



EQUAÇÃO DA RETA

QUESTÃO 1 (CAP MARINHA 2018)

Considere duas retas r e s , perpendiculares entre si e com coeficiente angulares definidos. O produto dos coeficientes angulares dessas duas retas é igual a:

- (A) $-1/2$
- (B) $1/2$
- (C) -1
- (D) 1
- (E) 0

QUESTÃO 2 (CAP MARINHA 2018)

Considere o ponto $P(2, -4)$ e a reta $r : 4x + 3y - 1 = 0$. A distância entre o ponto P e a reta r é igual a:

- (A) 1
- (B) $2/3$
- (C) 2
- (D) $4/3$
- (E) 3

QUESTÃO 3 (EEAR 2018)

Sejam $r: y = 3x + 6$ e $s: y = -4x - 1$ as equações de duas retas cuja interseção é o ponto A . A área do triângulo cujos vértices são os pontos A , $B(0, 0)$ e $C(7/2, 0)$ é igual a

- (A) 16
- (B) 21
- (C) $16/3$
- (D) $21/4$

QUESTÃO 4 (CAP MARINHA 2017)

Assinale a opção cuja equação representa a reta que contém o ponto de coordenadas $(1,3)$ e tem coeficiente angular de 2 .

- (A) $3x - y = 0$
- (B) $x - 3y + 8 = 0$
- (C) $x - 2y + 5 = 0$
- (D) $2x - y + 1 = 0$
- (E) $4x - y - 1 = 0$

QUESTÃO 5 (CBM-RN 2017)

No plano cartesiano, tem-se um triângulo de vértices $A(-2, 2)$, $B(12, 6)$ e $C(4, 6)$. Considerando os dados mencionados, analise as afirmativas a seguir.

- I. O triângulo é isósceles.
- II. O triângulo é escaleno.
- III. O ponto $D(2, 3/2)$ pertence ao segmento AB .
- IV. A equação da reta que passa pelos pontos B e C é $y - 6 = 0$.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

- (A) I.
- (B) III.
- (C) IV.
- (D) II e IV.

QUESTÃO 6 (EEAR 2017)

Seja a equação geral da reta $ax + by + c = 0$. Quando $a = 0$, $b \neq 0$ e $c \neq 0$, a reta

- (A) passa pelo ponto $(c, 0)$
- (B) passa pelo ponto $(0, 0)$
- (C) é horizontal
- (D) é vertical

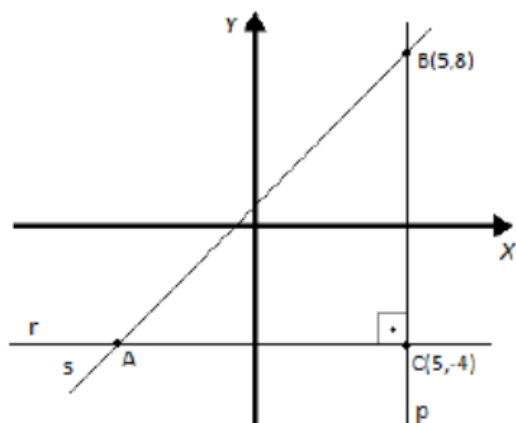
QUESTÃO 7 (EEAR 2017)

As retas de equações $y + x - 4 = 0$ e $2y = 2x - 6$ são, entre si,

- (A) paralelas
- (B) coincidentes
- (C) concorrentes e perpendiculares
- (D) concorrentes e não perpendiculares

QUESTÃO 8 (CBM-DF 2017)

As retas (r) , (s) e (p) a seguir se cruzam formando o triângulo retângulo ABC .



Sabendo que a equação geral da reta (s) é: $y = \frac{12x + 12}{9}$ e que as

distâncias entre os pontos estão em centímetros, o perímetro do triângulo ABC é:

- (A) 28 cm.
- (B) 32 cm.
- (C) 36 cm.
- (D) 54 cm.

QUESTÃO 9 (QT MARINHA 2015)

Calcule a distância do ponto $C(2,1, - 2)$ à reta que passa pelos pontos $A(3, - 4,1)$ e $B(-1,2,5)$, e assinale a opção correta.

- (A) $\sqrt{474}/17$
- (B) $4\sqrt{179}/17$
- (C) $\sqrt{474}/17$
- (D) $2\sqrt{179}/17$
- (E) $\sqrt{179}/17$

QUESTÃO 10 (TAIFEIRO 2015)

O coeficiente angular da reta de equação $\frac{x}{-2} + \frac{y}{6} = 1$ é igual a

- (A) -2.
- (B) -3.
- (C) 3.
- (D) 6.

