

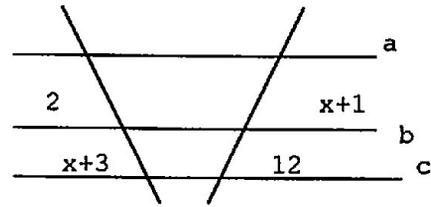
PROVA DE MATEMÁTICA - APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

21. As raízes da equação  $x^2 + 2x - 3 = 5$  são
- A) -4 e 2.
  - B) 4 e -2.
  - C) 0 e -2.
  - D) 0 e 2.
  - E) Nenhuma das anteriores.
22. O valor de "t" na expressão  $t = (-3)^2 + (-2)^4 + (0,5)^{-1}$  será
- A)  $51/2$ .
  - B) -23.
  - C) -27.
  - D) -14,5.
  - E) 27.
23. O preço normal de venda de um objeto é R\$300,00. Se ele for vendido a R\$ 210,00, qual será o percentual de desconto sobre o preço normal ?
- A) 70%.
  - B) 30%.
  - C) 21%.
  - D) 33,33%.
  - E) Nenhuma das anteriores.
24. O perímetro de um quadrado é 24 m. Qual será sua área ?
- A)  $576 \text{ m}^2$ .
  - B)  $96 \text{ m}^2$ .
  - C)  $36 \text{ m}^2$ .
  - D)  $216 \text{ m}^2$ .
  - E)  $144 \text{ m}^2$ .
25. Em um triângulo retângulo, a hipotenusa vale 10 m e um dos catetos 6 m. Determine o valor do outro cateto.
- A) 4 m
  - B) 2 m
  - C) 64 m
  - D) 8 m
  - E) 36 m
26. Uma rua tem 800m de comprimento. Se eu percorrer  $3/4$  dessa distância, quantos metros ainda me restarão percorrer?
- A) 300 m.
  - B) 100 m.
  - C) 200 m.
  - D) 500 m.
  - E) 600 m.
27. O valor da expressão  $\sqrt{\frac{5}{4}} + \sqrt{\frac{20}{9}}$  será
- A)  $\sqrt{\frac{25}{13}}$ .
  - B)  $\frac{7\sqrt{5}}{6}$ .
  - C)  $\frac{5\sqrt{13}}{13}$ .
  - D) 1.
  - E) Nenhuma das anteriores.

28. Um número mais dois é igual ao triplo da raiz quadrada desse mesmo número. Esse número é
- A) 1 ou 4.
  - B) 1 ou -4.
  - C) apenas 1.
  - D) apenas 4 .
  - E) Nenhuma das anteriores.
29. Em uma PG, o primeiro termo é 2 e o quarto termo é 54. O quinto termo desta PG é
- A) 62.
  - B) 68.
  - C) 162.
  - D) 168.
  - E) 486.
30. Determine o valor de x na equação  $81 = (1/3)^x$  .
- A)  $x = 4$
  - B)  $x = 27$
  - C)  $x = 243$
  - D)  $x = 3$
  - E)  $x = -4$
31. A área de um triângulo equilátero é  $4\sqrt{3} \text{ m}^2$ . Seu perímetro será
- A) 16 m.
  - B) 1 m .
  - C) 8 m.
  - D) 12 m.
  - E) 4 m .
32. Sejam os conjuntos  $A = \{1, 2, 3, 6, 7\}$  e  $B = \{1, 3\}$ , assinale a alternativa incorreta .
- A)  $1 \in A$
  - B)  $\{2\} \in A$
  - C)  $A \cap B = B$
  - D)  $3 \in B$
  - E)  $B \subset A$
33. A soma das arestas de um cubo é 60 cm. Seu volume será
- A)  $125 \text{ cm}^3$ .
  - B)  $1000 \text{ cm}^3$ .
  - C)  $25 \text{ cm}^3$ .
  - D)  $3600 \text{ cm}^3$ .
  - E)  $625 \text{ cm}^3$ .
34. Para fazer um refresco, misturamos suco concentrado com água na razão de 3 para 5. Nestas condições, 9 copos de suco concentrado deverão ser misturados com quantos copos de água para fazermos o mesmo refresco ?
- A) 11 copos.
  - B) 17 copos.
  - C) 48 copos.
  - D) 42 copos.
  - E) 15 copos.
35. O lucro de uma empresa é dado por  $L(x) = 100 \cdot (10 - x) \cdot (x - 2)$ , onde x é a quantidade vendida. Podemos afirmar que
- A) o lucro é positivo qualquer que seja x.
  - B) o lucro é positivo para  $x > 10$ .
  - C) o lucro é positivo para  $2 < x < 10$ .
  - D) o lucro é máximo para  $x = 10$ .
  - E) o lucro é máximo para  $x = 3$ .

36. Na figura,  $a \parallel b \parallel c$ , o valor de  $x$  será

- A)  $x = 3$  ou  $x = -7$
- B)  $x = -7$ .
- C)  $x = 7$ .
- D)  $x = -3$ .
- E)  $x = 3$ .



37. O produto das raízes da equação  $(x-1) \cdot (2x-3) = 0$  será

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

38. Dada a função  $f(x) = (x-2)^{-1}$  determine  $x$  para o qual  $f(x) = 3/2$ .

- A)  $7/2$ .
- B)  $8/3$ .
- C)  $-2$ .
- D)  $5/2$ .
- E) 2.

39. Um prisma de base quadrangular possui a área da base igual a  $9m^2$  e altura igual a metade da medida do perímetro de sua base. Qual a sua área lateral?

- A)  $144 m^2$ .
- B)  $648 m^2$ .
- C)  $36 m^2$ .
- D)  $72 m^2$ .
- E) Nenhuma das anteriores.

40. Em um estacionamento, tem-se somente automóveis e motos. Se existem apenas 8 veículos e 28 rodas, o número de automóveis estacionados será

- A) 4.
- B) 8.
- C) 6.
- D) 5.
- E) 11.