



Grupo I

- As duas questões deste grupo são de escolha múltipla.
- Para cada uma delas, são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correcta.
- Escreva na sua folha de respostas, a letra correspondente à alternativa que seleccionar para cada questão.
- Se apresentar mais do que uma resposta, a questão será anulada, o mesmo acontecendo se a letra transcrita for ilegível.
- Não apresente cálculos.

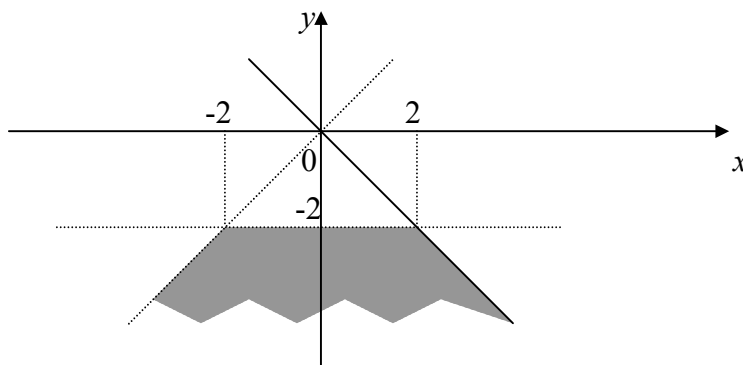
1. O ponto simétrico ao ponto $P (2,-3)$, relativamente à recta $y = 200$ é o ponto
(A) $P' (2,203)$ (B) $P' (2,397)$ (C) $P' (2,403)$ (D) $P' (2,406)$
2. Qual das seguintes afirmações é falsa?
(A) O plano de equação $z = -\sqrt{7}$ é paralelo ao eixo $0x$.
(B) O plano de equação $z = -\sqrt{7}$ não contém a origem do referencial.
(C) O plano de equação $z = -\sqrt{7}$ contém o ponto $(2,-30,-\sqrt{7})$.
(D) O plano de equação $z = -\sqrt{7}$ é paralelo ao plano $y0z$.

Grupo II

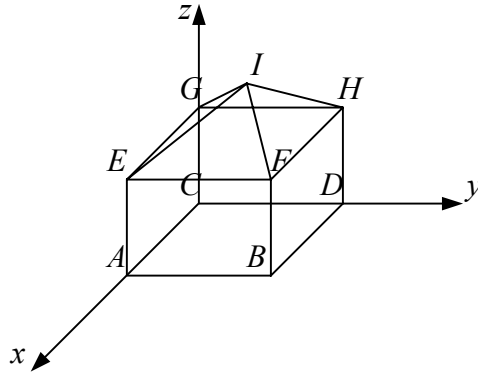
Nas questões deste grupo apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efectuar e todas as justificações necessárias.

Atenção: quando não é apresentada a aproximação que se pede para um resultado, pretende-se sempre o valor exacto.

1. Represente por uma condição o conjunto de pontos do plano, indicado na figura ao lado pela região sombreada.



2. Considera o sólido $[ABCDEFGHI]$ constituído por um paralelepípedo e por uma pirâmide regular. Sabe-se ainda que $\overline{CG} = \frac{9}{4}$, que $[ABCD]$ é um quadrado e que $\overline{CD} = 3$, e que a altura da pirâmide é 2.



- 2.1 Indique as coordenadas dos pontos A , B , F , H e I .
- 2.2 Defina por uma condição a recta AE .
- 2.3 Utilizando as letras da figura indique duas rectas perpendiculares não coplanares.
- 2.4 Indique a equação do plano BFH .
- 2.5 Determine a área da secção obtida no sólido ao seccioná-lo segundo o plano de equação $y = \frac{3}{2}$.
- 2.6 Calcule o volume do sólido.

	Questões	Cotações
Grupo I36
	Cada resposta correcta	18
	Cada resposta errada	-9
	Cada resposta anulada ou não respondida.....	0
Grupo II164
	1.....30
	2.....134
	2.1.....	30
	2.2.....	14
	2.3.....	10
	2.4.....	10
	2.5.....	35
	2.6.....	35