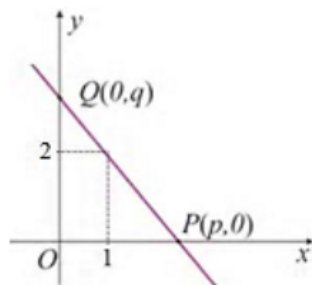
QUESTÃO 11 (EEAR 2015)

Dada a reta $r: 2x - 3y + 5 = 0$ e o ponto $P(5, 6)$, a distância de P à reta r é

- (A) $\sqrt{91}$
- (B) $30\sqrt{13}$
- (C) $\frac{3\sqrt{91}}{91}$
- (D) $\frac{3\sqrt{13}}{13}$

QUESTÃO 12 (EEAR 2015)

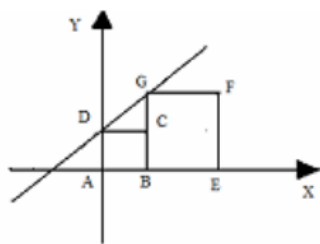
Analisando o gráfico, temos que a reta forma com os eixos coordenados um triângulo de 4 unidades de área. Marque a alternativa correspondente à equação da reta que passa pelos pontos P e Q .



- (A) $2x + y - 4 = 0$
- (B) $-2x + y = 4$
- (C) $2x + y = -4$
- (D) $2x - y = 4$

QUESTÃO 13 (EEAR 2015)

Dada a reta \overline{DG} , conforme ilustração abaixo, e, sabendo que a área do quadrado ABCD é igual a 9m^2 e a área do quadrado BEFG é 25m^2 , a equação da reta \overline{DG} é



- (A) $-2x - 3y - 9 = 0$
- (B) $2x - 3y - 9 = 0$
- (C) $-2x - 3y = -9$
- (D) $2x - 3y = -9$

QUESTÃO 14 (EEAR 2015)

A reta s que passa por $P(1, 6)$ e é perpendicular a $r: y = \frac{2}{3}x + 3$ é

- (A) $y = \frac{3}{2}x$
- (B) $y = x + 5$
- (C) $y = -\frac{2}{5}x + \frac{20}{3}$
- (D) $y = -\frac{3}{2}x + \frac{15}{2}$

QUESTÃO 15 (EEAR 2015)

Dada a reta $r: 2x - 3y + 5 = 0$ e o ponto $P(5, 6)$, a distância de P à reta r é

- (A) $\sqrt{91}$
- (B) $30\sqrt{13}$
- (C) $\frac{3\sqrt{91}}{91}$
- (D) $\frac{3\sqrt{13}}{13}$

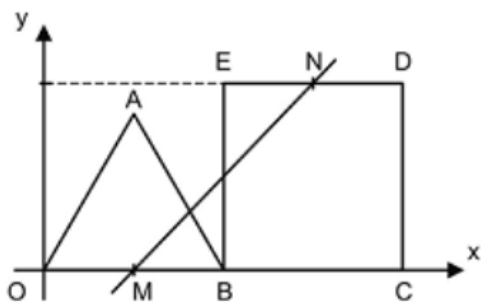
QUESTÃO 16 (EEAR 2015)

A equação reduzida da reta que passa pelos pontos $A(0, 1)$ e $B(6, 8)$ é dada por

- (A) $y = 7x + 1$
- (B) $y = 6x + 1$
- (C) $y = \frac{7}{6}x + 1$
- (D) $y = \frac{6}{7}x + 1$

QUESTÃO 17 (TAIFEIRO 2014)

Na figura abaixo, o ponto O é origem do sistema de coordenadas cartesianas ortogonais. O triângulo equilátero OAB e o quadrado BCDE têm lados medindo 8 unidades. M e N são pontos médios de OB e DE, respectivamente.



A equação geral da reta que passa por M e N, é _____.

- (A) $x + y + 2 = 0$
- (B) $x + y - 6 = 0$
- (C) $x - y - 4 = 0$
- (D) $x - y - 8 = 0$

QUESTÃO 18 (EEAR 2014)

Existe uma reta passando pelos pontos $(1, 4)$, $(t, 5)$ e $(-1, t)$. A soma dos possíveis valores de t é

- (A) 3.
- (B) 4.
- (C) 5.
- (D) 6.

