

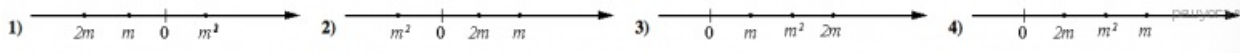
Вариант № 9767384

1. Задание 1 № 341140

Найдите значение выражения $0,1 \cdot (-10)^4 + 5 \cdot (-10)^3 + 33$.

2. Задание 3 № 352460

Известно, что число m отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами $0, m, 2m, m^2$ расположены на координатной прямой в правильном порядке?



В ответе укажите номер правильного варианта.

3. Задание 4 № 353297

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{x^3}{x^9 \cdot x^{-3}}$

- 1) x^3
- 2) x^{-2}
- 3) x^{-3}
- 4) x^9

4. Задание 6 № 341490

Решите уравнение $x - \frac{6}{5} = -1$.

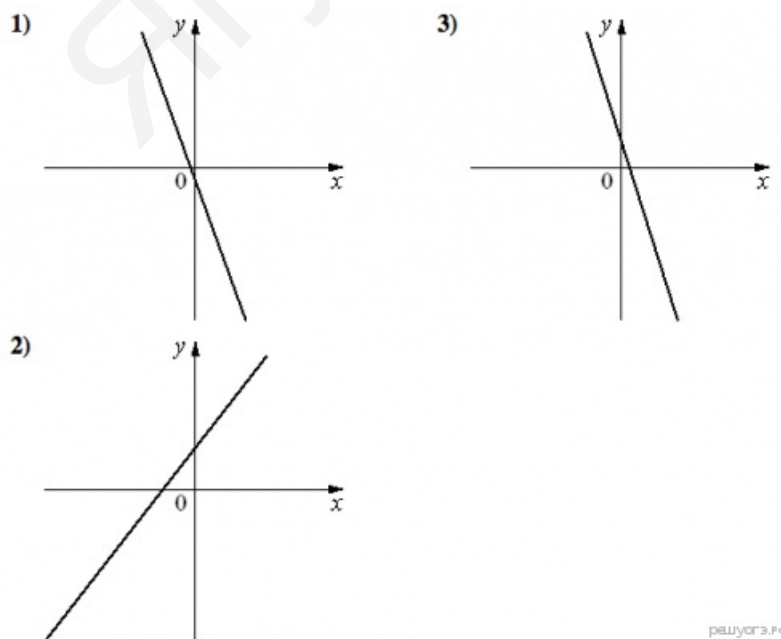
5. Задание 10 № 352241

На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

КОЭФФИЦИЕНТЫ

- А) $k < 0, b < 0$
- Б) $k > 0, b > 0$
- В) $k < 0, b > 0$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

6. Задание 11 № 353192

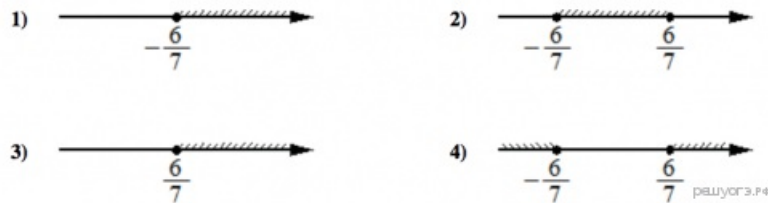
Арифметическая прогрессия задана условием $a_n = -0,3 + 3,6n$. Найдите a_{11}

7. Задание 12 № 351818

Найдите значение выражения $\frac{3ab}{a+3b} \cdot \left(\frac{a}{3b} - \frac{3b}{a}\right)$ при $a = 3\sqrt{2} + 4, b = \sqrt{2} - 3$

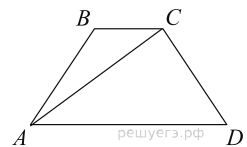
8. Задание 14 № 353033

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $49x^2 \geq 36$?



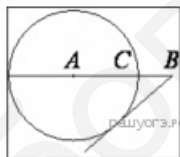
9. Задание 16 № 353505

В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $AC = AD$ и $\angle ABC = 111^\circ$. Найдите угол CAD . Ответ дайте в градусах.



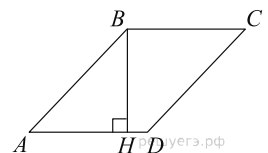
10. Задание 17 № 353285

На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC = 72$ и $BC = 25$. Построена окружность с центром A , проходящая через C . Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.



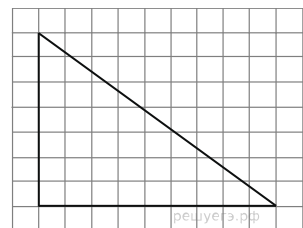
11. Задание 18 № 353357

Высота BH ромба $ABCD$ делит его сторону AD на отрезки $AH = 4$ и $HD = 1$. Найдите площадь ромба.



12. Задание 19 № 352969

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его большего катета.



