

## Simulado sobre Equação de 2º Grau e Problemas Concurso Professor de Matemática

1 (Ano: 2018/Banca: FGV) As equações  $x^2 - 4x + 3 = 0$  e  $x^2 + x + m = 0$  tem uma raiz em comum. A soma dos possíveis valores de  $m$  é

- a) 4.
- b) -4.
- c) -7.
- d) -12.
- e) -14.

2 (Ano: 2018/Banca: FGV) Considere a reta  $r$  de equação  $2x + 3y + 7 = 0$  e a reta  $s$ , perpendicular à reta  $r$  e que passa pelo ponto  $(1, 3)$ .

A interseção da reta  $s$  com o eixo  $X$  é

- a)  $(3, 0)$ .
- b)  $(-1, 0)$ .
- c)  $(-2, 0)$ .
- d)  $(-3, 0)$ .
- e)  $(4, 0)$ .

3 (Ano: 2018/Banca: CKM Serviços) As quantidades de vagas de carros e motos na garagem de uma casa são dadas pelas raízes da equação  $-x^2 + 6x = 5$ . Sabendo que há mais vagas de carros do que de motos, a quantidade de vagas de moto nesta garagem é de:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 5.

4 (Ano: 2018/Banca: UFOP) A parábola  $y = x^2$  e a reta com coeficiente angular 5 que contém o ponto  $(0, -4)$  se intersectam nos pontos  $A$  e  $B$ .

A distância entre esses pontos está mais próxima de:

- a) 15
- b) 20
- c) 25
- d) 30

5 (Ano: 2017/Banca: FEPESE) Uma empresa possui duas fábricas para produzir o mesmo item. Em novembro de 2017 a fábrica  $A$  produz 500 unidades e a fábrica  $B$  produz 1100 unidades. A empresa então decide incrementar mensalmente a produção da fábrica  $A$  em

**Material com Milhares de Questões para Concurso:**

<http://simuladosquestoes.com.br/material-concurso-professor-de-matematica/>

65 unidades e a da fábrica B em 25 unidades. Desta forma, em dezembro de 2017 a fábrica A produzirá 565 unidades e a fábrica B produzirá 1125 unidades. Qual o primeiro mês (e ano) que a produção mensal na fábrica A superará a produção mensal na fábrica B?

- a) Janeiro de 2019
- b) Fevereiro de 2019
- c) Março de 2019
- d) Abril de 2019
- e) Dezembro de 2018

6 (Ano: 2017/Banca: Nosso Rumo) Assinale a alternativa que apresenta as raízes da equação abaixo.

$$2x^2 + 25x - 75 = 0$$

- a)  $S = \{2,5; -15\}$
- b)  $S = \{-2,5; 15\}$
- c)  $S = \{-2,5; -15\}$
- d)  $S = \{2,5; 15\}$

7 (Ano: 2017/Banca: FUMARC) Se a área de uma região retangular é 15 m<sup>2</sup> sendo suas dimensões expressas por  $(x+1)$  e  $(x+3)$ , então é CORRETO afirmar que a medida da maior dimensão e a medida do perímetro dessa região são, respectivamente, iguais a:

- a) 3 e 18
- b) 5 e 16
- c) 6 e 24
- d) 6 e 26

8 (Ano: 2017/Banca: NC-UFPR) Considere a equação dada por  $2x^2 + 12x + 3 = -7$ . Assinale a alternativa que apresenta a soma das duas soluções dessa equação.

- a) 0.
- b) 1.
- c) -1.
- d) 6.
- e) -6.

9 (Ano: 2017/Banca: CETREDE) As raízes reais da equação  $1,5x^2 + 0,1x = 0,6$  são

- a)  $3/5$  e 1.
- b)  $3/5$  e  $-2/3$ .
- c)  $3/5$  e  $2/3$ .
- d)  $-4/5$  e  $2/3$ .
- e)  $-6/5$  e  $-2/5$ .

10 (Ano: 2017/Banca: UEM) Se m e n são as soluções da equação  $2x^2 + 9x - 5 = 0$  e m é maior do que n, então o valor de  $n + 10m$  é igual a

- a) 0.
- b) 5.
- c) -5.
- d) 10.

e) –10.

**Gabarito**

1.e

2.b

3.a

4.a

5.c

6.a

7.b

8.e

9.b

10.a

**Material com Milhares de Questões para Concurso:**

<http://simuladosquestoes.com.br/material-concurso-professor-de-matematica/>

**Material de Conhecimentos Pedagógicos.**

<http://questoesconcursopedagogia.com.br/mais1200questoes/>

**Material com Milhares de Questões para Concurso:**

<http://simuladosquestoes.com.br/material-concurso-professor-de-matematica/>