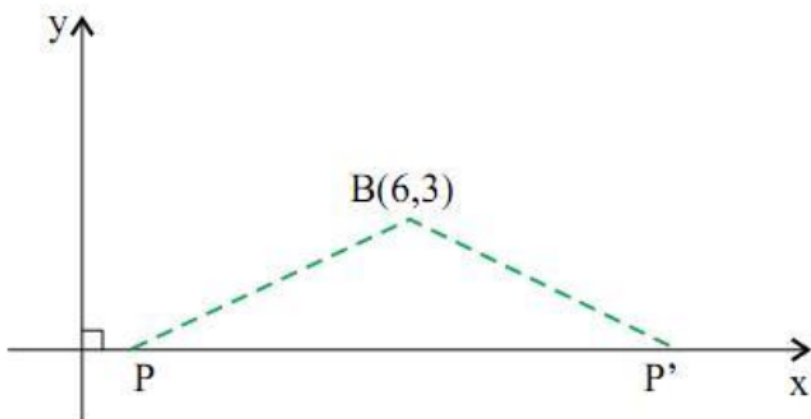
QUESTÃO 19 (EEAR 2014)

A reta r, de equação $y + 2x - 1 = 0$, corta o eixo x em $x = a$ e o eixo y em $y = b$. Assim, $a + b$ é igual a

- (A) 3
- (B) 2
- (C) $3/2$
- (D) $1/2$

QUESTÃO 20 (PM-SP 2014)

Em um sistema cartesiano ortogonal, observa-se um triângulo isósceles BPP', cuja base situa-se no eixo x.



Se os pontos P e P' distam 5 unidades de B(6,3), então a medida da base desse triângulo é igual a

- (A) 12.
- (B) 10.
- (C) 8.
- (D) 6.
- (E) 4.

QUESTÃO 21 (PM-SP 2014)

Dadas as retas r e s, determinadas, respectivamente, pelas equações $2x + y = 3$ e $3x - 4y = -23$, é correto afirmar que r e s são retas:

- (A) paralelas distintas.
- (B) concorrentes e se interceptam no ponto P(1, 3).
- (C) coincidentes.
- (D) concorrentes e se interceptam no ponto P(5, 3).
- (E) concorrentes e se interceptam no ponto P(-1, 5).

QUESTÃO 22 (TAIFEIRO 2013)

O coeficiente angular da reta de equação $2x - 3y + 1 = 0$ é _____.

- (A) $2/3$
- (B) $3/2$
- (C) 2
- (D) 3

QUESTÃO 23 (PM-SP 2013)

As retas das equações $x + 2y - 4 = 0$, $2x + y + 7 = 0$ e $x + y + k = 0$ concorrem em P. O valor de k na equação $x + y + k = 0$ é

- (A) -2.
- (B) -1.
- (C) 1.
- (D) 2.
- (E) 3.

QUESTÃO 24 (CBM-AP 2013)

As equações $(e_1) y = 2x + 7$ e $(e_2) 6x - 3y + 12 = 0$, no plano cartesiano, representam duas retas

- (A) concorrentes no ponto de coordenadas (12, 31).
- (B) concorrentes em um ponto do terceiro quadrante.
- (C) perpendiculares, que se encontram no ponto de coordenadas (2, 11).
- (D) coincidentes, de tal forma que contêm o ponto de coordenadas (5, 17).
- (E) paralelas, de modo que apenas uma delas passa pelo ponto de coordenadas (8, 20).

QUESTÃO 25 (PM-ES 2012)

As retas r e s , contidas no plano cartesiano, são definidas, respectivamente, pelas equações $3x + y = 4$ e $2x - 3y = 5$. O ponto de intersecção entre as retas r e s é:

- (A) $(0, -1)$.
- (B) $(1, 0)$.
- (C) $(-1, 1)$.
- (D) $(1, -1)$.
- (E) $(1, 1)$.

QUESTÃO 26 (EEAR 2012)

A distância do ponto $(3, 1)$ à reta cuja equação geral é $2x - 2y + 2 = 0$ é

- (A) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$.
- (B) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$.
- (C) $2\sqrt{2}$.
- (D) $\sqrt{2}$.

