

Centro Universitário UNAERP | 2026

Matemática para Vestibulares

Luiz Guilherme - Professor de Matemática


Acervo do Projeto:



Conteúdo

Questão 29	2
Questão 30	3
Questão 31	4
Questão 32	5
Questão 33	6
Questão 34	7
Questão 35	8
Questão 36	9

Questão 29

 A tabela a seguir indica os preços do feijão e do arroz praticados em um supermercado.

Produtos	Preço por kg (R\$)
Feijão	4,80
Arroz	3,20

Uma pessoa comprou x kg de feijão e y kg de arroz, pagando por esses produtos um total de R\$ 48,00. Se ela tivesse comprado menos 1 kg de feijão e mais 4 kg de arroz, teria comprado quantidades iguais desses dois produtos. A soma $x + y$, em kg, é igual a:

- (A) 8
- (B) 9
- (C) 10
- (D) 11



Sistema de Equações

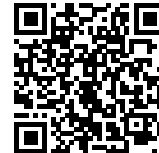
Questão 30

✍ Um professor recebeu uma encomenda para elaborar um total de n questões, com um prazo de entregar em quatro dias. Ao finalizar esse trabalho observou que:

- As quantidades de questões escritas no 2º e no 3º dia foram, respectivamente, 18 e 21;
- No 4º dia, escreveu o dobro de questões do 1º dia;
- A média aritmética do número total de questões escritas nos 4 dias foi 24.

A soma dos algarismos de n é igual a:

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 14
- (D) 15



Média Aritmética, Soma Digital

Questão 31


✎ Um trabalhador, para se deslocar de sua casa até o trabalho, possui n tipos diferentes de transportes e, para retornar à casa, possui $(n+2)$ tipos, sendo apenas $(n-1)$ comuns na ida e na volta. Sabe-se que o número máximo de modos distintos de ir de casa ao trabalho e retornar à casa, sem usar o mesmo tipo de transporte, é 21. O valor de n é:

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6



Análise Combinatória, Equação do Segundo Grau

Questão 32

 Durante um banho, verificou-se que o ralo de escoamento de água permaneceu fechado e, com isso, a água ficou acumulada no box. Considere que:

- A quantidade de água acumulada foi igual a 50 litros;
- Após a abertura do ralo, toda a água foi escoada com uma vazão constante que durou 25 segundos.


Seja f a função que associa o volume V , de água retida no box, ao tempo t de escoamento, sendo V em litros e t em segundos. A função f está definida pela seguinte sentença:

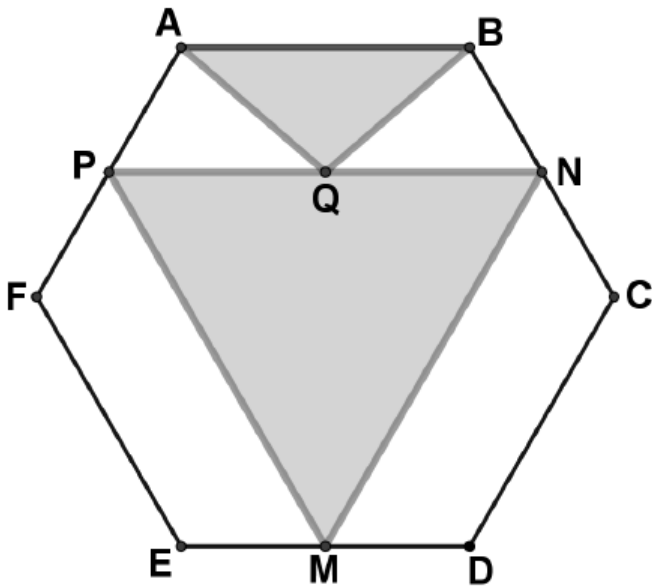
- (A) $V(t) = 2t - 50$
- (B) $V(t) = 2t + 50$
- (C) $V(t) = -2t + 50$
- (D) $V(t) = -50t^2 + 50t$



Função Afim

Questão 33

 A figura a seguir representa um hexágono regular $ABCDEF$ e no seu interior estão destacados um triângulo equilátero MNP e um isósceles ABQ . Os pontos M , N , P e Q dividem ao meio, respectivamente, os segmentos ED , BC , AF e PN .



