

Exercícios: Posição relativa entre retas

As retas (r) e (s) são paralelas ou concorrentes?

1. (r) $2x - 3 = 0$ e (s) $3x + 11 = 0$

2. (r) $3y + 4 = 0$ e (s) $5y - 1 = 0$

3. (r) $2y - 1 = 0$ e (s) $2x + 1 = 0$

4. Para que valor de a as retas $(a + 1)x + 2y - 3 = 0$ e $3x - 5y - 1 = 0$ são paralelas?

5. Determine a equação da reta que passa por $P(3, 7)$ e é paralela à reta $(r)x + 4y + 50 = 0$.

6. Obtenha a reta que passa por $P(-1, -1)$ e é paralela à reta $y = 6x - 1$.

Dê o coeficiente angular de uma reta s perpendicular à reta r , nos casos:

7. $m_r = \frac{2}{5}$

8. $m_r = -\frac{1}{6}$

9. $m_r = -3$

10. Para que valor de k as retas $(r) x - ky + k^2 = 0$ e $(s) 3x + 2y - 2k = 0$ são perpendiculares?

11. Determine a reta que passa por $P(3, -2)$ e é perpendicular à reta $(r) 5x + 6y + 7 = 0$.

12. Obtenha a reta que passa por $P(0, -1)$ e é perpendicular à reta $(r) y = 2x - 4$.

13. Determine a reta perpendicular à reta $(r) y = \frac{x}{2} - \frac{1}{2}$ no seu ponto de abscissa 5.

14. Determine a reta que passa por $A(-1, -2)$ e é perpendicular a \overline{BC} , dados $B(0, 3)$ e $C(2, 0)$.

Gabarito:

1. $r // s$
2. $r // s$
3. $r \times s$
4. $a = -11/5$

5. $x + 4y - 31 = 0$
6. $6x - y + 5 = 0$
7. $m_s = -5/2$
8. $m_s = 6$
9. $m_s = \frac{1}{3}$

10. $k = \frac{3}{2}$
11. $6x - 5y - 28 = 0$
12. $(s) x + 2y + 2 = 0$
13. $2x + y - 12 = 0$
14. $2x - 3y - 4 = 0$