

**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 фотографии изображён прибор, который называется

- 1) фонендоскоп (стетоскоп)
- 2) тонометр
- 3) весы
- 4) спирометр

Ответ.



2

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

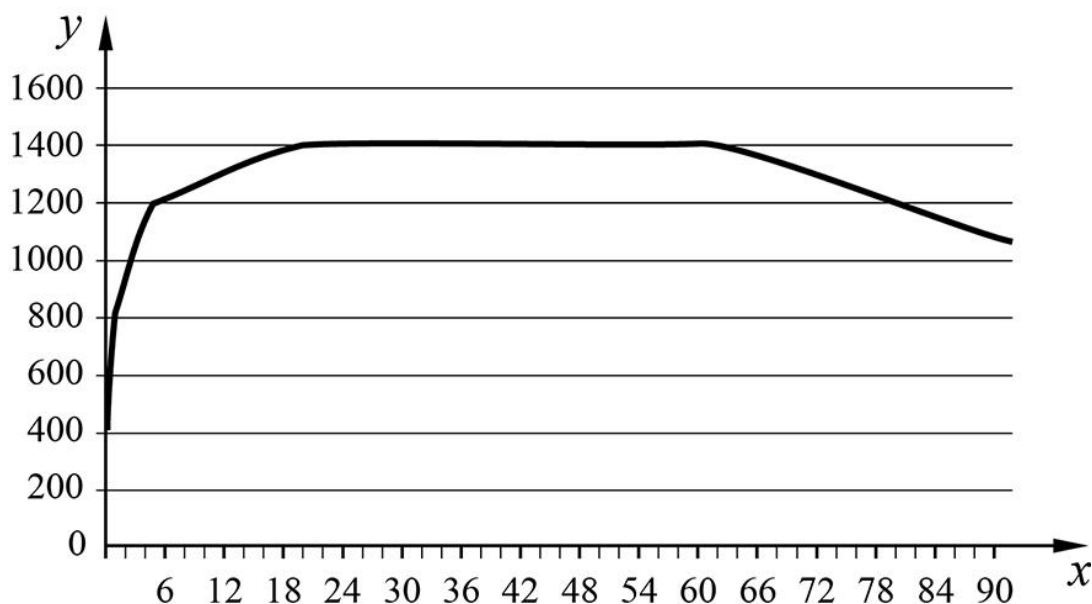
- 1) беременность
- 2) нарушение пищеварения
- 3) сутулость
- 4) лишний вес
- 5) близорукость

Ответ.

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

3

3.1. Изучите график зависимости веса головного мозга у людей от возраста (по оси  $x$  отложен возраст (годы), а по оси  $y$  – масса головного мозга (г)). Какие два из приведённых ниже описаний характеризуют данную зависимость в указанном диапазоне возраста?



Масса головного мозга человека

- 1) увеличивается до 20 лет, после чего увеличение массы не происходит
- 2) увеличивается в пределах 400–1400 г
- 3) постоянна в интервале 6–12 лет
- 4) зависит от темперамента человека
- 5) наиболее стремительно увеличивается в первый год жизни

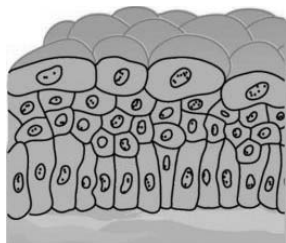
Ответ.

--	--

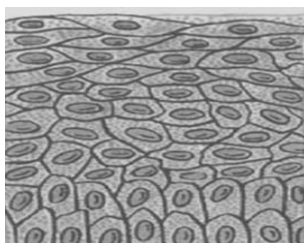
3.2. Как зависит масса головного мозга человека от количества миелинизированных отростков нейронов в мозге? В каком возрастном диапазоне происходит самый быстрый прирост количества миелинизированных отростков нейронов?

Ответ: \_\_\_\_\_

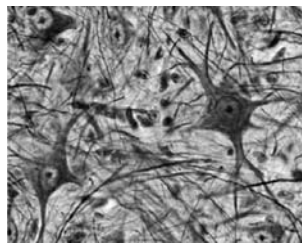
4 Рассмотрите изображения, ответьте на вопросы и выполните задания.



