

**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 портрете изображён известный русский учёный, лауреат Нобелевской премии, И.И. Мечников, открывший явление

- 1) условного торможения
- 2) свёртывания крови
- 3) клеточного дыхания
- 4) фагоцитоза



Ответ.

2

Все приведённые ниже термины, кроме двух, используют для описания этого явления. Определите два термина, «выпадающих» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

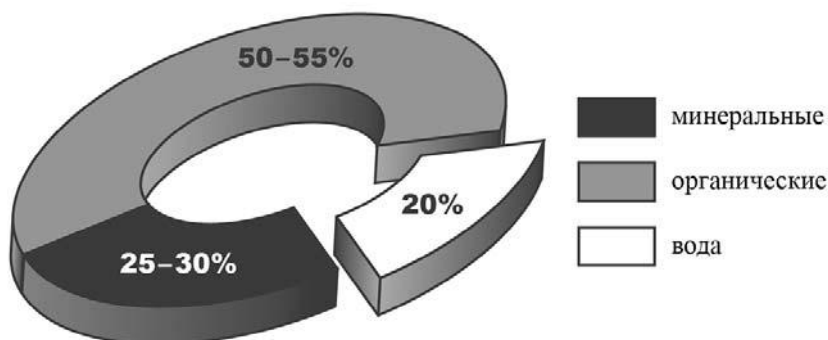
- 1) лизосома
- 2) патоген
- 3) тромбоцит
- 4) кровь
- 5) нейрон

Ответ.

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

3

3.1. Изучите диаграмму соотношения групп химических веществ в костях младенца. Какие два из приведённых ниже описаний отражают содержащуюся в диаграмме информацию?



В химическом составе костей младенца

- 1) половину веществ составляют органические вещества
- 2) содержатся преимущественно неорганические вещества
- 3) преобладает вода
- 4) большая часть неорганических веществ растворена в воде
- 5) на долю воды и минеральных веществ приходится до 50%

Ответ.

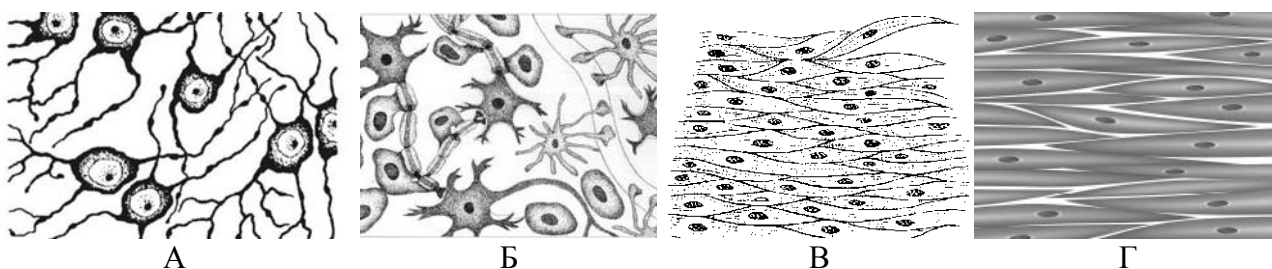
3.2. Какое свойство костям человека придают неорганические вещества и каково его значение?

Ответ:

\_\_\_\_\_

4

Рассмотрите изображения, ответьте на вопросы и выполните задания.



4.1. Какими буквами обозначены изображения гладкой мышечной ткани?

Ответ.

4.2. Каким общим с нервной тканью свойством обладает мышечная ткань? Поясните, в чём проявляется это свойство.

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) формирование хромосом
- 2) биосинтез белка
- 3) упаковка веществ
- 4) фотосинтез

Ответ.

5.2. Как называют заполняющую внутриклеточное пространство жидкость, в которой находятся органеллы, в том числе рибосомы?

Ответ:

\_\_\_\_\_

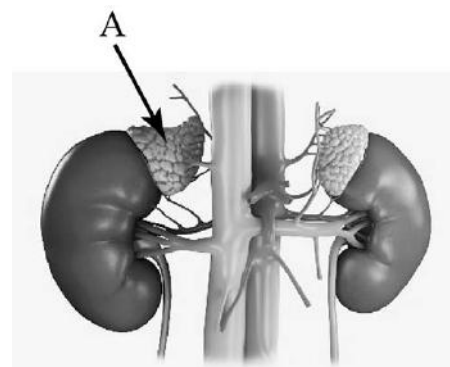
6

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?

