

MATEMÁTICA – QUESTÕES DE 25 A 34

25. Senhor Antônio ganhou um prêmio de R\$ 60.000,00 e resolveu aplicá-lo a juro simples durante 16 meses. Admitindo que após esse período o seu capital passou a ser R\$ 72.000,00, é CORRETO afirmar que a taxa mensal de juro foi de:

- a) 1,25%.
- b) 1,35%.
- c) 1,15%.
- d) 1,45%.

26. Calculando-se CORRETAMENTE o valor da expressão $\sqrt[3]{7^6} + 5^{\frac{1}{2}} - \frac{5\sqrt{7}}{\sqrt{35}}$, obtém-se:

- a) 47
- b) 48
- c) 49
- d) 51

27. O valor da expressão $\frac{\left(11 - \frac{80}{9}\right)\left(1 - \frac{9}{10}\right)}{11 - \frac{1}{\left(1 - \frac{9}{10}\right)}} - 0,433\dots$ é uma fração irredutível, cujo denominador é 9.

O numerador dessa fração é:

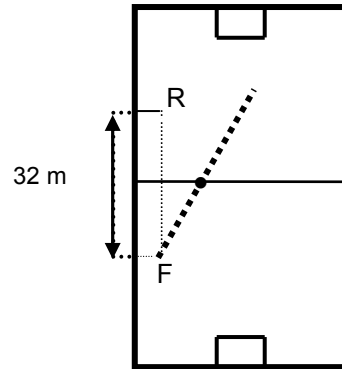
- a) -2
- b) -4
- c) -5
- d) -8

28. Dona Margarida, vendedora ambulante, duas vezes por semana vendia trufas e bombons recheados a preços fixos na entrada do pavilhão de aulas de uma universidade. Em uma noite, vendeu 15 trufas e 25 bombons, faturando um total de R\$ 95,00. Na noite seguinte, vendeu 45 trufas e 20 bombons, faturando R\$ 175,00. Um estudante que tenha comprado, em qualquer dessas noites, três trufas e dois bombons terá pago um total de:

- a) R\$ 11,00
- b) R\$ 12,00
- c) R\$ 13,00
- d) R\$ 14,00

29. Durante certo jogo de futebol, o lateral esquerdo Fábio (F) fez um lançamento para o atacante Ronaldo (R). Utilizando-se dos recursos tecnológicos, observou-se que Fábio estava situado a 32 m de Ronaldo, em uma linha paralela à lateral do campo. A bola, entretanto, seguiu uma trajetória retilínea, mas não paralela à linha lateral do campo, como era esperado. Quando a bola passou pela linha do meio-de-campo, observou-se que ela estava a uma distância de 12 m da linha que une Fábio (F) a Ronaldo (R). Sabendo que os dois jogadores estavam à mesma distância da linha do meio-de-campo, a distância mínima que o atacante Ronaldo teve que percorrer para encontrar a trajetória da bola foi de:

- a) 18,8 m.
- b) 19,2 m.
- c) 19,6 m.
- d) 20,4 m.



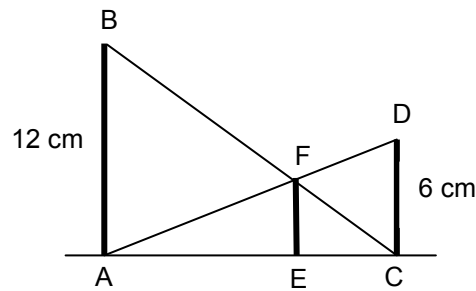
30. Considere a função do segundo grau dada por $y = \frac{x^2}{36} - \frac{x}{6} + 1$. Sobre a parábola, que é o gráfico dessa função, é CORRETO afirmar que:

- a) tem concavidade voltada para cima e corta o eixo x em um único ponto.
- b) tem concavidade voltada para baixo e corta o eixo x em um único ponto.
- c) tem concavidade voltada para cima e corta o eixo x em dois pontos.
- d) tem concavidade voltada para cima e não corta o eixo x.

31. Sendo $x \neq 0$, $y \neq 0$ e $2x + \frac{y}{2} \neq 0$, então $\left(2x + \frac{y}{2}\right)^{-1} \cdot \left[(2x)^{-1} + \left(\frac{y}{2}\right)^{-1}\right]$ é igual a:

- a) xy^{-1}
- b) $x^{-1}y$
- c) $x^{-1}y^{-1}$
- d) $2xy^{-1}$

32. Na figura abaixo, os segmentos AB, CD e EF são paralelos. AB e CD medem, respectivamente, 12 cm e 6 cm.



Calculando CORRETAMENTE o comprimento do segmento EF, encontra-se:

- a) 5 cm.
 b) 2 cm.
 c) 3 cm.
 d) 4 cm.
33. Dona Miriam foi trabalhar e deixou dinheiro para seus três filhos, André, Bernardo e Leonardo, com o seguinte bilhete:

“Dividam o dinheiro entre vocês três. Beijos.”

André chegou primeiro, pegou $\frac{1}{3}$ do dinheiro e saiu. Em seguida, chegou Bernardo e, não vendo ninguém, pensou que era o primeiro, pegou $\frac{1}{3}$ do dinheiro que tinha pela frente e saiu. Por fim, chegou Leonardo e encontrou seis notas de 10 reais. Achou que era o último, pegou todo o dinheiro e saiu. É CORRETO afirmar que Dona Miriam deixou a quantia de:

- a) R\$ 180,00
 b) R\$ 135,00
 c) R\$ 153,00
 d) R\$ 150,00
34. Uma fábrica de jogos possui certa quantidade de tinta *spray* que é suficiente para pintar uma área de $13,3 \text{ m}^2$. Se toda essa tinta for utilizada para pintar as seis faces de dados com 20 cm de aresta, a quantidade máxima de dados que poderão ser completamente pintados é:
- a) 45
 b) 50
 c) 55
 d) 60