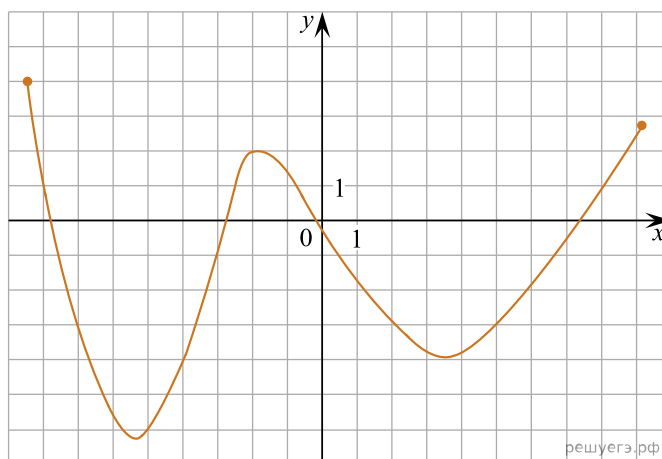


## Вариант № 30

1. Из данных пар чисел выберите ту, которая является решением системы уравнений  $\begin{cases} x + 2y = 3, \\ x + 4y = 5. \end{cases}$

- а) (5; -1)
- б) (1; 1)
- в) (5; 0)
- г) (1; -1)

2.

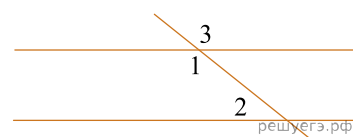


Функция  $y = f(x)$ , график которой изображен на рисунке, имеет:

- а) один нуль;
- б) два нуля;
- в) три нуля;
- г) четыре нуля.

3. Вынесите общий множитель за скобки в выражении  $c^3 - 5c$ .

4. Две параллельные прямые пересечены третьей прямой. Найдите угол 3 если известно, что отношение углов 1 : 2 равно 7 : 2.



5. Для ремонта спортивного зала школа получила 420 кг краски. В первый день израсходовали  $\frac{1}{7}$  всей краски, во второй день —  $\frac{3}{20}$  остатка. Найдите, сколько килограммов краски не было израсходовано после двух дней ремонта.

6. Длина окружности, вписанной в равносторонний треугольник, равна  $8\pi$  см. Найдите периметр треугольника.

7. Найдите промежутки знакопостоянства квадратичной функции, заданной формулой  $y = -x^2 + 6x - 5$ .

8. Решите уравнение  $1 - \frac{2x^2 - x - 28}{4 - x} = 0$ .

9. В параллелограмме  $ABCD$  высота  $BD$  равна 12 см,  $AC = 20$  см. На прямой  $AD$  взята точка  $K$ . Найдите площадь треугольника  $KBC$ .

10. Пусть  $m = \sqrt{6} - \sqrt{7}$ . Докажите, что значение выражения  $\frac{1}{m^2} + m^2$  является целым числом.

