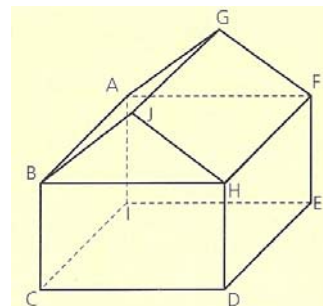


Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

**1. Assinala a alternativa correcta**

Para cada uma das questões seguintes, assinala a alternativa correcta (não apresentes cálculos ou justificações).

a) Na figura ao lado, o sólido é constituído pela justaposição de um paralelepípedo rectângulo e um prisma triangular recto.



- [A] A recta DE é paralela ao plano AFG.
- [B] Os planos DEF e FGH são concorrentes perpendiculares.
- [C] As rectas JH e DE são concorrentes.
- [D] Os planos AFG e BHJ são paralelos.

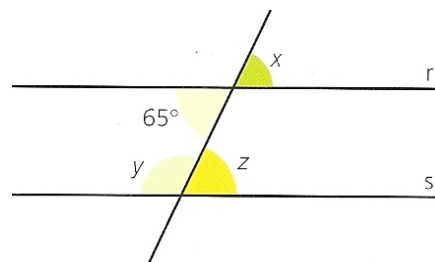
b) Não é possível construir um triângulo cujas medidas dos lados sejam:

- [A] 4 cm, 9 cm e 4 cm.
- [B] 2 cm, 3 cm e 3 cm.
- [C] 3 cm, 5 cm e 7 cm.
- [D] 3 cm, 3 cm e 3 cm.

c) As amplitudes de dois ângulos internos de um triângulo são, respectivamente 35º e 35º.

- [A] O triângulo é acutângulo.
- [B] O triângulo é obtusângulo.
- [C] O triângulo é escaleno.
- [D] O triângulo é rectângulo.

d) Na figura ao lado, as rectas r e s são paralelas.



- [A] Os ângulos x e y são verticalmente opostos.
- [B] x e z são ângulos verticalmente opostos.
- [C] x e y são ângulos complementares.
- [D] x e y são ângulos suplementares.

e) A equação  $5x - 1 = 5x - \frac{1}{5}$

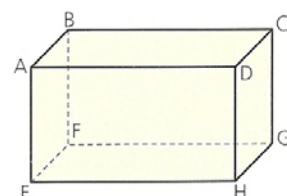
- [A] é impossível.
- [B] é possível e indeterminada.
- [C] tem uma única solução.
- [D] é possível e determinada.

**2. Resolve, classifica e indica o conjunto-solução da seguinte equação:**

$$x - 5(x + 1) = -3 + 2(7 - x)$$

**3. Considera o paralelepípedo rectângulo representado na figura.**

Utilizando as letras da figura, completa as frases seguintes de forma a obteres afirmações verdadeiras.

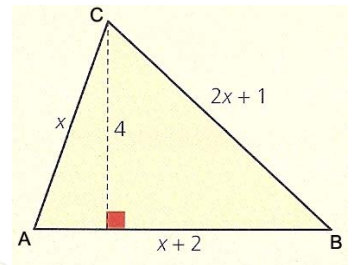


As rectas BC e \_\_\_\_\_ são complanares; as rectas \_\_\_\_\_ e EH são não complanares.

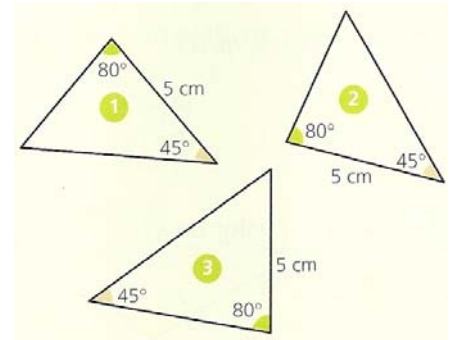
As rectas \_\_\_\_\_ e AB são concorrentes; as rectas HG e \_\_\_\_\_ são paralelas.

A recta \_\_\_\_\_ é concorrente com o plano CDH e a recta AH é estritamente paralela ao plano \_\_\_\_\_.

4. Equaciona e resolve o seguinte problema:  
 Na figura, as medidas estão indicadas em centímetros.  
 Determina o comprimento do lado maior do triângulo [ABC], sabendo que o seu perímetro é 23 cm.

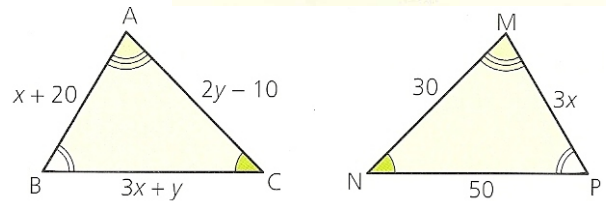


5. Tendo em conta os dados da figura, indica, justificando, qual o par de triângulos geometricamente iguais.



6. Sabe-se que  $\Delta[ABC] \cong \Delta[MNP]$ .

- a) Supõe que  $\hat{M} = 70^\circ$ ,  $\hat{N} = 45^\circ$  e  $\hat{P} = 65^\circ$ .  
 Indica, justificando, o menor lado do triângulo [ABC].



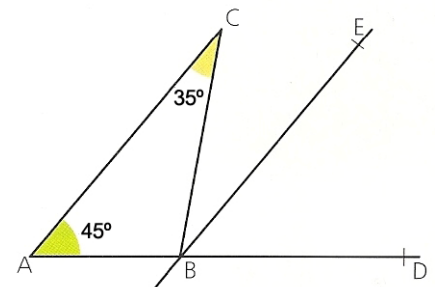
- b) Indica qual das equações seguintes permite determinar o valor de x.

[A]  $x + 20 = 50$       [B]  $3x + 30 + 50 = 180$       [C]  $x + 20 = 30$       [D]  $x + 20 = 3x$

7. Na figura, sabemos que a recta BE é paralela à recta AC.

- a) Justifica que  $\hat{E}BD = 45^\circ$ .

- b) Determina  $\hat{C}BE$ . Justifica.



Cotações

Questão	1	2	3	4	5	6-a)	6-b)	7-a)	7-b)	Total
Pontos	20	13	12	15	10	5	5	5	15	100