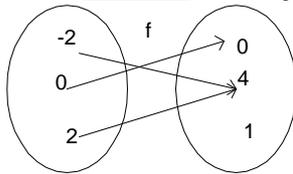




1ª Parte

Em cada uma das questões seguintes, **escolha a opção correcta**.

A) O **domínio** da função f é:

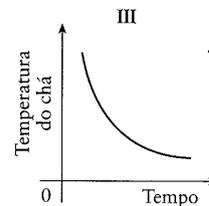
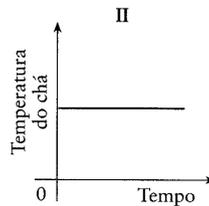
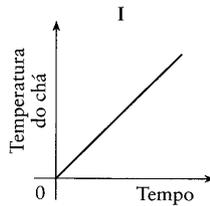


I) $\{0,4\}$

II) $\{-2,0,2\}$

III) $\{0,1,4\}$

B) Dos seguintes gráficos, indique o que melhor se adapta à **situação**:
“Um chá foi servido à avó da Ana”



C) 600, **em notação científica**, é igual a :

I) 6×10^{-4}

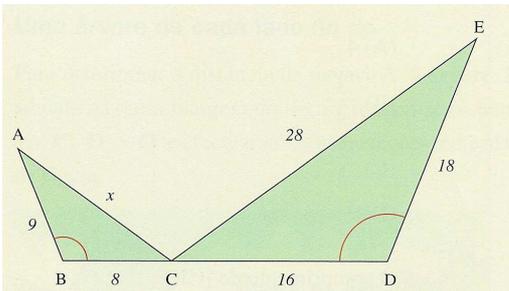
II) 60×10^1

III) 6×10^2

2ª Parte

Leia com atenção e apresente todos os cálculos essenciais

1) Na figura seguinte, $ABC=CDE$.



a) Complete a frase:

“Os triângulos $[ABC]$ e $[CDE]$ são semelhantes porque têm, de um para o outro, um _____ igual e os lados que o formam são proporcionais $\frac{9}{18} = \frac{8}{16}$.”

b) A razão de semelhança entre os dois triângulos, sabendo que se trata de uma **redução** é:

I) 2 II) 0,5 III) 3 (escolha a opção)

c) Determine x . (utilize uma proporção)

2) Calcule o valor das seguintes expressões, **aplicando sempre que possível as regras de potências estudadas**.

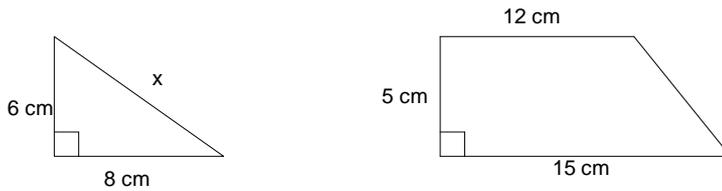
a) 3^{-2}

b) $(-2)^{-3}$

$2^{-10} \times 2^8$



3) Considere as seguintes figuras:



Determine:

- a) o valor de x ;
- b) **a área** do trapézio.

4) A Joana está doente. Entre as 8h e as 13h, a mãe mediu a temperatura hora a hora e registou-a na seguinte tabela:

Hora do dia	8	9	10	11	12	13
Temperatura em °C	38	36,5	37	39	37,5	36

- a) Quando é que a temperatura atingiu o valor máximo? E o mínimo?
- b) Indique a frase verdadeira:
 - I) "A correspondência da tabela é uma função, porque a cada hora do dia corresponde mais do que uma temperatura."
 - II) "A correspondência da tabela é uma função, porque a cada hora do dia corresponde uma e uma só temperatura."
- c) Designando por s a função representada na tabela:
 - c1) indique o domínio e o contradomínio da função.
 - c2) complete as seguintes igualdades: $s(10) = \underline{\quad}$; $s(\underline{\quad}) = 39$

5) Considere as seguintes funções: $f(x) = 3x + 4$ $r : x \mapsto y = 2x$

- a) Calcule $f(2)$.
- b) Determine a imagem do objecto -1 , por meio da função r .
- c) Indique, qual representa uma função de proporcionalidade directa.
- d) Determine x , tal que $r(x) = 10$.

6) Considere as seguintes funções e gráficos:

$g: x \rightarrow y = 2$

$p: x \rightarrow y = 2x$

$h: x \rightarrow y = -2x + 1$

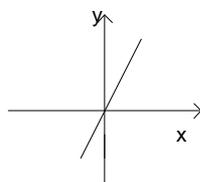


gráfico 1

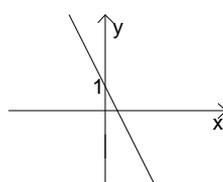


gráfico 2

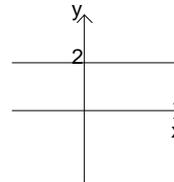


gráfico 3

Complete a tabela seguinte, por forma a identificar cada uma das expressões analíticas das funções com a sua representação gráfica.

Função	g	p	h
Gráfico			