

PROVA DE MATEMÁTICA
Questões numeradas de 46 a 60

QUESTÃO 46

Suponha que da estação rodoviária de Montes Claros saia um ônibus para o bairro Santos Reis, a cada 45 minutos, e um ônibus para o bairro Independência, a cada 50 minutos. Suponha, ainda, que a primeira saída conjunta do dia ocorra às 6 horas da manhã. A que horas, depois da primeira saída conjunta, ocorrerá a próxima?

- A) 21h15min
- B) 13h30min
- C) 19h20min
- D) 16h50min

QUESTÃO 47

Em uma gincana, três crianças teriam que vestir camisetas azul, preta e branca, sendo uma cor para cada criança. Seus tênis apresentariam, cada par deles, uma dessas três cores. Fabrício usaria tênis azuis, somente Paulo usaria tênis e camiseta da mesma cor, e Pedro não usaria camiseta nem tênis brancos. As cores das camisetas de Fabrício, Paulo e Pedro seriam, respectivamente,

- A) azul, branco e preto.
- B) preto, branco e azul.
- C) branco, preto e azul.
- D) azul, preto e branco.

QUESTÃO 48

Se b é um número real maior do que 2, então a raiz quadrada de $b^4 - 8b^2 + 16$ pode ser interpretada, geometricamente, como sendo a medida do lado de um quadrado de área igual a

- A) $b^2 - 8$.
- B) $b^2 - 4$.
- C) $(b - 8)^2$.
- D) $(b^2 - 4)^2$.

QUESTÃO 49

Um certo capital foi aplicado por 5 meses. Ao fim desse prazo, só de juros simples, o aplicador recebeu o triplo do dinheiro. Qual é a taxa mensal dessa aplicação?

- A) 0,72%.
- B) 72%.
- C) 0,6%.
- D) 60%.

QUESTÃO 50

Sorteado um número de 1 a 25, a probabilidade de que seja ímpar ou múltiplo de 3 é

- A) $\frac{21}{25}$.
- B) $\frac{17}{25}$.
- C) $\frac{104}{625}$.
- D) $\frac{416}{625}$.

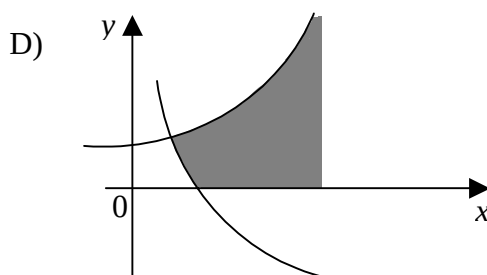
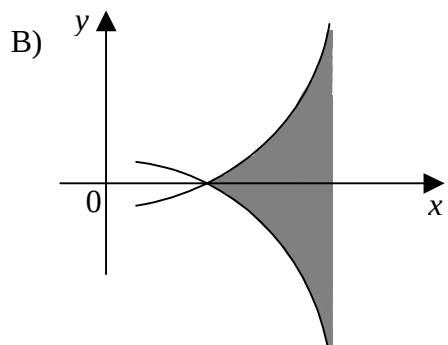
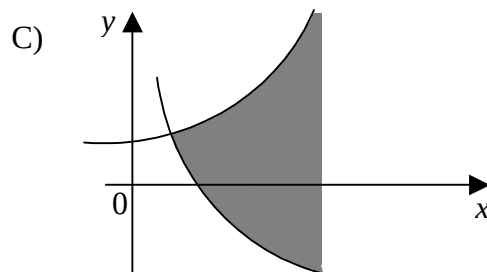
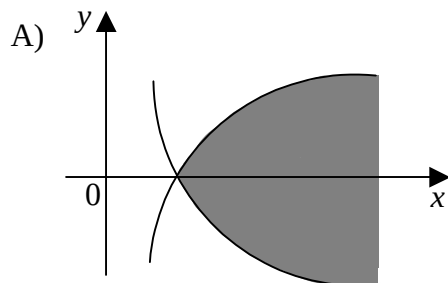
QUESTÃO 51

Seja X um conjunto de 12 elementos. O número de subconjuntos de X que contêm exatamente 10 elementos é igual a

- A) 132.
- B) 120.
- C) 66.
- D) 22.

QUESTÃO 52

O esboço que melhor representa o conjunto solução do sistema de inequações $\begin{cases} \log x - y \geq 0 \\ \log x + y \geq 0 \end{cases}$ é



QUESTÃO 55

Qual o perímetro de uma piscina retangular, cuja área é de $22m^2$ e cuja diagonal mede $10m$?

- A) $24m$
- B) $12m$
- C) $48m$
- D) $32m$

QUESTÃO 56

Se uma formiga caminha sobre uma curva, no plano cartesiano, de modo que a razão entre sua distância à reta $y - 5 = 0$ e sua distância ao ponto $(4, 3)$ seja sempre igual a 1, então a equação dessa curva é

- A) $-x^2 + 8x + 4y = 0$.
- B) $-x^2 - 8x + 4y = 0$.
- C) $x^2 + 8x + 4y = 0$.
- D) $x^2 - 8x + 4y = 0$.

QUESTÃO 57

Um construtor tem contratos para construir 2 estilos de casa: moderno e colonial. A quantidade de material empregado em cada tipo de casa é dada pela matriz:

	Ferro	Madeira	Tijolo
Moderno	6	20	18
Colonial	5	22	12

Suponha que o construtor vá construir 2 casas do tipo moderno e 3 do tipo colonial. Se os preços por unidade de ferro, madeira e tijolo são, respectivamente, R\$15,00, R\$8,00 e R\$10,00, então o custo total do material empregado é igual a

- A) R\$1923,00.
- B) R\$1602,00.
- C) R\$1973,00.
- D) R\$1932,00.

