

MATEMÁTICA – QUESTÕES DE 61 A 70

61. A reportagem da revista *Veja* de 17/06/2009 informa o destino que os casais brasileiros dão aos embriões congelados que sobram de tratamentos de fertilização in vitro anualmente. Afora a implantação, a única situação contemplada pela legislação é a da doação para pesquisas clínicas. O gráfico abaixo mostra o destino dos 15.000 embriões congelados, por ano, no Brasil.



Conforme o gráfico de setor acima, 60% dos embriões são preservados. Se 40% desses embriões fossem destinados às pesquisas clínicas, em relação ao total de embriões congelados, o setor das pesquisas representaria, em porcentagem:

- a) 54%
- b) 60%
- c) 44%
- d) 50%

62. Seja $D = \{0, 1, 2, 3, 4\}$ e considere uma função bijetora de D em D tal que:

- I. Se $x \in D$, a imagem de x não pode ser igual a $x-1$, nem igual a x , nem igual a $x+1$.
- II. Se $x \in D$ e a imagem de x é y , então a imagem de y não pode ser nem x , nem $x+1$.

Nessas condições, a imagem do número 2 é igual a:

- a) 4
- b) 1
- c) 3
- d) 0

63. Emily possui menos de 65 pares de sapatos; contando-os de 12 em 12, de 15 em 15 ou de 20 em 20, sobram sempre 3 pares. O número de pares de sapatos que Emily possui é:

- a) 51
- b) 63
- c) 57
- d) 60

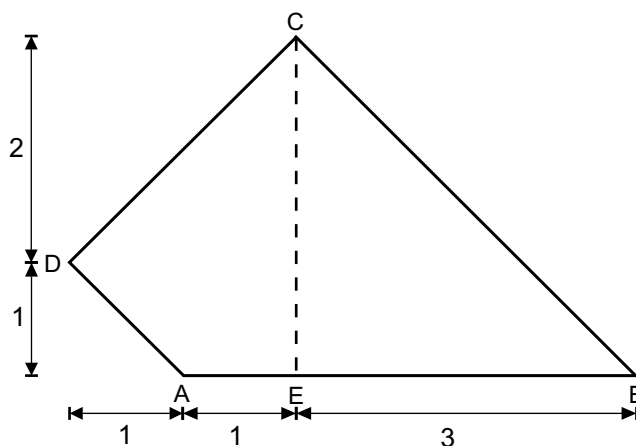
64. Sejam x e y números reais, não nulos, tais que $\sqrt{\frac{x}{y}} + \sqrt{\frac{y}{x}} = \sqrt{20}$. O valor absoluto do número

$$m = \sqrt{\frac{x}{y}} - \sqrt{\frac{y}{x}}$$

é igual a:

- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 4

65. José deseja dividir igualmente entre seus dois filhos um terreno com um formato de um quadrilátero ABCD, conforme indica a figura abaixo.



Para dividir o terreno em dois lotes de mesma área, ele irá construir uma cerca reta que ficará perpendicular ao lado AB e paralela ao segmento EC. O perímetro do lote que está à direita é:

- a) $2 - 4\sqrt{2}$
- b) $4 - 4\sqrt{2}$
- c) $2 + 4\sqrt{2}$
- d) $4 + 4\sqrt{2}$

66. Seja $R = \left[\frac{2^{n+1} \cdot 5^{n+1} - 2^n \cdot 5^n}{2^3 \cdot 5^n + 5^n} \right]^{1/n}$. Após simplificar a expressão, o valor de R é:

- a) 3
- b) 5
- c) 2
- d) 4

67. Uma banca de jornal está fazendo uma promoção: compre x envelopes de figurinhas do álbum Campeonato Brasileiro 2009 e ganhe $x\%$ de desconto. A promoção é válida para compras de até 60 envelopes, caso em que é concedido o desconto máximo de 60%. Adilson, Bruno, César e Diego compraram 15, 25, 35 e 45 envelopes de figurinhas, respectivamente. Se eles tivessem aproveitado a promoção, empregando melhor seu conhecimento de Matemática, o menino que poderia ter comprado mais envelopes de figurinhas gastando a mesma quantia é:

- a) Bruno.
- b) Diego.
- c) Adilson.
- d) César.

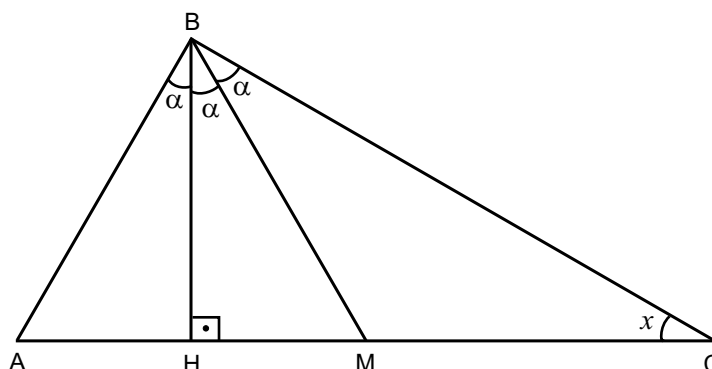
68. A equação $\frac{12x^2}{7-4x^2} = \frac{x^2}{1+x}$ possui:

- a) duas raízes racionais.
- b) três raízes racionais.
- c) duas raízes irracionais.
- d) três raízes irracionais.

69. Para alavancar seu negócio e continuar no mercado, Carlos decide solicitar um empréstimo ao banco no valor de R\$ 10.000,00. O banco concede o empréstimo a uma taxa mensal de 5% de juros sobre o saldo devedor. Ao finalizar o primeiro e o segundo mês, realiza pagamentos de R\$ 4.500,00 para abater sua dívida. Se Carlos deseja livrar-se da dívida no terceiro mês, o valor que deve pagar no final desse mês é:

- a) R\$ 1.890,00
- b) R\$ 1.790,00
- c) R\$ 1.990,00
- d) R\$ 2.090,00

70. Considere o triângulo ABC, sendo $\overline{BH}$ a altura do triângulo ABC e $\overline{BM}$ a mediana relativa ao lado $\overline{AC}$.



Com base na figura acima, a medida, em graus, do ângulo x é:

- a) 60
- b) 20
- c) 45
- d) 30

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