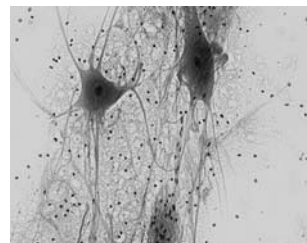
А



Б



В



Г

4.1. Какими буквами обозначены изображения нервной ткани?

Ответ.

--	--

4.2. Как называются клетки нервной ткани, обеспечивающие образование нервных импульсов? Какое свойство нервной ткани связано с образованием нервных импульсов?

Ответ:

\_\_\_\_\_

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

Объект	Процесс
Центриоль	Деление клетки
Аппарат Гольджи	...

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) упаковка веществ
- 2) биосинтез белка
- 3) хранение ДНК
- 4) синтез АТФ

Ответ.

--

5.2. Как называют структуру, из которой образованы стенки аппарата Гольджи?

Ответ:

\_\_\_\_\_

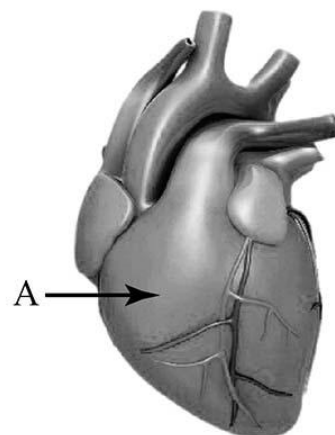
6

Рассмотрите рисунок, ответьте на вопросы и выполните задания.

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

- 1) желудок
- 2) почка
- 3) сердце
- 4) лёгкое

Ответ:



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

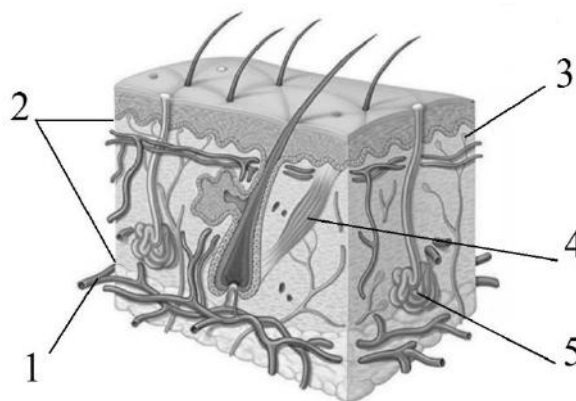
Ответ: \_\_\_\_\_

7

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

- 1) кровеносный сосуд
- 2) дерма
- 3) сальная железа
- 4) рецептор
- 5) волосяная луковица

Ответ.

7.2. Где находятся рецепторы в коже? Какую функцию выполняют рецепторы?

Ответ: \_\_\_\_\_

8

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

- 1) опорно-двигательная система
- 2) мимические мышцы
- 3) мышечное волокно
- 4) миофибрилла
- 5) мышцы головы и шеи

Ответ.

--	--	--	--	--

8.2. Какой функциональный отдел нервной системы управляет работой мимических мышц?

Ответ: \_\_\_\_\_

9

В воскресенье утром 6-летний Даниил с родителями посетил исторический музей, а перед экскурсией семья позавтракала в 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 калорийности пищи для 6-летнего Даниила

- 1) составляет 1800 ккал
- 2) находится в интервале 2400–2700 ккал
- 3) немного превышает 2000 ккал
- 4) не должна превышать 1500 ккал

Ответ.

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

Ответ: \_\_\_\_\_

9.3. Во втором завтраке Даниила, который он полностью съел, содержалось 324 ккал. Какой вывод о соответствии полученного Даниилом за вторым 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 подтипу Позвоночные, классу Млекопитающие.

Б. Признаком принадлежности человека к отряду Приматы является наличие ногтевых пластин.

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

Ответ.

10.2. Укажите один из признаков современного человека, связанный с трудовой деятельностью.