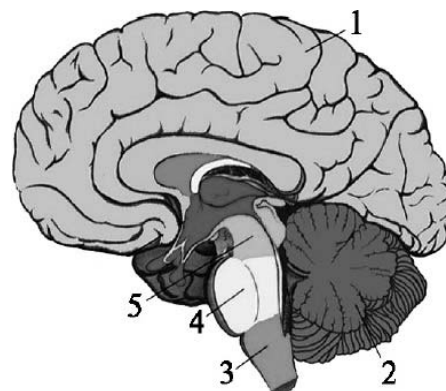
Ответ:

\_\_\_\_\_

7

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

- 1) мозолистое тело
- 2) мозжечок
- 3) спинной мозг
- 4) промежуточный мозг
- 5) средний мозг



Ответ.

--	--

7.2. В каком отделе головного мозга выделяют таламус и гипоталамус? Какую функцию выполняет таламус?

Ответ:

---

8

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

- 1) дерма
- 2) потовая железа
- 3) кожа
- 4) клетки железистого эпителия
- 5) покровная система

Ответ.

--	--	--	--	--

8.2. Какой тканью образована дерма?

Ответ:

---

9

В субботу Зоя посетила выставку для школьников «Путешествие в микромир» в московском парке «Зарядье», а после посещения выставки поужинала 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 по белкам пищи для 12-летней Зои

- 1) немного превышает 70 г
- 2) находится в интервале 82–90 г
- 3) не должна превышать 63 г
- 4) составляет 80 г

Ответ.

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

Ответ: \_\_\_\_\_

9.3. В ужине Зои, который она полностью съела, содержалось 645 ккал. Какой вывод о соответствии полученного Зоей 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 диафрагмы.

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

Ответ.

10.2. Укажите один из признаков строения осевого скелета современного человека, связанный с прямохождением.

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	4
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>свойства</u> : твёрдость/жесткость; 2) указание <u>значения</u> : опора / защита внутренних органов. <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 свойство и значение	2
Правильно указано свойство, указано неверное значение / значение не указано. ИЛИ Правильно указано значение, свойство не указано	1
Неправильно указаны свойство и значение	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>свойства</u> : возбудимость; 2) наличие <u>пояснения</u> : способность менять свои свойства в ответ на раздражение / способность сокращаться в ответ на раздражение. <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
Максимальный балл	2

5

5.1	2
5.2	цитоплазма / гиалоплазма / цитозоль

6

6.1	1
-----	---

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> : выделение гормонов (адреналина, норадреналина, кортизона, альдостерона) / регуляция работы организма в стрессовых ситуациях (частота дыхания, сердцебиения; уровень артериального давления; повышение количества глюкозы в крови); 2) указание <u>системы органов</u> : эндокринная. <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
Максимальный балл	2

7

7.1	25
-----	----

7.2

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>отдела</u> : промежуточный мозг; 2) указание <u>функции</u> : анализирует информацию от органов чувств / регулирует эмоции. <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 отдел и функция	2
Правильно указан отдел, функция указана неправильно / функция не указана. ИЛИ Правильно указана функция, отдел указан неправильно / отдел не указан	1
Неправильно указаны отдел и функция	0
Максимальный балл	2

8

8.1	53124
8.2	Соединительная

9

9.1	1
9.2	432 ккал

9.3

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) <u>ответ на вопрос</u> : не соответствует; 2) <u>приведение аргумента</u> : так как превышает норму / так как норма – 432 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
Максимальный балл	2

10

10.1	2
------	---

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>: S-образные изгибы позвоночника  ИЛИ  указан <u>признак</u>: плоская (широкая) грудная клетка  ИЛИ  указан <u>признак</u>: чашеобразный таз  ИЛИ  указан <u>признак</u>: смещённое положение затылочного отверстия вперёд.  <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
Максимальный балл	1

### 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