

GIẢI BÀI TẬP 13 TRANG 90

SGK TOÁN 7 TẬP 2 - ĐẠI SỐ

Đề bài

- a) Tìm nghiệm của đa thức: $P(x) = 3 - 2x$.
- b) Hỏi đa thức $Q(x) = x^2 + 2$ có nghiệm hay không? Vì sao?

Phương pháp

- Đặt đa thức $P(x) = 0$ tìm nghiệm.

Hướng dẫn giải

- a) Ta có $P(x) = 0$ khi $3 - 2x = 0$

$$\Rightarrow -2x = -3 \Rightarrow x = 3/2$$

Vậy $P(x)$ có một nghiệm $x = 3/2$.

- b) Đa thức $Q(x)$ không có nghiệm, bởi vì:

$$x^2 \geq 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}.$$

$$2 > 0$$

$$\Rightarrow Q(x) = x^2 + 2 > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R}.$$

Do đó, không có giá trị x nào thuộc $\mathbb{R}$ để $Q(x) = 0$ hay đa thức $Q(x)$ không có nghiệm.

(Lưu ý: với mọi giá trị x bất kì thì giá trị của biểu thức có số mũ chẵn (ví dụ: $x^2, x^4, \dots$) thì đều luôn lớn hơn hoặc bằng 0.

Hay nói cách khác: nhân 2, 4, ... số nguyên cùng dấu (ví dụ: $x^2 = x \cdot x$) thì luôn có giá trị lớn hơn hoặc bằng 0.)