

MATEMÁTICA

Questão 01

Considere que um polinômio $P(x)$ dividido por $(x - 2)$ dá resto 7 e dividido por $(x + 3)$ dá resto 5.

OBTENHA o resto da divisão de $P(x)$ por $(x - 2) \cdot (x + 3)$.

Questão 02

O sistema de notas de uma universidade é da seguinte forma: três atividades com pesos a serem definidos pelo professor, tendo o aluno que obter média maior ou igual a 60.

Um aluno conseguiu os resultados nas disciplinas A e B, nas atividades definidas por dois docentes, com pesos 30, 30 e 40%, respectivamente, conforme esta tabela.

	Ativ. I (peso 30%)	Ativ. II (peso 30%)	Ativ. III (peso 40%)
A	60	48	65
B	72	64	x

FAÇA o que se pede.

- A) **DETERMINE** se esse aluno foi aprovado na disciplina A.
JUSTIFIQUE sua resposta.

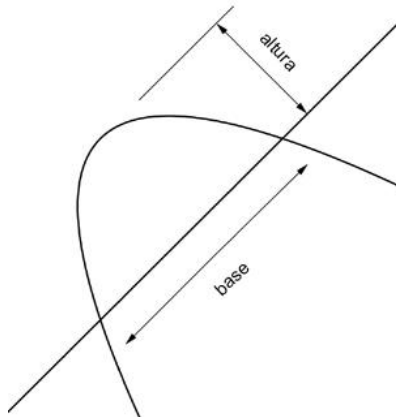
B) **DETERMINE** o valor inteiro mínimo da nota x que esse aluno deverá obter na Atividade III para ser aprovado.

N1____N2____NF____

Questão 03

A região limitada por uma parábola e por uma reta perpendicular ao eixo de simetria da parábola é chamada de região parabólica reta. A área de uma região parabólica reta é dois terços do produto de sua base pela sua altura.

Esta figura exhibe a região parabólica reta limitada pela parábola $x^2 + 2xy + y^2 - 8x + 8y = 32$ e pela reta $x - y = 4$.



FAÇA o que se pede.

A) **ENCONTRE** as coordenadas dos dois pontos que estão simultaneamente sobre a parábola $x^2 + 2xy + y^2 - 8x + 8y = 32$ e sobre a reta $x - y = 4$.

B) Se o vértice da parábola $x^2 + 2xy + y^2 - 8x + 8y = 32$ é o ponto $(-2, 2)$,
CALCULE a área da região parabólica reta descrita.

N1____N2____NF____

Questão 04

Considerando que a área da região limitada pelas retas $y = 2 - x$, $y = ax$, $a > 0$ e $y = 0$ é 1, **ENCONTRE** o valor de a .

N1____N2____NF____