

Matemática	Nota:	
Nome do candidato (a):		

Questão 1

Pedro tem em sua poupança R\$ 247,00 enquanto seu irmão Paulo possui R\$ 170,00. Pedro resolve passar a quantia de Q reais para Paulo e dessa forma, Paulo passou a ter o dobro da quantia de Pedro. Dessa forma, calcule a quantia Q passado por Pedro.

Questão 2

Um carpinteiro dispõe de tábuas de madeira nas seguintes dimensões: 540cm, 810cm e 1080 cm. Ele decide cortar as tábuas em pedaços de mesmo comprimento, sem deixar sobras, e de modo que as novas peças fiquem com o maior tamanho possível. Qual é a medida de cada nova peça?

Questão 3

Calcule o valor de x na expressão: $x = \left(\frac{1}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{5}\right)^2 + \sqrt[3]{-27}$.

Questão 4

Escreva o conjunto solução da equação $3(x^2 - 5x + 6) = x^2 - 4x + 9$.

Questão 5

Um recipiente de 30 litros contém uma solução de 14 partes de álcool e 1 parte de água. Quantos litros de água devem ser adicionados para que se tenha uma solução com 70% de álcool?

Questão 6

Uma obra será realizada nas imediações da cidade de Barbacena, MG. Inicialmente, a empresa contratada fez uma planilha com a previsão de todos os gastos com a execução dessa obra.

Assim, a empresa planejou executar o previsto em 16 dias com 25 operários trabalhando 6 horas por dia.

Contudo, o engenheiro verificou que o terreno apresentava o triplo da dificuldade prevista para a obra.

A empresa, então, replanejou a execução e dobrou o número de operários para que trabalhassem 8 horas por dia.

Se for cumprido esse novo planejamento, determine o prazo em que essa obra ficará pronta, em dias.

Questão 7

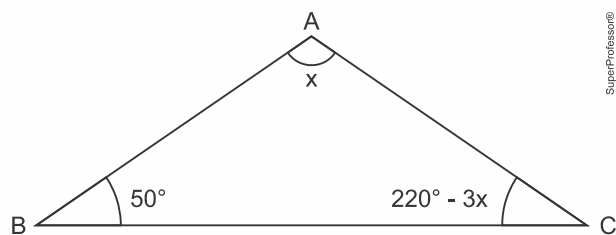
A tabela a seguir mostra a variação de preço entre 5 produtos vendidos num certo mercado.

Produto	Preço antes do reajuste (em R\$)	Preço depois do reajuste (em R\$)
1	30,00	37,00
2	12,00	15,00
3	18,00	22,00
4	15,00	18,00
5	24,00	29,00

Determine a variação percentual dos preços dos produtos 2 e 4.

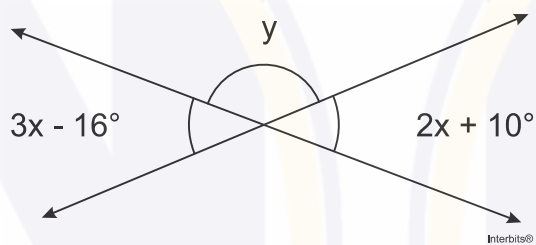
Questão 8

Determine o valor de x na figura a seguir.



Questão 9

Determine o valor do suplemento de y , representado na figura a seguir.



Questão 10

Os segmentos $\overline{AE}$ e $\overline{BD}$ interceptam-se no ponto C e os pontos $\hat{B}$ e $\hat{D}$ são retos, como mostra a figura. Sendo $\overline{AB} // \overline{DE}$, calcule a medida de $\overline{AE}$.

