

Вариант № 6493979**1. Задание 1 № 512619**

Найдите значение выражения $\left(6\frac{1}{2} - 0,9\right) : \frac{1}{10}$.

2. Задание 2 № 511666

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

3. Задание 3 № 512175

Только 50 % из 7000 выпускников города правильно решили задачу № 8. Сколько выпускников из этого города правильно решили задачу № 8?

4. Задание 4 № 506777

Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 144,5 Вт, а сила тока равна 8,5 А.

5. Задание 5 № 512453

Найдите значение выражения $(\sqrt{17} - 2\sqrt{3})(\sqrt{17} + 2\sqrt{3})$.

6. Задание 6 № 323516

На бензоколонке один литр бензина стоит 32 руб. 60 коп. Водитель залил в бак 30 литров бензина и купил бутылку воды за 48 рублей. Сколько рублей сдачи он получит с 1500 рублей?

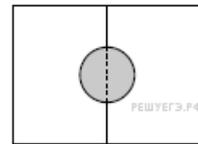
7. Задание 7 № 511940

Найдите корень уравнения $x^2 + 6 = 5x$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

8. Задание 8 № 509773

Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью 140 квадратных метров (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?

**9. Задание 9 № 506635**

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

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) высота потолка в комнате	1) 102 м
Б) длина тела кошки	2) 2,8 м
В) высота Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге	3) 3650 км
Г) длина Оби	4) 54 см

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

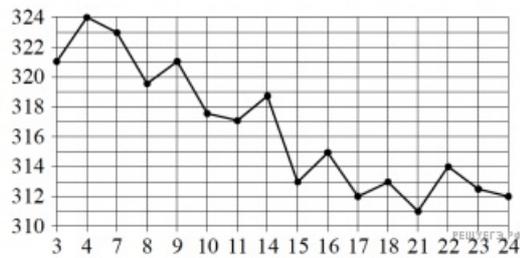
А	Б	В	Г

10. Задание 10 № 320191

На олимпиаде в вузе участников рассаживают по трём аудиториям. В первых двух по 120 человек, оставшихся проводят в запасную аудиторию в другом корпусе. При подсчёте выяснилось, что всего было 250 участников. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал олимпиаду в запасной аудитории.

11. Задание 11 № 511675

На диаграмме 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 тонну. Для наглядности жирные точки соединены линиями. Определите наименьшую цену золота на момент закрытия торгов в период с 4 по 16 октября. Ответ дайте в долларах США за тонну.



12. Задание 12 № 512500

В таблице приведены данные о шести сумках.

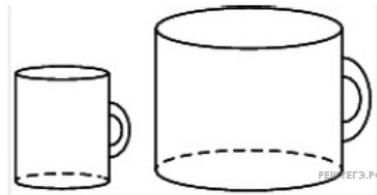
Номер сумки	Длина (см)	Высота (см)	Ширина (см)	Масса (кг)
1	58	49	35	4,9
2	105	65	35	3,9
3	85	64	17	4,7
4	69	55	37	5,4
5	102	75	46	4,8
6	76	56	42	8,3

По правилам авиакомпании в ручную кладь может быть взята сумка, сумма трёх измерений (длина, высота, ширина) которой не должна превышать 203 см, а масса не должна быть больше 5 кг. Какие сумки можно взять в ручную кладь по правилам этой авиакомпании?

В ответе укажите номера выбранных сумок без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

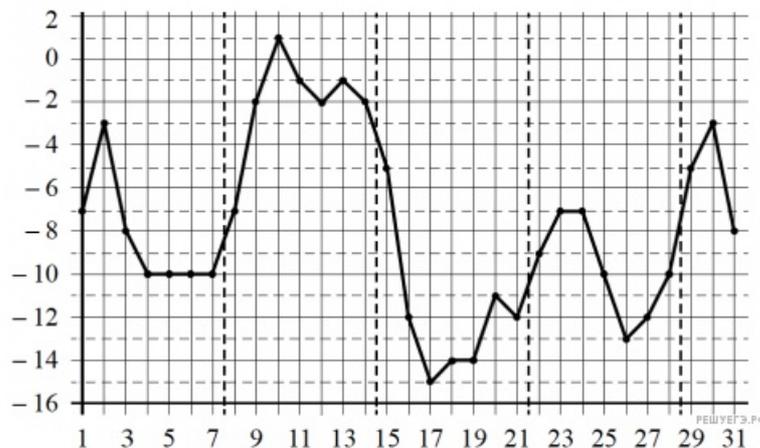
13. Задание 13 № 510899

Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка ниже второй в четыре раза, а вторая в полтора раза шире первой. Во сколько раз объем первой кружки меньше объема второй?



14. Задание 14 № 511778

На рисунке точками показана среднесуточная температура воздуха в Москве в январе 2011 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности точки соединены линией.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику изменения температуры. В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

- А) 1–7 января
- Б) 8–14 января
- В) 15–21 января
- Г) 22–28 января

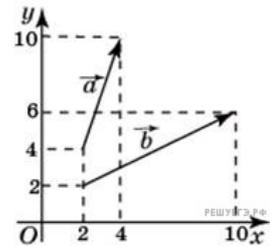
ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) В конце периода наблюдался рост среднесуточной температуры.
- 2) Во второй половине периода среднесуточная температура не изменялась.
- 3) Среднесуточная температура достигла месячного минимума.
- 4) Среднесуточная температура достигла месячного

максимума.

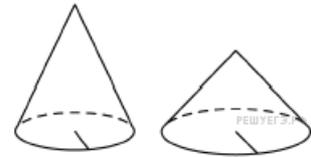
15. Задание 15 № 27738

Найдите сумму координат вектора $\vec{a} - \vec{b}$.



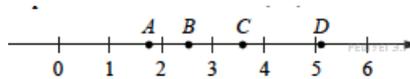
16. Задание 16 № 508048

Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 5 и 6, а второго — 2 и 3. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого конуса больше площади боковой поверхности второго?



17. Задание 17 № 512445

На координатной прямой отмечены точки A, B, C и D .



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

ТОЧКИ	ЧИСЛА
A) A	1) $\log_2 35$
Б) B	2) $\frac{7}{4}$
В) C	3) $\sqrt{13}$
Г) D	4) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-1}$

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего числа.

A	B	C	D

18. Задание 18 № 507061

Средний балл выпускника школы, сдавшего ЕГЭ по четырём предметам, составляет 75. Самый низкий результат он показал по математике — 66 баллов (по остальным экзаменам баллы выше). Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Средний балл по трём экзаменам, кроме математики, равен 78
- 2) Минимальный балл по любому из трёх предметов, не считая математики, больше 75
- 3) Ни по одному предмету выпускник не получил 100 баллов
- 4) По какому-то предмету выпускник получил больше 76 баллов

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

19. Задание 19 № 507010

Приведите пример четырёхзначного натурального числа, кратного 4, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите ровно одно такое число.

20. Задание 20 № 510211

Саша пригласил Петю в гости, сказав, что живёт в седьмом подъезде в квартире № 462, а этаж сказать забыл. Подойдя к дому, Петя обнаружил, что дом семиэтажный. На каком этаже живёт Саша? (На всех этажах число квартир одинаково, номера квартир в доме начинаются с единицы.)