

FICHA DE TRABALHO 8 Geometria analítica

1 1.1 Não, porque os vetores \overrightarrow{AB} e \overrightarrow{AC} são não colineares.

1.2 $\left(0, 1, \frac{3}{2}\right)$

1.3 $x^2 + (y - 1)^2 + \left(z - \frac{3}{2}\right)^2 \leq \frac{25}{4}$

1.4 O triângulo $[ABC]$ não é retângulo.

1.5 $(x, y, z) = (-2, 0, 1) + k(6, -2, 5), k \in \mathbb{R}$

2 2.1 a) \overrightarrow{CE}

b) \overrightarrow{DC}

c) H

d) O

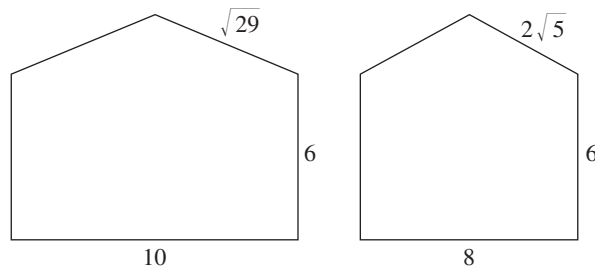
2.2 2.2.1 $B(-6, 4, 0); C(-6, 24, 0); D(6, -4, 0); E(6, 4, 6); F(-6, 4, 6); G(-6, 24, 6); H(6, -4, 6)$

2.2.2 Como os vetores \overrightarrow{MN} e \overrightarrow{BC} são colineares, sendo \overrightarrow{MN} o vetor diretor da reta MN e \overrightarrow{BC} o vetor diretor da reta BC , pertencente ao plano ABC , então, pelo critério de paralelismo entre uma reta e um plano (se uma reta é paralela a uma reta de um plano, então, é paralela a esse plano), a reta MN é paralela ao plano ABC .

2.2.3 $\overrightarrow{CB} = 2\overrightarrow{MN}$

2.2.4 $x^2 + y^2 + z^2 = 80$

2.2.5



2.2.6 Aproximadamente, 45,6 litros.