13. Задание 20 № 348750

Какое из следующих утверждений верно?

1. В параллелограмме есть два равных угла.
2. В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
3. Площадь прямоугольника равна произведению длин всех его сторон.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

14. Задание 2 № 351652

В таблице даны результаты олимпиад по русскому языку и биологии в 9 «А» классе.

Номер ученика	Балл по русскому языку	Балл по биологии
---------------	------------------------	------------------

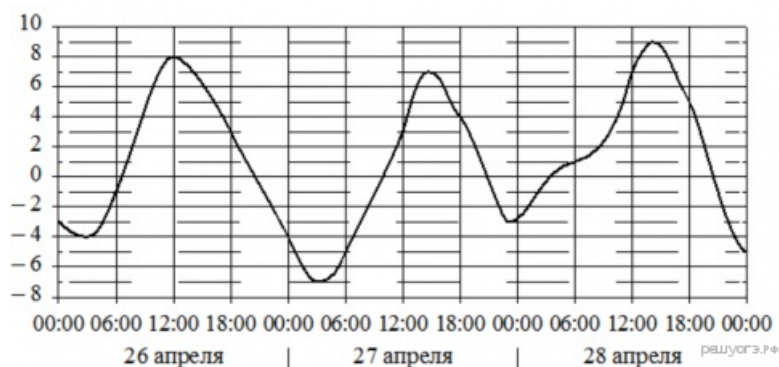
5005	93	38
5006	70	92
5011	97	36
5015	50	90
5018	30	92
5020	49	93
5025	94	70
5027	47	55
5029	81	65
5032	66	32
5041	60	81
5042	41	47
5043	88	89
5048	99	79
5054	69	36

Похвальные грамоты дают тем школьникам, у кого суммарный балл по двум олимпиадам больше 140 или хотя бы по одному предмету набрано не меньше 75 баллов. Сколько человек из 9 «А», набравших меньше 75 баллов по русскому языку, получат похвальные грамоты?

- 1) 5
- 2) 4
- 3) 2
- 4) 3

15. Задание 5 № 348916

На графике показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указывается дата и время, по вертикали - значение температуры в градусах Цельсия. Определите по графику наибольшую температуру воздуха 28 апреля. Ответ дайте в градусах Цельсия.

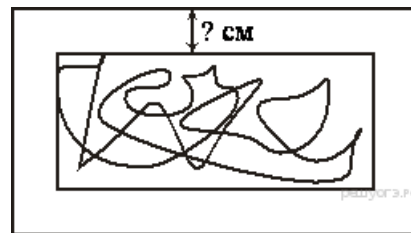


16. Задание 7 № 341413

Масштаб карты 1 : 1 000 000. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 2 см?

17. Задание 15 № 350813

Картинка имеет форму прямоугольника со сторонами 11 см и 33 см. Её наклеили на белую бумагу так, что вокруг картинки получилась белая окантовка одинаковой ширины. Площадь, которую занимает картинка с окантовкой, равна 779 см^2 . Какова ширина окантовки? Ответ дайте в сантиметрах.



18. Задание 8 № 340988

На диаграмме показан возрастной состав населения Японии. Определите по диаграмме, население какого возраста преобладает.



- 1) 0–14 лет
- 2) 15–50 лет
- 3) 51–64 лет
- 4) 65 лет и более

19. Задание 9 № 341155

В магазине канцтоваров продаётся 200 ручек, из них 31 красная, 25 зелёных, 38 фиолетовых, ещё есть синие и чёрные, их поровну. Найдите вероятность того, что при случайном выборе одной ручки будет выбрана красная или чёрная ручка.

20. Задание 13 № 350660

Центростремительное ускорение (в м/с^2) вычисляется по формуле $a = \omega^2 R$, где ω — угловая скорость (в с^{-1}), R — радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите радиус R (в метрах), если угловая скорость равна 5 с^{-1} , а центростремительное ускорение равно 35 м/с^2 .

21. Задание 21 № 341366

Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 10, \\ xy = 3. \end{cases}$$

22. Задание 22 № 353507

Свежие фрукты содержат 88 % воды, а высушенные — 30 %. Сколько требуется свежих фруктов для приготовления 6 кг высушенных фруктов?

23. Задание 23 № 353118

Постройте график функции $y = \frac{9x+1}{9x^2+x}$. Определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № 341721

Точка H является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла B треугольника ABC к гипотенузе AC . Найдите AB , если $AH = 10$, $AC = 40$.

25. Задание 25 № 349523

Внутри параллелограмма $ABCD$ выбрали произвольную точку F . Докажите, что сумма площадей треугольников BFC и AFD равна половине площади параллелограмма.

26. Задание 26 № 353236

Вершины ромба расположены на сторонах параллелограмма, а стороны ромба параллельны диагоналям параллелограмма. Найдите отношение площадей ромба и параллелограмма, если отношение диагоналей параллелограмма равно 56.

ЯГубов.РФ