

**Проверочная работа  
по БИОЛОГИИ**

**8 КЛАСС  
(концентрическая программа)**

**Вариант 1**

**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) сколиоз
- 3) лордоз
- 4) кифоз



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.

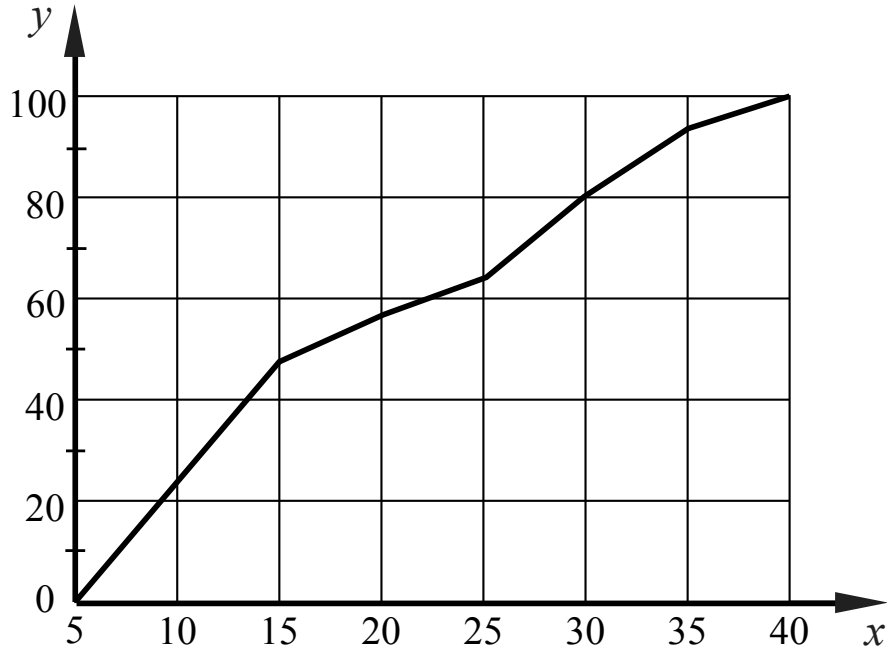
- 1) витамин А
- 2) рахит
- 3) гиподинамия
- 4) аккомодация
- 5) травма

Ответ.

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

3

3.1. Изучите график зависимости использования организмом человека энергии жира от продолжительности физической нагрузки (по оси  $x$  отложена продолжительность физической нагрузки (мин.), а по оси  $y$  – доля энергии жира от других источников энергии в клетке (%)). Какие два из приведённых ниже описаний характеризуют данную зависимость в указанном диапазоне продолжительности физической нагрузки?



Доля использования энергии жира во время физической нагрузки

- 1) увеличивается на всём протяжении наблюдения
- 2) зависит от пола человека
- 3) постоянна с 5-й по 15-ю минуту наблюдения
- 4) колеблется в интервале 50–90%
- 5) минимальна на 5-й минуте тренировки

Ответ.

