

PROVAS DA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Número de questões: 16

Duração: 4 horas

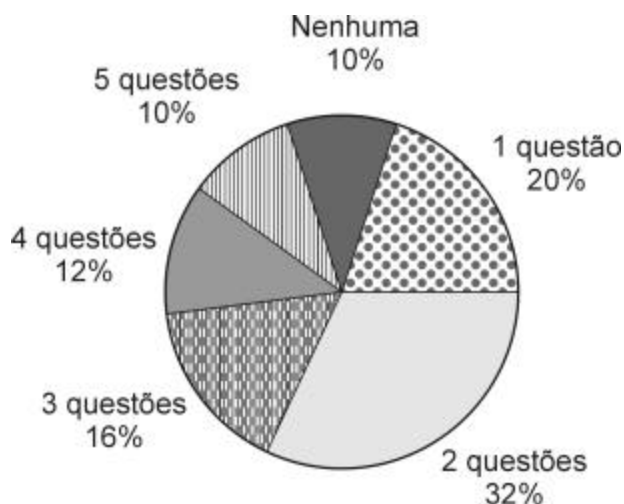
Responda às questões (01 a 16) apresentando **a resolução completa nos espaços indicados no CADERNO DE RESPOSTAS**. Se necessário, faça o rascunho nos espaços existentes neste caderno de questões.

ATENÇÃO: O RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO.

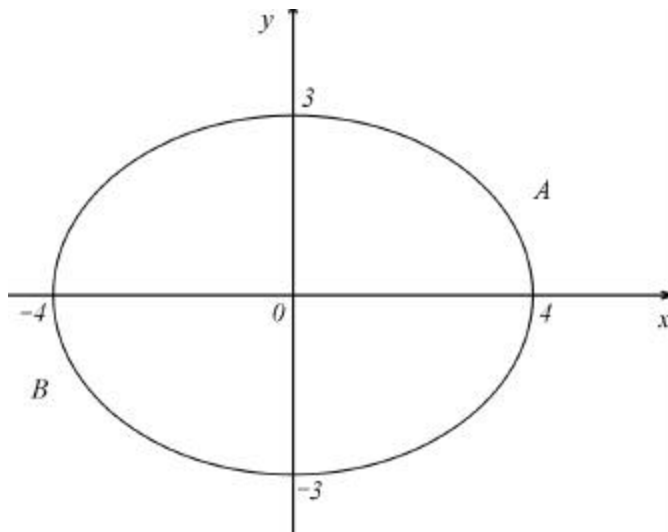
I – MATEMÁTICA

1. O aluguel de um carro na agência *A* custa $R\$ 140,00$ fixos acrescidos de $R\$ 1,50$ por *km* rodado, enquanto, na agência *B*, custa $R\$ 170,00$ fixos mais $R\$ 1,05$ por *km* rodado. Desejando-se fazer um percurso de 110 km , em qual das agências é mais vantajoso alugar o carro?

2. O gráfico ao lado mostra a porcentagem de acertos nas questões de um concurso onde havia 12000 inscritos. Com base nos dados apresentados, determine a quantidade de candidatos que acertou pelo menos duas questões.



3. A Prefeitura Municipal de João Pessoa, pensando na urbanização da área em frente ao Shopping Sul, planeja construir uma praça em forma de elipse, conforme mostra a figura ao lado, além de duas lanchonetes localizadas nos pontos de interseção A e B das retas tangentes à elipse, paralelas à reta $y = -x$. Determine as coordenadas dos pontos onde ficarão localizadas as lanchonetes.



4. Sabendo-se que 1 , -1 e 2 são raízes de um polinômio $p(x)$ do quarto grau e que $p(-2) = 48$ e $p(3) = 8$, determine $p(x)$.

5. Considere as seguintes retas:

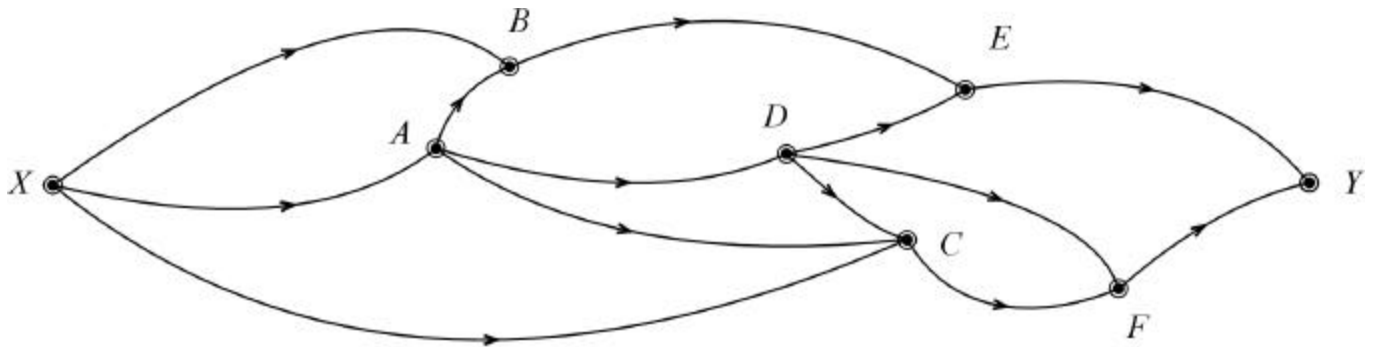
r : determinada pelo centro C da circunferência $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 8 = 0$ e pelo ponto $A(4,0)$.

s : que passa por C e é perpendicular à reta $x + y = 4$.

Determine o ângulo entre as retas r e s .

6. Determine os possíveis valores de a e b , com $a, b \in \mathbb{Z}$, de modo que o polinômio $p(x) = ax^2 + 3x - 7$ seja divisível por $q(x) = x - b$.

7. O mapa abaixo mostra as cidades X , A , B , C , D , E , F , e Y , com as estradas que servem de ligação entre elas. Descreva as possibilidades de sair da cidade X e chegar até a cidade Y , sem passar pela cidade C , seguindo o percurso apenas no sentido indicado pelas setas.



8. Num programa de televisão, existem duas urnas A e B , contendo bolas destinadas a um sorteio de brindes. Na urna A , existem 10 bolas amarelas e 2 azuis e na urna B , 9 bolas amarelas e 6 azuis. Um participante é convidado a retirar uma bola de cada urna, sabendo que será premiado, caso retire bolas da mesma cor. Qual a probabilidade deste participante ser premiado?

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

