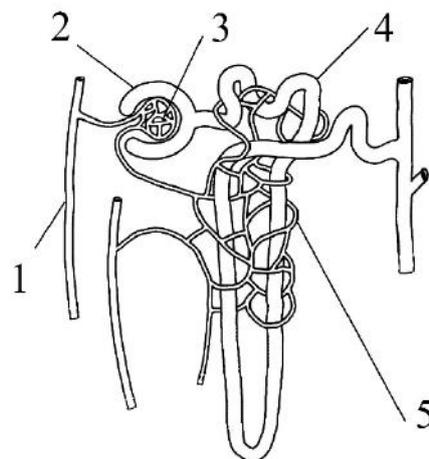
6.2. Укажите функцию, которую выполняет данный орган. В состав какой системы органов он входит?

Ответ: \_\_\_\_\_

7

7.1. На рисунке изображено строение нефрона. Выберите **две верно** обозначенные подписи к рисунку. Запишите в ответе цифры, под которыми они указаны.

- 1) почечная артерия
- 2) капсула нефрона
- 3) капиллярная сеть
- 4) собирательная трубочка
- 5) капиллярный клубочек



Ответ.

7.2. В чём особенность строения почечной артерии по сравнению с капилляром? Какую функцию она выполняет?

Ответ: \_\_\_\_\_

8

8.1. Расставьте в порядке соподчинения указанные структуры, начиная с наибольшей. Запишите в ответе получившуюся последовательность цифр.

- 1) опорно-двигательная система
- 2) трицепс
- 3) мышечное волокно
- 4) миофибрилла
- 5) мышцы конечностей

Ответ.

--	--	--	--	--

8.2. Как называют временное снижение работоспособности мышцы, наступающее в результате напряжённой и продолжительной работы?

Ответ: \_\_\_\_\_

9

Екатерина вместе с семьёй в летние каникулы посетила Владивосток. После продолжительной экскурсии на остров Русский они решили пообедать в местном кафе быстрого питания.

Используя данные таблиц 1 и 2, выполните задания.

Таблица 1

**Суточные нормы питания и энергетическая потребность  
детей и подростков**

Возраст, лет	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
3–6	54	60	261	1800
7–10	63	70	305	2100
11–13	72	80	349	2400
14–18	81	90	392	2700

*(По данным Федерального центра гигиены и эпидемиологии, 2009 г.)*

Таблица 2

**Доля калорийности и питательных веществ  
при четырёхразовом питании (от суточной нормы)**

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

9.1. Рекомендуемая суточная норма по углеводам пищи для 14-летней Екатерины

- 1) не должна превышать 349 г
- 2) находится в интервале 81–90 г
- 3) не должна превышать 90 г
- 4) немного превышает 390 г

Ответ.

9.2. Рассчитайте рекомендуемую калорийность ужина Екатерины, если она питается 4 раза в день.

Ответ: \_\_\_\_\_

9.3. В ужине Екатерины, который она полностью съела, содержалось 595 ккал. Какой вывод о соответствии полученного Екатериной за ужином количества килокалорий рекомендуемой норме ужина можно сделать? Приведите аргумент.

Ответ: \_\_\_\_\_

10

10.1. Верны ли следующие суждения о положении человека в системе живой природы?

А. Человека относят к царству Люди, типу Человекообразные.

Б. Признаком принадлежности человека к классу Млекопитающие является наличие семи позвонков в шейном отделе позвоночника.

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

Ответ.

10.2. Укажите одну из особенностей человека как социального существа.

Ответ: \_\_\_\_\_