Sabe-se que as áreas, em m^2 , dos triângulos PMN e ABQ medem, respectivamente, x e y . A razão x/y é igual a:

- (A) 4,0
- (B) 4,5
- (C) 5,0
- (D) 5,5



Área de Triângulos, Razão

Questão 34


✎ Um hortifruti vende caju em dois tipos de bandejas, uma com 3 unidades e a outra com 2. Em um dia foram vendidos um total de 78 caju. Do total dessa venda, 60% eram bandejas com 3 unidades e 40% com 2. A soma dos algarismos do número total de bandejas de caju vendidas nesse dia é igual a:

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5



Sistema de Equações, Porcentagem, Regra de Três Simples

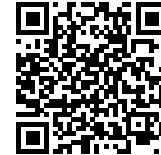
Questão 35

 Um aluno vai prestar vestibular para o curso de medicina oferecido pelas instituições A e B. A tabela a seguir apresenta, em percentual, a probabilidade de ele fazer cada um dos vestibulares e as chances de aprovação.

Instituições	Probabilidade de fazer	Probabilidade de aprovação
A	50%	80%
B	60%	60%

A probabilidade de esse aluno prestar os dois vestibulares e ser aprovado apenas na instituição A é:

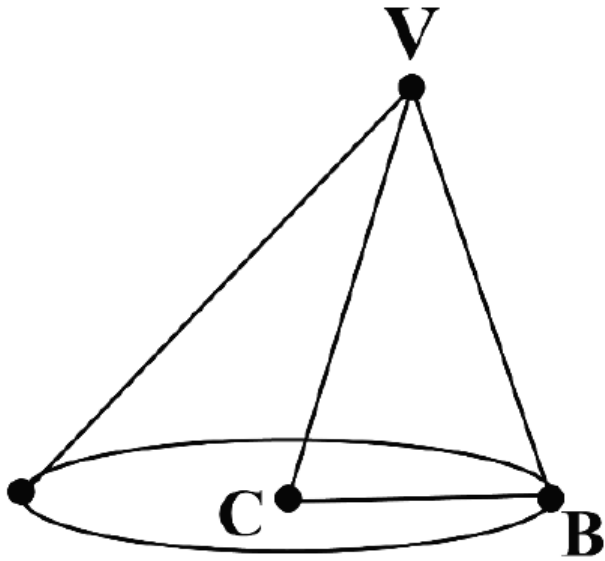
- (A) menor que 10%
- (B) entre 12% e 16%
- (C) entre 20% e 28%
- (D) maior que 35%



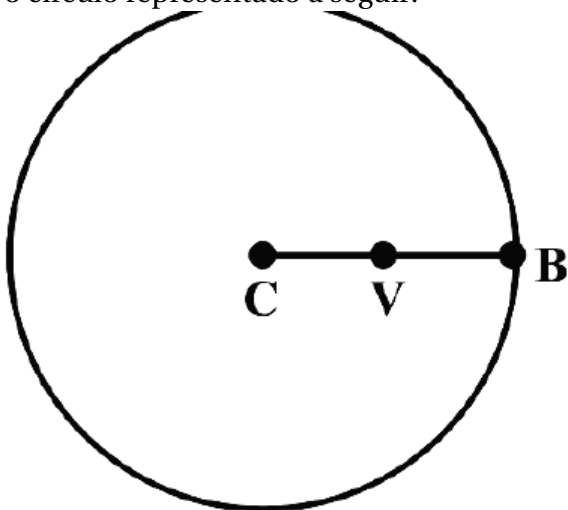
Probabilidade, Porcentagem

Questão 36

✎ Um cone circular tem vértice V e centro da base C , sendo CB um raio da base e $VC = 5$ m.



Considere que a projeção ortogonal de todos os pontos desse cone sobre o plano que contém sua base é o círculo representado a seguir:



Se o raio CB mede 6 m e o ponto V divide o raio ao meio, o volume, em m^3 , do cone apresentado é igual a:

- (A) 96π
- (B) 90π
- (C) 48π
- (D) 36π

