

Вариант № 2166207

1. Задание 1 № 506607. Найдите значение выражения $\left(\frac{13}{30} - \frac{11}{20}\right) \cdot 1\frac{4}{5}$.

Ответ: -0,21

2. Задание 2 № 506425. Найдите сумму чисел $9,4 \cdot 10^2$ и $2,1 \cdot 10^3$

Ответ: 3040

3. Задание 3 № 83781.

Студент получил свой первый гонорар в размере 900 рублей за выполненный перевод. Он решил на все полученные деньги купить букет лилий для своей учительницы английского языка. Какое наибольшее количество лилий сможет купить студент, если удержанный у него налог на доходы составляет 13% гонорара, лилии стоят 120 рублей за штуку и букет должен состоять из нечетного числа цветов?

Ответ: 5

4. Задание 4 № 510680. Количество теплоты (в джоулях), полученное однородным телом при нагревании, вычисляется по формуле $Q = cm(t_2 - t_1)$, где c — удельная теплоёмкость $\left(\text{в } \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}\right)$, m — масса тела (в кг), t_1 — начальная температура тела (в кельвинах), а t_2 — конечная температура тела (в кельвинах). Пользуясь этой формулой, найдите Q если $t_2 = 608 \text{ К}$, $c = 600 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}$, $m = 3 \text{ кг}$ и $t_1 = 603 \text{ К}$.

Ответ: 9000

5. Задание 5 № 26811. Найдите значение выражения $(2x - 5)(2x + 5) - 4x^2$.

Ответ: -25

6. Задание 6 № 25255.

В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 300 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 6 недель?

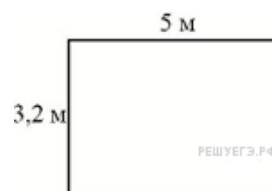
Ответ: 4

7. Задание 7 № 100787. Решите уравнение $(x - 6)^2 = -24x$. (Повторяется с №77369)

Ответ: -6

8. Задание 8 № 506781. На плане указано, что прямоугольная комната имеет площадь 15,7 кв.м. Точные измерения показали, что ширина комнаты равна 3,2 м, а длина 5 м. На сколько квадратных метров площадь комнаты отличается от значения, указанного в плане?

Ответ: 0,3



9. Задание 9 № 510240. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) рост новорождённого ребёнка
- Б) длина реки Енисей
- В) толщина лезвия бритвы
- Г) высота горы Эльбрус

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 4300 км
- 2) 50 см
- 3) 5642 м
- 4) 0,08 мм

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

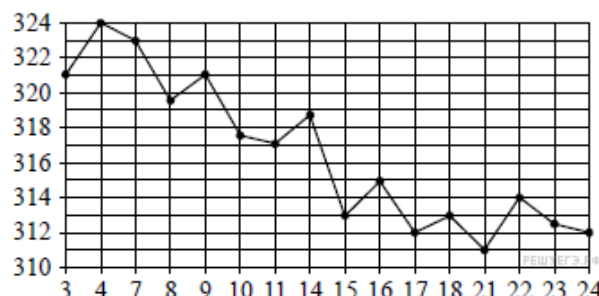
А	Б	В	Г

Ответ: 2143

10. Задание 10 № 320210. Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся исправными.

Ответ: 0,8836

11. Задание 11 № 509756. На рисунке жирными точками показана цена золота на момент закрытия биржевых торгов во все рабочие дни с 3 по 24 октября 2002 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена золота в долларах США за унцию. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наименьшую цену золота на момент закрытия торгов в период с 4 по 16 октября. Ответ дайте в долларах США за унцию.



Ответ: 313

12. Задание 12 № 18609.

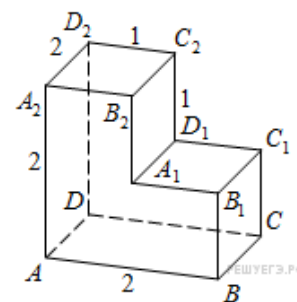
Строительный подрядчик планирует купить 10 тонн облицовочного кирпича у одного из трех поставщиков. Вес одного кирпича 5 кг. Цены и условия доставки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдется наиболее дешевый вариант покупки?

Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия
А	51	8000	Нет
Б	52	7000	Если стоимость заказа выше 100 000 руб., доставка бесплатно
В	56	5000	При заказе свыше 125 000 руб. доставка со скидкой 50%.

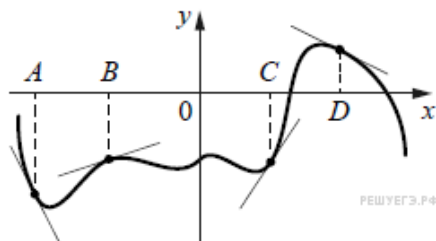
Ответ: 104000

13. Задание 13 № 245375. Найдите тангенс угла $B_2A_2C_2$ многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.

Ответ: 2



14. Задание 14 № 509679. На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A , B , C и D .



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A , B , C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

ТОЧКИ	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
A) A	1) $-0,5$
Б) B	2) -2
В) C	3) $1,5$
Г) D	4) $0,3$

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

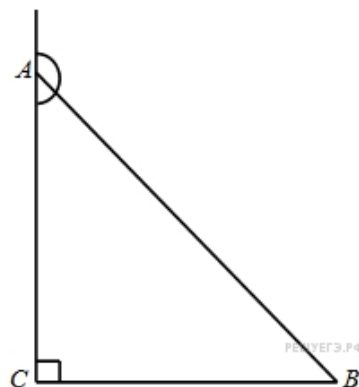
A	B	B	Γ

Ответ: 2431

15. Задание 15 № 27408.

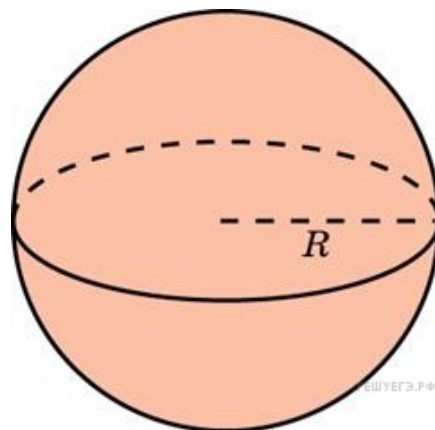
В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{33}{4\sqrt{33}}$, $AB = 7$. Найдите AC .

Ответ: 4



16. Задание 16 № 27174. Объем шара равен 288π . Найдите площадь его поверхности, деленную на π .

Ответ: 144



17. Задание 17 № 506360. Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА	ОТРЕЗКИ
А) $\log_5 7$	1) $[0; 1]$
Б) $\frac{17}{6}$	2) $[1; 2]$
В) $\sqrt{0,5}$	3) $[2; 3]$
Г) $0,22^{-1}$	4) $[4; 5]$

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

А	Б	В	Г

Ответ: 2314

18. Задание 18 № 506751. В группе учатся 30 студентов, из них 20 студентов получили зачёт по экономике и 20 студентов получили зачёт по английскому языку. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В этой группе

- 1) не менее 10 студентов не получили зачёта ни по экономике, ни по английскому языку
- 2) хотя бы 10 студентов получили зачёты и по экономике, и по английскому языку
- 3) не больше 20 студентов получили зачёты и по экономике, и по английскому языку
- 4) найдётся студент, который не получил зачёта по английскому языку, но получил зачёт по экономике.

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

Ответ: 23

19. Задание 19 № 507056. Найдите наименьшее четырёхзначное число, кратное 11, у которого произведение его цифр равно 12.

В ответе укажите наименьшее такое число.

Ответ: 1232|2321

20. Задание 20 № 506292. Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им 4200 рублей, а за каждый следующий метр — на 1300 рублей больше, чем за предыдущий. Сколько денег хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной 11 метров?

Ответ: 117700