

Вариант № 2166214

1. Задание 1 № 506856. Найдите значение выражения $\frac{2,4}{5,4 - 7,8}$.

Ответ: -1

2. Задание 2 № 510718. Найдите значение выражения $\frac{6^{-4}}{(6^3)^{-2}}$.

Ответ: 36

3. Задание 3 № 509953. Ивану Кузьмичу начислена заработная плата 20 000 рублей. Из этой суммы вычитается налог на доходы физических лиц в размере 13%. Сколько рублей он получит после уплаты подоходного налога?

Ответ: 17400

4. Задание 4 № 507034. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a , b и c можно найти по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 1, 4 и 8.

Ответ: 88

5. Задание 5 № 67033.

Найдите значение выражения $3x + 2y + 7z$, если $3x + y = 8$, $7z + y = 6$.

Ответ: 14

6. Задание 6 № 323514. Одного рулона обоев хватает для оклейки полосы от пола до потолка шириной 1,6 м. Сколько рулонов обоев нужно купить для оклейки прямоугольной комнаты размерами 2,3 м на 4,1 м?

Ответ: 8

7. Задание 7 № 505398. Найдите корень уравнения $\log_4(2 - x) = \log_4 5$.

Ответ: -3

8. Задание 8 № 509215. Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту l этого столба, если наименьшая высота h_1 перил равна 0,7 м, а наибольшая h_2 равна 1,5 м. Ответ дайте в метрах.

Ответ: 1,1



9. Задание 9 № 507041. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) рост взрослого мужчины
- Б) толщина листа металла
- В) ширина садовой скамейки
- Г) высота полёта самолёта

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 1,8 м
- 2) 4 км
- 3) 2 мм
- 4) 45 см

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

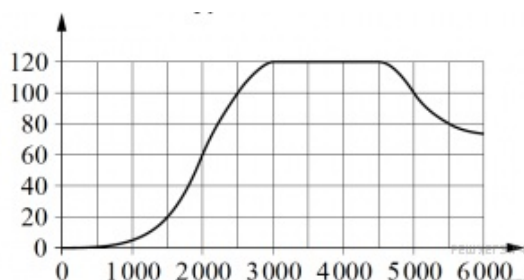
А	Б	В	Г

Ответ: 1342

10. Задание 10 № 320185. В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что в первый раз выпадает орёл, а во второй — решка.

Ответ: 0,25

11. **Задание 11 № 510964.** На графике показана зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа оборотов в минуту. На горизонтальной оси отмечено число оборотов в минуту, на вертикальной оси - крутящий момент в $\text{Н} \cdot \text{м}$. Определите по графику, какое наименьшее число оборотов в минуту должен поддерживать водитель, чтобы крутящий момент был не меньше $100 \text{ Н} \cdot \text{м}$



Ответ: 2500

12. **Задание 12 № 26673.** Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

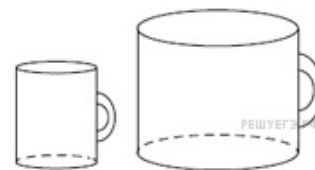
Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?

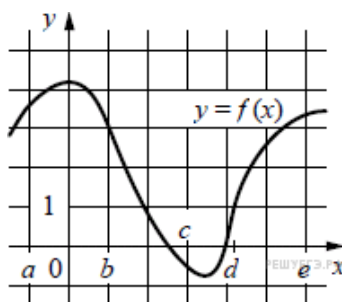
Ответ: 700

13. **Задание 13 № 506285.** Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка в полтора раза ниже второй, а вторая вдвое шире первой. Во сколько раз объем второй кружки больше объема первой?

Ответ: 6



14. Задание 14 № 506560. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Числа a, b, c, d и e задают на оси x четыре интервала. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

ТОЧКИ

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

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

- 1) производная отрицательна на всём интервале
 2) производная положительна в начале интервала и отрицательна в конце интервала
 3) функция отрицательна в начале интервала и положительна в конце интервала
 4) производная положительна на всём интервале

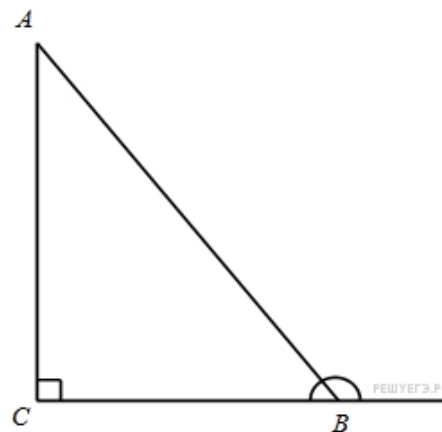
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Ответ: 2134

15. Задание 15 № 27362. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите синус внешнего угла при вершине B .

Ответ: 0,96



16. Задание 16 № 505446. Диагональ куба равна $\sqrt{48}$. Найдите объём куба.

Ответ: 64

17. Задание 17 № 506420. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_4 x > 0$	1) $x < 1$ или $x > 5$
Б) $4^{-x+7} > 16$	2) $x > 1$
В) $\frac{x-1}{x-5} < 0$	3) $x < 5$
Г) $\frac{1}{(x-5)(x-1)} > 0$	4) $1 < x < 5$

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

А	Б	В	Г

Ответ: 2341

18. Задание 18 № 506873. В зоомагазине в один из аквариумов запустили 20 рыбок. Длина каждой рыбки больше 3 см, но не превышает 13 см. Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) Десять рыбок в этом аквариуме меньше 8 см.
- 2) В этом аквариуме нет рыбки длиной 14 см.
- 3) Разница в длине любых двух рыбок не больше 10 см.
- 4) Длина каждой рыбки больше 10 см.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: 23

19. Задание 19 № 510925. Найти четырехзначное число, кратное 44, любые две соседние цифры которого отличаются на 1. В ответе укажите любое такое число.

Ответ: 1012|3432|5456|3212|1232

20. Задание 20 № 510016. На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 15 кусков, если по жёлтым — 5 кусков, а если по зелёным — 7 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

Ответ: 25