QUESTÃO 27 (EEAR 2012)

Uma reta paralela à reta $r: y = 2x + 3$ é a reta de equação

- (A) $3y = 2x + 1$
- (B) $2y = 2x - 4$
- (C) $2y = 4x - 1$
- (D) $y = x + 3$

QUESTÃO 28 (EEAR 2012)

O coeficiente angular da reta que passa pelos pontos $A(-1, 3)$ e $B(2, -4)$ é

- (A) $-1/2$
- (B) $-7/3$
- (C) $3/2$
- (D) $4/3$

QUESTÃO 29 (TAIFEIRO 2011)

Uma reta passa pelo ponto $P(1, 3)$ e tem coeficiente linear igual a 1. O coeficiente angular dessa reta é

- (A) 1.
- (B) 2.
- (C) 3.
- (D) 4.

QUESTÃO 30 (EEAR 2011)

Se as retas r e s são perpendiculares, e a equação de s é $2y + x - 2 = 0$, o coeficiente angular m_r da reta r é

- (A) -1.
- (B) 1.
- (C) 2.
- (D) 3.

QUESTÃO 31 (EsSA 2011)

Para que as retas de equações $2x - ky = 3$ e $3x + 4y = 1$ sejam perpendiculares, deve-se ter

- (A) $k = 3/2$.
- (B) $k = 2/3$.
- (C) $k = -1/3$.
- (D) $k = -3/2$.
- (E) $k = 2$.

QUESTÃO 32 (CBM-PR 2010)

Considere uma colisão de dois veículos. Num sistema de coordenadas cartesianas, as posições finais destes veículos após a colisão são dadas nos pontos $A = (2, 2)$ e $B = (4, 1)$. Para compreender como ocorreu a colisão é importante determinar a trajetória retilínea que passa pelos pontos A e B . Essa trajetória é dada pela equação

- (A) $x - y = 0$.
- (B) $x + y - 5 = 0$.
- (C) $x - 2y + 2 = 0$.
- (D) $2x + 2y - 8 = 0$.
- (E) $x + 2y - 6 = 0$.

QUESTÃO 33 (TAIFEIRO 2010)

Se são coincidentes as retas de equações $x - y - 2 = 0$ e $2x + py - q = 0$, então p e q valem, respectivamente,

- (A) -2 e 4.
- (B) -1 e 2.
- (C) -2 e 3.
- (D) -1 e 4.

QUESTÃO 34 (EEAR 2010)

Sejam as retas r e s de equações $y = 2x - 3$ e $y = -3x + 2$. A tangente do ângulo agudo formado pelas retas r e s é

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) $\sqrt{3}$.
- (D) $\sqrt{3}/3$.

QUESTÃO 35 (PM-MG 2010)

Qual a área da figura formada pela ligação entre os pontos de intercessão das retas $y = \frac{5}{3}x + 5$ e $y = \frac{7}{5}x - 7$ com os eixos x e y no plano cartesiano?

- (A) 49
- (B) 75
- (C) 48
- (D) 35

QUESTÃO 36 (EEAR 2009)

Os vértices de um triângulo são $A(2, 5)$, $B(0, 0)$ e $C(4, -2)$. A altura desse triângulo, relativa a \overline{BC} , é

- (A) $10\sqrt{5}$.
- (B) $\frac{12\sqrt{5}}{5}$.
- (C) $\frac{\sqrt{5}}{5}$.
- (D) $\sqrt{5}$.

QUESTÃO 37 (EEAR 2009)

As retas $y = kx + 2$ e $y = -x + m$ interceptam-se no ponto $(1, 4)$. Assim, o valor de $k + m$ é

- (A) 8.
- (B) 7.
- (C) 6.
- (D) 5.

QUESTÃO 38 (EEAR 2009)

As retas $y = kx + 2$ e $y = -x + m$ interceptam-se no ponto $(1, 4)$. Assim, o valor de $k + m$ é

- (A) 8.
- (B) 7.
- (C) 6.
- (D) 5.

GABARITO:

1: **C** 2: **A** 3: **D** 4: **D** 5: **D** 6: **C** 7: **C** 8: **C** 9: **C** 10: **C** 11: **D** 12: **A** 13: **D** 14: **D**

15: **D** 16: **C** 17: **C** 18: **C** 19: **C** 20: **C**

21: **E** 22: **A** 23: **C** 24: **E** 25: **E** 26: **B** 27: **C** 28: **B** 29: **B** 30: **C** 31: **A** 32: **E** 33: **A** 34: **B**

35: **C** 36: **B** 37: **B** 38: **B**