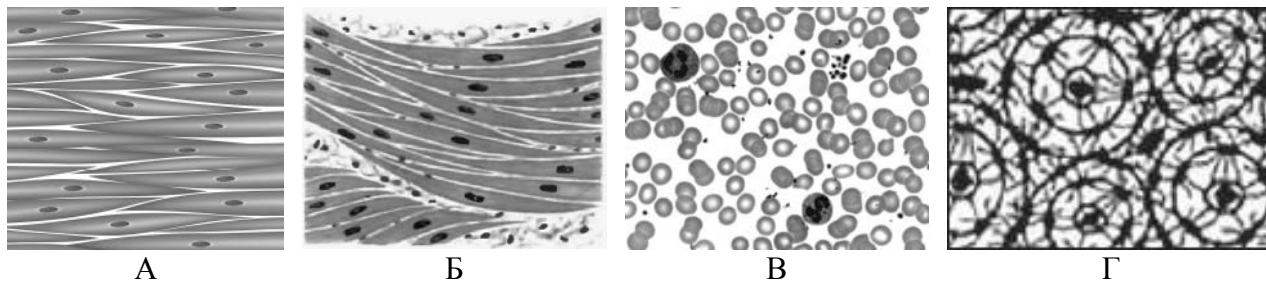
--	--

3.2. Какие вещества, кроме жира, могут быть источником энергии во время физической нагрузки человека? Укажите одно из веществ. На какой минуте физической нагрузки в ходе наблюдения в качестве источника энергии начинают использоваться иные вещества?

Ответ: \_\_\_\_\_

4

Рассмотрите изображения, ответьте на вопросы и выполните задания.



4.1. Какими буквами обозначены изображения соединительной ткани?

Ответ.

4.2. Укажите название жидкости внутренней среды, представленной соединительной тканью и приводимой в движение сердечной мышцей. Поясните, какую функцию выполняет соединительная ткань в этом случае.

Ответ: \_\_\_\_\_

5

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

Объект	Процесс
Митохондрия	Синтез АТФ
Рибосома	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) биосинтез белка
- 2) формирование лизосом
- 3) транспорт веществ
- 4) хранение ДНК

Ответ.

5.2. Как называют плотную структуру внутри ядра, являющуюся центром образования рибосом?

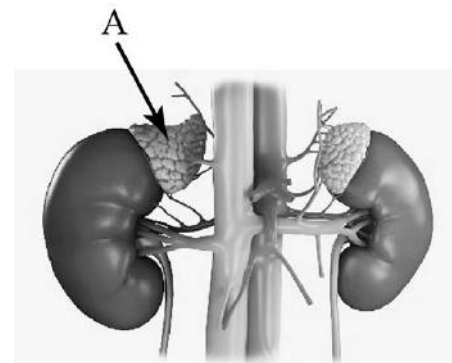
Ответ: \_\_\_\_\_

6

Рассмотрите рисунок, ответьте на вопросы и выполните задания.

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

- 1) надпочечник
- 2) почка
- 3) поджелудочная железа
- 4) щитовидная железа



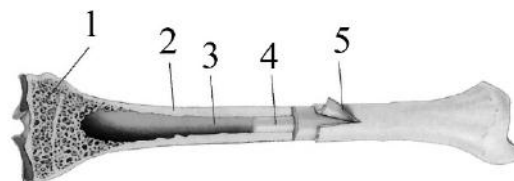
Ответ:

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

Ответ: \_\_\_\_\_

7

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



- 1) компактное вещество
- 2) губчатое вещество
- 3) костномозговая полость
- 4) жёлтый костный мозг
- 5) суставной хрящ

Ответ.

7.2. В чём особенность строения губчатого вещества по сравнению с компактным? Какую функцию оно выполняет?

Ответ: \_\_\_\_\_

8

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

- 1) мужская половая система
- 2) мошонка
- 3) сперматозоид
- 4) семенник
- 5) головка

Ответ. 

--	--	--	--	--

8.2. Благодаря чему сперматозоид способен к движению?

Ответ: \_\_\_\_\_

9

Александр вместе с одноклассниками в зимние каникулы посетил Государственный природный заповедник «Столбы» в Красноярске. Перед экскурсией они решили позавтракать в местном кафе.

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 18-летнего Александра

- 1) не должна превышать 300 г
- 2) находится в интервале 81–90 г
- 3) не должна превышать 349 г
- 4) немного превышает 390 г

Ответ:

9.2. Рассчитайте рекомендуемую калорийность второго завтрака Александра, если он питается 4 раза в день.

Ответ: \_\_\_\_\_

9.3. Во втором завтраке Александра, который он полностью съел, содержалось 527 ккал. Какой вывод о соответствии полученного Александром за завтраком количества килокалорий рекомендуемой норме второго завтрака 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: \_\_\_\_\_