

GIẢI TOÁN LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 80 SGK HÌNH HỌC

Đề bài

- a) Lập phương trình của các mặt phẳng tọa độ (Oxy) , (Oyz) , (Oxz) .
- b) Lập phương trình của các mặt phẳng đi qua điểm $M(2; 6; -3)$ và lần lượt song song với các mặt phẳng tọa độ.

Hướng dẫn giải

a) Phương trình mặt phẳng (P) đi qua $M(x_0; y_0; z_0)$ và có VTPT $\vec{n} = (a; b; c)$ có dạng:
 $a(x - x_0) + b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$.

b) Cho hai mặt phẳng: $(P) // (Q)$ thì $\vec{n}_P = \vec{n}_Q$.

Sau đó dựa vào công thức để lập phương trình mặt phẳng cần lập.

ĐÁP ÁN BÀI 3 TRANG 80 SGK HÌNH HỌC LỚP 12

a) Mặt phẳng (Oxy) qua điểm $O(0; 0; 0)$ và có vector pháp tuyến $\vec{k}(0; 0; 1)$ và là vector chỉ phương của trục Oz . Phương trình mặt phẳng (Oxy) có dạng:

$$0.(x - 0) + 0.(y - 0) + 1.(z - 0) = 0 \text{ hay } z = 0.$$

Tương tự phương trình mặt phẳng (Oyz) là: $x = 0$ và phương trình mặt phẳng (Oxz) là: $y = 0$.

b) Mặt phẳng (P) qua điểm $M(2; 6; -3)$ song song với mặt phẳng Oxy nhận $\vec{k}(0; 0; 1)$ làm vector pháp tuyến. Phương trình mặt phẳng (P) có dạng: $z + 3 = 0$.

Tương tự mặt phẳng (Q) qua M và song song với mặt phẳng Oyz có phương trình $x - 2 = 0$.

Mặt phẳng qua M song song với mặt phẳng Oxz có phương trình $y - 6 = 0$.