QUESTÃO 58

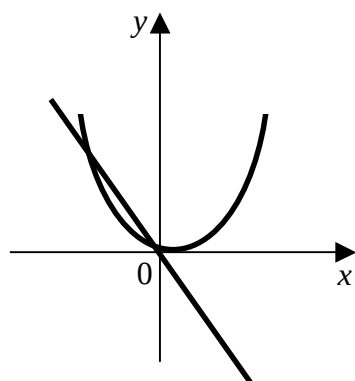
Seja z um número complexo não nulo e i a unidade imaginária. O polígono de vértices z , iz , i^2z e i^3z é um

- A) paralelogramo.
- B) trapézio isósceles.
- C) trapézio escaleno.
- D) quadrilátero côncavo.

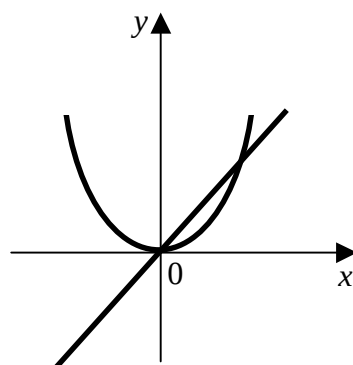
QUESTÃO 59

A equação $2xy + y^2 - 2x^3 - x^2y = 0$, com x e y em $\mathbb{R}$, pode ser representada, graficamente, no plano cartesiano, por

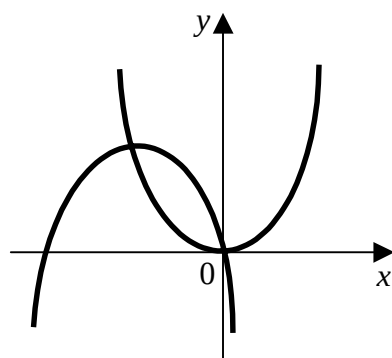
A)



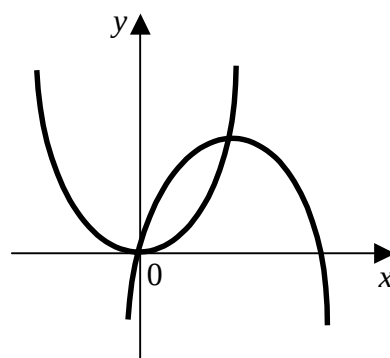
C)



B)



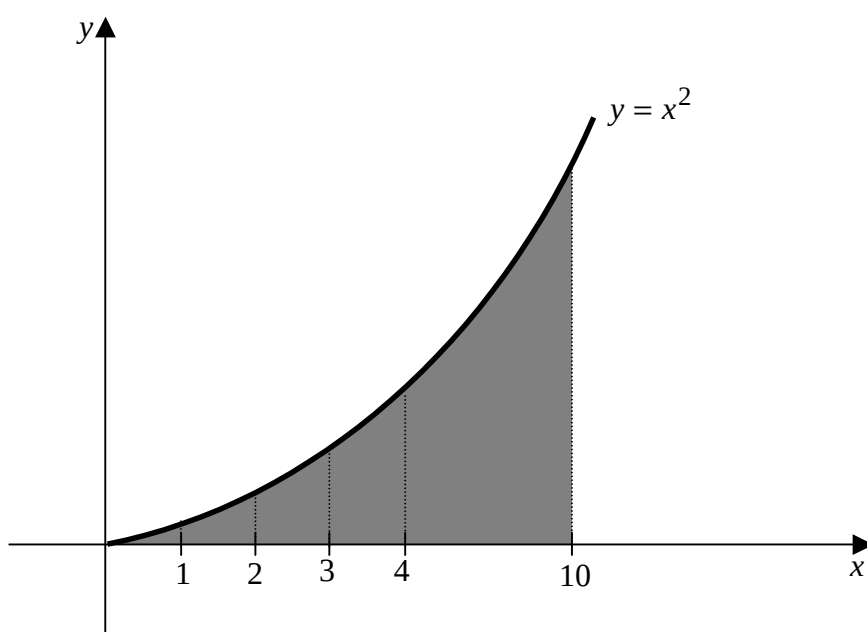
D)



QUESTÃO 60

A região hachurada, indicada na figura abaixo, é delimitada pelo eixo dos x , pela reta $x = 10$ e pelo gráfico da função f definida por $f(x) = x^2$. Com base nas informações dadas, é **CORRETO** afirmar que a área dessa região

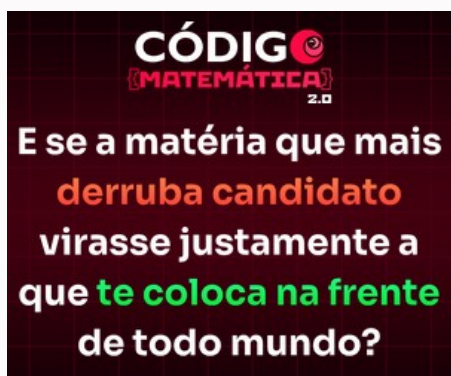
- A) é maior que $1 + 2^2 + 3^2 + \dots + 9^2 + 10^2$.
- B) é menor que $1 + 2^2 + 3^2 + \dots + 9^2$.
- C) é igual a $\frac{1}{2}(1 + 2^2 + 3^2 + \dots + 9^2 + 10^2)$.
- D) se encontra entre os números $1 + 2^2 + 3^2 + \dots + 9^2$ e $1 + 2^2 + 3^2 + \dots + 9^2 + 10^2$.



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