Ответ: \_\_\_\_\_



### Система оценивания проверочной работы

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 5.1, 5.2, 6.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2, 3.1, 4.1, 7.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Полный правильный ответ на задание 8.1 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущены одна-две ошибки, выставляется 1 балл; если допущено три или более ошибки – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
1	3
2	35

3

3.1	15
-----	----

3.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>зависимости</u> : прямо пропорционально / чем больше миелинизированных отростков нейронов, тем больше масса головного мозга / чем меньше миелинизированных отростков нейронов, тем меньше масса головного мозга; 2) указание <u>возраста</u> : до 2 лет. <i>За наличие дополнительной информации, не относящейся к вопросам задания, дополнительные баллы не выставляются. При наличии в ней биологической ошибки максимальный балл не выставляется</i>	
Правильно указаны зависимость и возраст	2
Правильно указана зависимость, указан неверный возраст / возраст не указан. ИЛИ Правильно указан возраст, зависимость не указана	1
Неправильно указаны зависимость и возраст	0
<i>Максимальный балл</i>	2

4

4.1	ВГ
-----	----

4.2.

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>названия клетки</u> : нейроны; 2) указание <u>свойства</u> : возбудимость. <i>За наличие дополнительной информации, не относящейся к вопросам задания, дополнительные баллы не выставляются. При наличии в ней биологической ошибки максимальный балл не выставляется</i>	
Правильно указано свойство и дано пояснение	2
Правильно указано свойство, пояснение дано неверно / пояснение не дано. ИЛИ Правильно дано пояснение, свойство не указано	1
Неправильно указано свойство	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

5.1	1
5.2	мембрана

6

6.1	3
-----	---

6.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) указание <u>функции</u> : обеспечение кровотока (насос); 2) указание <u>системы органов</u> : кровеносная / сердечно-сосудистая. <i>За наличие дополнительной информации, не относящейся к вопросам задания, дополнительные баллы не выставляются. При наличии в ней биологической ошибки максимальный балл не выставляется</i>	
Правильно указаны функция и система органов	2
Правильно указана функция, неправильно указана система органов / система органов не указана. ИЛИ Правильно указана система органов, неправильно указана функция / функция не указана	1
Неправильно указаны функция и система органов	0
<i>Максимальный балл</i>	2

7

7.1	12
-----	----

7.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) указание <u>местонахождения</u> : находятся в дерме / большинство рецепторов находится в дерме; 2) указание <u>функции</u> : сенсорная (рецепторная) / образование нервных импульсов. <i>За наличие дополнительной информации, не относящейся к вопросам задания, дополнительные баллы не выставляются. При наличии в ней биологической ошибки максимальный балл не выставляется</i>	
Правильно указаны местонахождение и функция	2
Правильно указано местонахождение, функция указана неправильно / функция не указана. ИЛИ Правильно указана функция, местонахождение указано неправильно / местонахождение не указано	1
Неправильно указаны местонахождение и функция	0
<i>Максимальный балл</i>	2

8

8.1	15234
8.2	Соматический

9

9.1	1
9.2	324 ккал

9.3

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>ответ на вопрос</u> : соответствует; 2) <u>приведение аргумента</u> : так как в пределах нормы / так как норма – 324 ккал. <i>За наличие дополнительной информации, не относящейся к вопросу задания, дополнительные баллы не выставляются. При наличии в ней биологической ошибки максимальный балл не выставляется</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, приведён аргумент	2
Правильно дан ответ на вопрос, приведён неверный аргумент / аргумент не приведён	1
Неправильно дан ответ на вопрос	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

10.1	3
------	---

10.2

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать один из следующих <u>элементов</u>:  указан <u>признак</u>: большой палец руки противопоставлен остальным  ИЛИ  указан <u>признак</u>: кисть способна к мелкой моторике  ИЛИ  указан <u>признак</u>: хорошо развитые большие полушария переднего мозга  ИЛИ  указан <u>признак</u>: большой объём мозга.  <i>За указание более одного признака, а также за наличие дополнительной информации, не относящейся к вопросу задания, дополнительные баллы не выставляются. За наличие в дополнительных признаках или в дополнительной информации биологической ошибки, балл за верный элемент не снимается</i></p>	
Правильно указан признак	1
Неправильно указан признак / признак не указан	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл – **29**.

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–9	10–17	18–23	24–29