

Вариант № 4164508

1. Задание 1 № 506587

Найдите значение выражения $\left(1\frac{5}{6} + \frac{3}{5}\right) \cdot 24$.

2. Задание 2 № 506857

Найдите значение выражения $\frac{40^5 \cdot 4^{-4}}{10^3}$.

3. Задание 3 № 26645

Розничная цена учебника 180 рублей, она на 20% выше оптовой цены. Какое наибольшее число таких учебников можно купить по оптовой цене на 10 000 рублей?

4. Задание 4 № 506570

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 5, 6 и 20.

5. Задание 5 № 67281

Найдите значение выражения $\frac{7\sqrt{x}-5}{\sqrt{x}} + \frac{5\sqrt{x}}{x}$ при $x > 0$.

6. Задание 6 № 82723

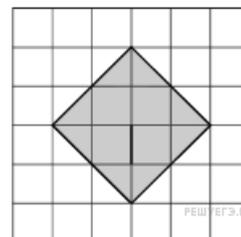
В доме, в котором живет Вася, один подъезд. На каждом этаже находится по 4 квартиры. Вася живет в квартире №71. На каком этаже живет Вася?

7. Задание 7 № 38183

Найдите корень уравнения $\log_6(5-x) = 0$.

8. Задание 8 № 509613

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



9. Задание 9 № 510260

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

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) диаметр монеты	1) 6400 км
Б) рост жирафа	2) 324 м
В) высота Эйфелевой башни	3) 20 мм
Г) радиус Земли	4) 5 м

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

10. Задание 10 № 510201

На олимпиаде по русскому языку участников рассаживают по трём аудиториям. В первых двух аудиториях сажают по 130 человек, оставшихся проводят в запасную аудиторию в другом корпусе. При подсчёте выяснилось, что всего было 400 участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в запасной аудитории.

11. Задание 11 № 511867

В соревнованиях по метанию молота участники показали следующие результаты:

Спортсмен	Результат попытки, м					
	I	II	III	IV	V	VI
Ванин	49	50,5	50	51	51	49,5
Авдиенко	51	52,5	49,5	50	52	51,5
Касаткин	50,5	50	49	51,5	51	51,5
Никонов	52	51	52	50,5	51,5	51

Места распределяются по результатам лучшей попытки каждого спортсмена: чем дальше он метнул молот, тем лучше. Какое место занял спортсмен Никонов?

12. Задание 12 № 500950

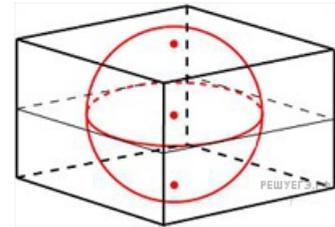
Независимая экспертная лаборатория определяет рейтинги бытовых приборов R на основе средней цены P , а также оценок функциональности F , качества Q и дизайна D . Каждый отдельный показатель оценивается экспертами по пяти-балльной шкале целыми числами от 0 до 4. Итоговый рейтинг вычисляется по формуле $R = 4(2F + 2Q + D) - 0,01P$.

В таблице даны оценки каждого показателя для нескольких моделей электрических мясорубок. Определите, какая модель имеет наивысший рейтинг. В ответ запишите значение этого рейтинга.

Модель мясорубки	Средняя цена	Функциональность	Качество	Дизайн
А	5900	4	3	4
Б	5700	1	4	0
В	4800	4	0	3
Г	5800	0	4	1

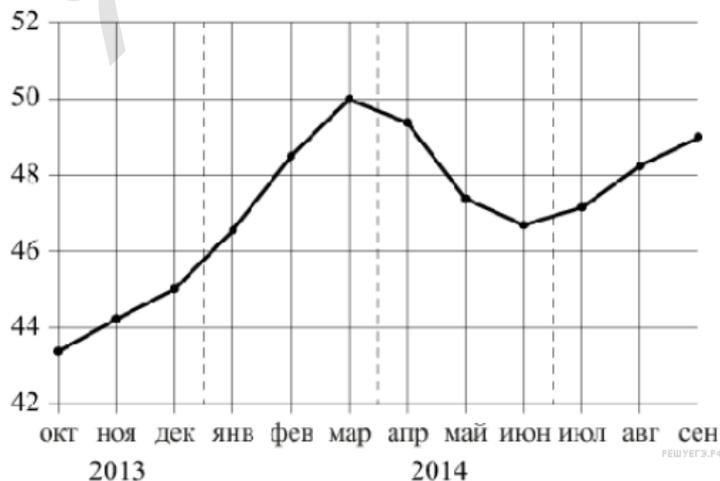
13. Задание 13 № 74693

Объем прямоугольного параллелепипеда, описанного около сферы, равен 1728. Найдите радиус сферы.



14. Задание 14 № 510920

На рисунке точками изображён среднемесячный курс евро в период с октября 2013 по года и по сентябрь 2014 года. По горизонтали указываются месяц и год, по вертикали – курс евро в рублях. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику курса евро.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ КУРСА ЕВРО

А) Октябрь — декабрь 2013 г.

1) Курс евро был выше 46 рублей и на протяжении

Б) Январь — март 2014 г.

всего этого периода возрастал

В) Апрель — июнь 2014 г.

2) Курс евро был ниже 46 рублей

Г) Июнь — сентябрь 2014 г.

3) После падения курс евро начал расти

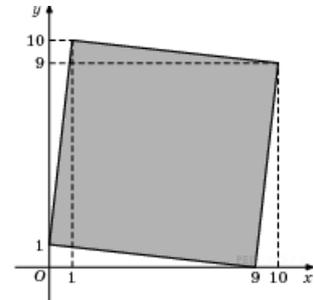
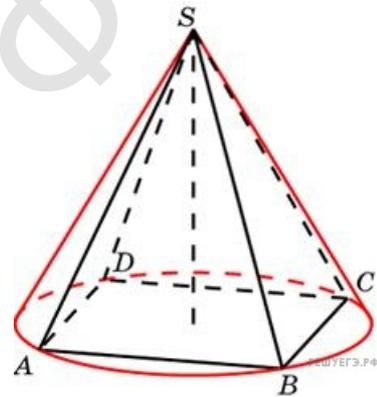
4) Курс евро достиг максимума

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

15. Задание 15 № 21347

Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (9; 0), (10; 9), (1; 10), (0; 1).

**16. Задание 16 № 27123**Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 4 и высотой 6. Найдите его объем, деленный на π .**17. Задание 17 № 511741**

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

НЕРАВЕНСТВА

А) $(x-2)^2(x-4) < 0$

Б) $\frac{(x-4)^2}{x-2} > 0$

В) $(x-2)(x-4) < 0$

Г) $\frac{x-2}{x-4} > 0$

РЕШЕНИЯ

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

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

3) $(2; 4)$

4) $(2; 4) \cup (4; +\infty)$

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

18. Задание 18 № 508009

В фирме N работают 60 человек, из них 50 человек знают английский язык, а 15 человек — французский. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных. В фирме N

- 1) если человек знает французский язык, то он знает и английский
- 2) хотя бы три человека знают оба языка
- 3) не больше 15 человек знают два иностранных языка
- 4) нет ни одного человека, знающего и английский, и французский языки

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

19. Задание 19 № 509764

Найдите четырёхзначное число, кратное 88, все цифры которого различны и чётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

20. Задание 20 № [507083](#)

Какое наименьшее число идущих подряд чисел нужно взять, чтобы их произведение делилось на 9?

ЯГубов.РФ