

## 8 КЛАСС ВАРИАНТ 2

### ЧАСТОТА ПУЛЬСА ПРИ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Специалисты в области спортивной медицины рекомендуют следить за пульсом при физических нагрузках и ориентироваться на существующие нормы. Если пульс при тренировке превышает норму, нагрузка считается чрезмерной, если не дотягивает до нормы, то недостаточной.

Частота пульса измеряется в количестве ударов в минуту.

Бабушка попросила Ваню помочь ей рассчитать её персональную норму пульса при



ходьбе.

Ваня выяснил, что значение нормы зависит от возраста человека, поэтому используется *формула максимального пульса*: 220 минус количество полных лет.

#### Задание 1 / 2

*Прочитайте текст «Частота пульса при физической нагрузке», расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

Запишите формулу максимального пульса, используя следующие обозначения:

M – максимальный пульс;

N – количество полных лет.

Перетащите необходимые элементы (буквы, знаки, числа) в соответствующие поля после слова "Ответ".

Чтобы изменить ответ, можно вернуть выбранный элемент в исходное местоположение и перетащить на это место другой элемент.

Ответ:

#### Задание 2 / 2

Воспользуйтесь текстом «Частота пульса при физической нагрузке», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

При ходьбе норма пульса составляет от 50 до 60% от максимального пульса конкретного человека.

Запишите значения нормы пульса, которые Ваня должен сообщить бабушке, если недавно ей исполнилось 60 лет.

Ответ:

норма пульса при ходьбе для Ваниной бабушки составляет

в в минуту

## ПОСОБИЕ НА РЕБЁНКА

Семья имеет право получать от государства ежемесячное пособие на ребёнка в возрасте до трёх лет, если подходит под установленный критерий:

«Если сложить все доходы семьи за последние 12 месяцев и разделить их на количество членов этой семьи (родителей и несовершеннолетних детей), а затем найденный средний среднедушевой доход разделить на 12, то на одного человека должно получиться меньше двух прожиточных минимумов, установленных в субъекте Российской Федерации для трудоспособного населения.»

Семья Ивановых состоит из четырех человек (мама, папа и двое



детей). Одному из детей ещё не исполнилось трёх лет, и семья хочет получать на него ежемесячное пособие.

В субъекте Российской Федерации, где проживают Ивановы, размер прожиточного минимума для трудоспособного населения составляет 11 054 рубля.

### Задание 1 / 2

Прочитайте текст «Пособие на ребёнка», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Чтобы семья Ивановых имела право на получение ежемесячного пособия на ребёнка в возрасте до трёх лет, ежемесячный доход на одного члена семьи должен быть меньше ...

11054 рублей

22108 рублей

44216 рублей

132648 рублей

### Задание 2 / 2

Воспользуйтесь текстом «Пособие на ребёнка», расположенным справа. Запишите ответ и решение.

Доходы в семье Ивановых за последние 12 месяцев указаны в таблице:

Член семьи	Доход за последние 12 месяцев, руб.
Мама – Иванова Мария Петровна	347040
Папа – Иванов Сергей Андреевич	429000

Вычислите ежемесячный доход в семье Ивановых на одного члена семьи.

Запишите ответ и соответствующее ему решение в виде числового выражения

## РЕМОНТ КОМНАТЫ

Семья Марии делает ремонт в её комнате. План комнаты с замерами, которые сделала Мария, представлен ниже.

Комната имеет неправильную форму: три прямых угла, а вместо четвёртого угла она имеет стену округлой формы.



Планируется покрыть пол комнаты ковролином, а также проложить новую электрическую проводку.

Для справок:

$C = 2\pi R$  - длина окружности,

где  $R$  - радиус круга.

Считайте, что  $\pi = 3,14$ .

### Задание 1 / 2

Прочитайте текст «Ремонт комнаты», расположенный справа. Запишите свои ответы на вопросы.

Выбранный Марией ковролин продают в рулонах шириной 2 м, от которых покупатель

может попросить отрезать необходимое ему количество метров.

Ширина рулона меньше длины и меньше ширины комнаты, поэтому, чтобы полностью покрыть пол комнаты, надо выложить встык (без зазоров и наложений) несколько кусков ковролина.

Из-за скругления получатся обрезки, использовать которые не планируется.

А) Какого наименьшего количества метров ковролина будет достаточно, чтобы полностью покрыть пол в комнате Марии?

Ответ:  м

Б) На сколько кусков придётся разрезать купленный ковролин?

Ответ: на  куска(ов)

### Задание 2 / 2

*Воспользуйтесь текстом «Ремонт комнаты», расположенным справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа, а затем запишите решение.*

Новая электрическая проводка будет проложена от угла А до угла В по плинтусу и пройдет по стене округлой формы.

Требуемый провод продаётся мотками, в одном мотке 10 м провода.

Хватит ли одного такого мотка провода для комнаты Марии?

Ответ:

Да

Нет

Решение:

## МЕТРОПОЛИТЕН

В кассе метрополитена продают билеты на различное число поездок (см. таблицу).

Число поездок	1	2	20	40	60
Стоимость билета, р.	55	110	747	1494	1765

Билеты на одну и на две поездки действуют 5 дней с момента продажи (включая день продажи). Билеты на 20, 40, 60 поездок действуют 90 дней с момента продажи.



### Задание 1 / 3

Прочитайте текст «Метрополитен», расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Выберите все верные утверждения.

При покупке билета на 20 поездок одна поездка обходится дешевле, чем при покупке билета на 2 поездки.

Стоимость билета прямо пропорциональна числу поездок.

Если 30 января куплен билет на 2 поездки, то последний день, когда по нему можно будет проехать, - 4 февраля.

Срок действия билета прямо пропорционален числу поездок.

Если пассажир, приехавший в командировку, сможет совершить за это время не более 10 поездок, то ему невыгодно покупать билет на 20 поездок.

### Задание 2 / 3

Воспользуйтесь текстом «Метрополитен», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Сколько рублей можно сэкономить, покупая билет на 40 поездок (при условии использования всех поездок), по сравнению с покупкой одноразовых билетов?

### Задание 3 / 3

Воспользуйтесь текстом «Метрополитен», расположенным справа.

Запишите свой ответ на вопрос и запишите решение.

Не всегда удаётся, купив билет на определённое число поездок, совершить все поездки за отведённое количество дней. Например, пассажир, который рассчитывает на то, что он будет ездить на работу 5 дней в неделю, может надолго заболеть или неожиданно уехать в командировку.

Какое наименьшее число поездок надо совершить, чтобы стоимость билета на 40 поездок не превысила стоимости одноразовых билетов?

