



MATEMÁTICA 10º PG

Ficha de Trabalho 8 – Referencial no Espaço: pontos, planos e rectas

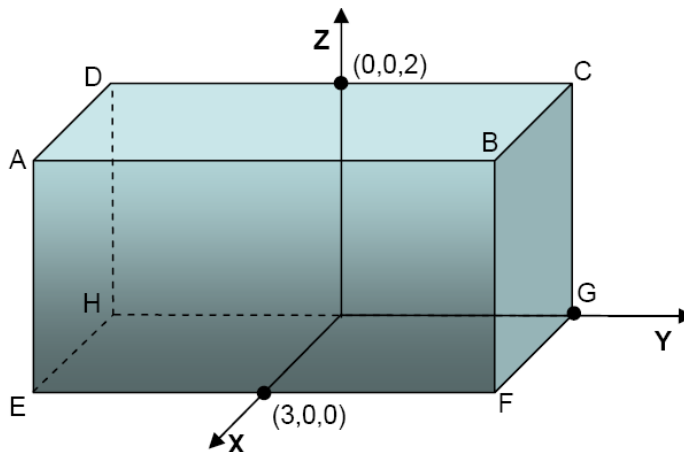
Professor João Narciso

1. Considera o paralelepípedo da figura que tem a face inferior contida no plano XOY e a face posterior contida no plano YOZ .

1.1. Completa as coordenadas dos restantes vértices do paralelepípedo.

$A(3, -4, 2)$; $B(3, 2, 2)$; $C(\quad, \quad, \quad)$; $D(\quad, \quad, \quad)$

$E(\quad, \quad, \quad)$; $F(\quad, \quad, \quad)$; $G(\quad, \quad, \quad)$; $H(\quad, \quad, \quad)$



1.2. Representa analiticamente, isto é, por meio de uma equação, os planos que contêm as faces do paralelepípedo.

Plano **ABC** : $z = 2$; Plano **AEH** : ; Plano **AEF** : ;

Plano **EFG** : ; Plano **BFG** : ; Plano **DHG** : ;

1.3. Representa analiticamente, isto é, por meio da intersecção de dois planos, as rectas que contêm as arestas do paralelepípedo.

Recta **AB** : $z = 2 \wedge x = 3$; Recta **HG**: $z = 0 \wedge x = 0$; Recta **BC** : ; Recta **BC** :

Recta **DC** : ; Recta **EF** : ; Recta **CG** : ; Recta **FG** :

Recta **AD** : ; Recta **EH** : ; Recta **AE** : ; Recta **DH** :

2. Considera o paralelepípedo da figura que tem a face inferior contida no plano XOY e o centro da face inferior na origem do referencial.

2.1. Completa as coordenadas dos restantes vértices do paralelepípedo.

$A(2, -2, 0)$; $B(\quad, \quad, \quad)$; $C(-2, 2, 0)$; $D(\quad, \quad, \quad)$

$E(\quad, \quad, \quad)$; $F(\quad, \quad, \quad)$; $G(\quad, \quad, \quad)$; $H(\quad, \quad, \quad)$

2.2. Representa analiticamente, isto é, por meio de uma equação, os planos que contém as faces do paralelepípedo.

Plano **ABC** : $z = 0$; Plano **AEH** : ; Plano **AEF** : ;

Plano **EFG** : ; Plano **BFG** : ; Plano **DHG** : ;

2.3. Representa analiticamente, isto é, por meio da intersecção de dois planos, as rectas que contém as arestas do paralelepípedo.

Recta **AB** : $x = 2 \wedge z = 0$; Recta **HG** : ; Recta **BC** : ;

Recta **BC** : ; Recta **DC** : ; Recta **EF** : ;

Recta **CG** : ; Recta **FG** : ; Recta **AD** : ;

Recta **EH** : $y = -2 \wedge z = 10$; Recta **AE** : ; Recta **DH** : ;

