

Вариант № 3770258**1. Задание 1 № 511605**

Найдите значение выражения $\frac{3}{2} : \left(1 + \frac{1}{9}\right)$.

2. Задание 2 № 511606

Найдите значение выражения $7,6 \cdot 10^{-2} + 8,4 \cdot 10^{-1}$.

3. Задание 3 № 511607

Цена на электрический чайник была повышена на 17 % и составила 1521 рубль. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

4. Задание 4 № 511648

Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a, b и c вычисляется по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 3, 5 и 7.

5. Задание 5 № 511649

Найдите значение выражения $(\sqrt{15} - 8)(\sqrt{15} + 8)$.

6. Задание 6 № 511610

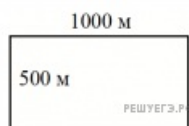
Стоимость проездного билета на месяц составляет 720 рублей, а стоимость билета на одну поездку — 30 рублей. Аня купила проездной и сделала за месяц 38 поездок. На сколько рублей больше она бы потратила, если бы каждый раз покупала билет на одну поездку?

7. Задание 7 № 511611

Найдите корень уравнения $\lg(-4x - 30) = 2$.

8. Задание 8 № 511612

Участок земли под строительство санатория имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 1000 м и 500 м. Одна из больших сторон участка идёт вдоль моря, а три остальные стороны нужно огородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дайте в метрах.

**9. Задание 9 № 511633**

Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

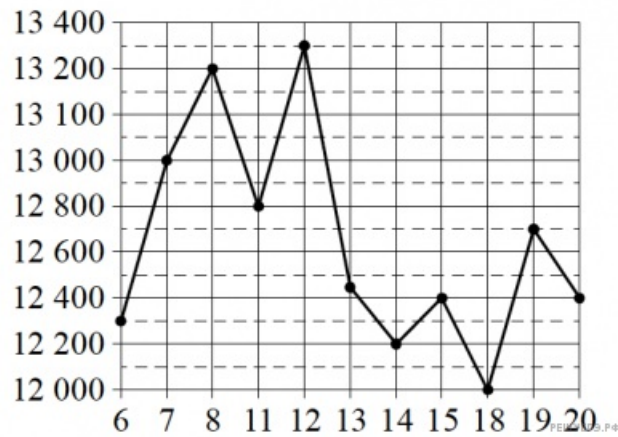
ВЕЛИЧИНЫ	ЗНАЧЕНИЯ
А) рост жирафа	1) 6400 км
Б) толщина лезвия бритвы	2) 500 см
В) радиус Земли	3) 0,08 мм
Г) ширина футбольного поля	4) 68 м

10. Задание 10 № 511654

11 апреля на запись в первый класс независимо друг от друга пришли два будущих первоклассника. Считая, что приходы мальчика и девочки равновероятны, найдите вероятность того, что оба ребёнка оказались мальчиками.

11. Задание 11 № 511655

На диаграмме жирными точками показана цена олова на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 6 по 20 мая 2009 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена олова в долларах США за тонну. Для наглядности жирные точки соединены линиями. Определите наименьшую цену олова на момент закрытия торгов в период с 7 по 15 мая. Ответ дайте в долларах США за тонну.



12. Задание 12 № 511636

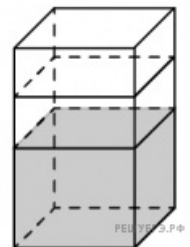
Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата (в месяц)	Плата за 1 минуту разговора
«Повременный»	Нет	2 руб.
«Комбинированный»	290 руб. за 350 мин.	1,5 руб. (сверх 350 мин. в месяц)
«Безлимитный»	1150	Нет

Абонент предполагает, что общая длительность разговоров составит 600 минут в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей должен будет заплатить абонент за месяц, если общая длительность разговоров действительно будет равна 600 минутам?

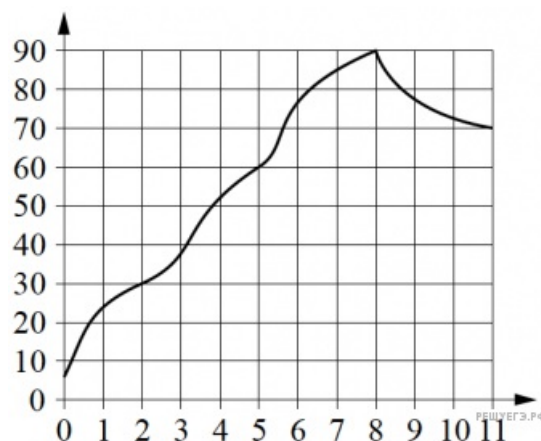
13. Задание 13 № 511697

В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания, равной 60 см, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 5 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



14. Задание 14 № 511638

На графике изображена зависимость температуры от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику температуры.

ИНТЕРВАЛЫ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) 0–2 мин.
 Б) 5–6 мин.
 В) 7–8 мин.
 Г) 9–11 мин.

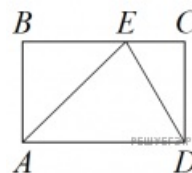
- 1) Температура была выше 80°C на всём интервале.
 2) Самый быстрый рост температуры из предложенных промежутков.
 3) Температура падала.
 4) Температура не превышала 30°C .

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

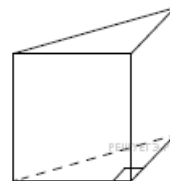
15. Задание 15 № 511639

На стороне BC прямоугольника $ABCD$, у которого $AB = 8$ и $AD = 14$, отмечена точка E так, что треугольник ABE равнобедренный. Найдите ED .



16. Задание 16 № 510989

В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 2, а гипотенуза равна $\sqrt{53}$. Найдите объём призмы, если её высота равна 3.



17. Задание 17 № 511661

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- А) $\frac{(x-3)^2}{x-2} > 0$
 Б) $(x-2)(x-3) < 0$
 В) $\frac{x-2}{x-3} > 0$
 Г) $(x-2)^2(x-3) < 0$

РЕШЕНИЯ

- 1) $(-\infty; 2) \cup (3; +\infty)$
 2) $(2; 3) \cup (3; +\infty)$
 3) $(2; 3)$
 4) $(-\infty; 2) \cup (2; 3)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

18. Задание 18 № 511622

Перед баскетбольным турниром измерили рост игроков баскетбольной команды города N . Оказалось, что рост каждого из баскетболистов этой команды больше 180 см и меньше 195 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях. В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

- 1) В баскетбольной команде города N обязательно есть игрок, рост которого равен 200 см.
 2) В баскетбольной команде города N нет игроков с ростом 179 см.
 3) Рост любого баскетболиста этой команды меньше 195 см.
 4) Разница в росте любых двух игроков баскетбольной команды города N составляет более 15 см.

19. Задание 19 № 511623

Найдите пятизначное натуральное число, кратное 5, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Задание 20 № 511604

На поверхности глобуса фломастером проведены 12 параллелей и 22 меридиана. На сколько частей проведённые линии разделили поверхность глобуса?

Меридиан — это дуга окружности, соединяющая Северный и Южный полюсы. Параллель — это окружность, лежащая в плоскости, параллельной плоскости экватора.