

Вариант № 2166205

1. Задание 1 № 506669. Найдите значение выражения $\frac{7}{25} : 0,49 - 3\frac{4}{7}$.

Ответ: -3

2. Задание 2 № 506735. Найдите значение выражения $\frac{5^3 \cdot 10^{-3}}{2^{-10}}$.

Ответ: 128

3. Задание 3 № 26630. Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

Ответ: 15

4. Задание 4 № 506123. Найдите m из равенства $F = ma$, если $F = 84$ и $a = 12$.

Ответ: 7

5. Задание 5 № 26790. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\frac{7 \sin \alpha + 13 \cos \alpha}{5 \sin \alpha - 17 \cos \alpha} = 3$.

Ответ: 8

6. Задание 6 № 506881. Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 12 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 10 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?

Ответ: 8

7. Задание 7 № 506593. Найдите корень уравнения $1 + 8(3x + 7) = 9$.

Ответ: -2

8. Задание 8 № 509733. Какой наименьший угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 16 : 00 ?

Ответ: 120



9. Задание 9 № 506615. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) масса кухонного холодильника	1) 3500 г
Б) масса трамвая	2) 15 г
В) масса новорожденного ребенка	3) 12 т
Г) масса карандаша	4) 38 кг

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г

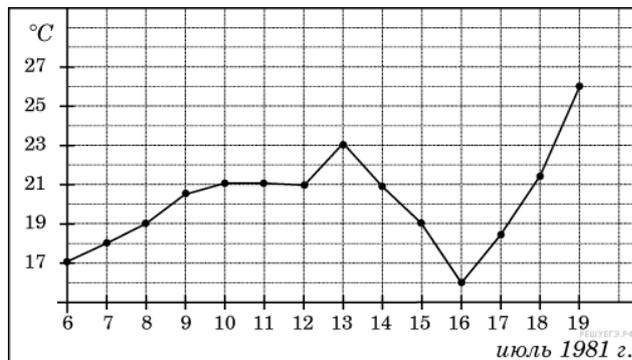
Ответ: 4312

10. Задание 10 № 1009. Люба включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по шести каналам из сорока восьми показывают документальные фильмы. Найдите вероятность того, что Люба попадет на канал, где документальные фильмы не идут.

Ответ: 0,875

11. **Задание 11 № 263598.** На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 19 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней за указанный период температура была ровно 21 °С.

Ответ: 4

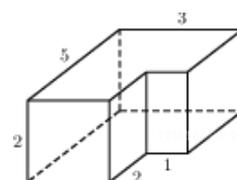


12. **Задание 12 № 509697.** Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 800 граммов шерстяной пряжи красного цвета. Можно купить красную пряжу по цене 70 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 400 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответе напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

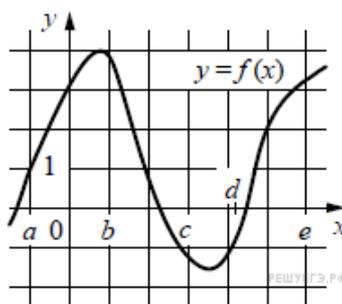
Ответ: 880

13. **Задание 13 № 25589.** Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).

Ответ: 58



14. **Задание 14 № 509699.** На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Точки a, b, c, d и e задают на оси Ox интервалы. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автомобиля на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ
ВРЕМЕНИ

- А) (a ; b)
- Б) (b ; c)
- В) (c ; d)
- Г) (d ; e)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Значения функции положительны в каждой точке интервала.
- 2) Значения производной функции положительны в каждой точке интервала.
- 3) Значения функции отрицательны в каждой точке интервала.
- 4) Значения производной функции отрицательны в каждой точке интервала.

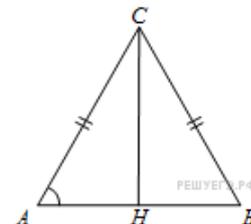
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>

Ответ: 1432

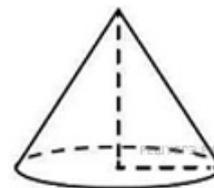
15. Задание 15 № 27299. В треугольнике ABC $AC = BC$, высота CH равна 4, $\sin A = 0,5$. Найдите AC .

Ответ: 8



16. Задание 16 № 506684. Объём конуса равен 9π , а его высота равна 3. Найдите радиус основания конуса.

Ответ: 3



17. Задание 17 № 506541. Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА	ОТРЕЗКИ
A) $\log_5 127$	1) [3; 4]
Б) $\frac{40}{7}$	2) [4; 5]
В) $\sqrt{20}$	3) [5; 6]
Г) $0,16^{-1}$	4) [6; 7]

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

<i>A</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>

Ответ: 1324

18. Задание 18 № 509683. В фирме N работает 60 сотрудников, из них 50 человек знают английский язык, а 15 — французский. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Не более 15 сотрудников этой фирмы знают и английский, и французский языки.
- 2) Если сотрудник этой фирмы знает английский язык, то он знает и французский.
- 3) Хотя бы три сотрудника этой фирмы знают и английский, и французский языки.
- 4) В этой фирме нет ни одного человека, знающего и английский, и французский языки.

Ответ: 13|31

19. Задание 19 № 509744. Найдите трёхзначное число A , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа A делится на 8;
- сумма цифр числа $A + 1$ делится на 8;
- в числе A сумма крайних цифр кратна средней цифре.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: 349|789|619|969|529

20. Задание 20 № 506708. Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в десятом подъезде в квартире № 333, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом девятиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На каждом этаже число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)

Ответ: 3