

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: Ngày học:

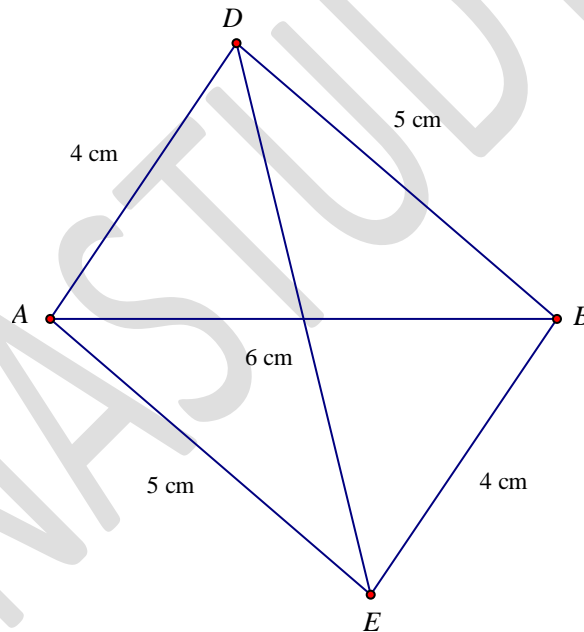
HÌNH HỌC

Câu 9. Cho đoạn thẳng $AB = 6\text{ cm}$. Trên một nửa mặt phẳng bờ AB vẽ tam giác ABD sao cho $AD = 4\text{ cm}, BD = 5\text{ cm}$, trên nửa mặt phẳng còn lại vẽ tam giác ABE sao cho $BE = 4\text{ cm}, AE = 5\text{ cm}$.

Chứng minh:

- a) $\triangle ABD = \triangle BAE$.
- b) $\triangle ADE = \triangle BED$.

HD:



- a) Xét $\triangle ABD$ và $\triangle BAE$ có:
 $AD = BE$ (gt)
 $BD = AE$ (gt)
 AB chung
Suy ra $\triangle ABD = \triangle BAE$ (c-c-c).
- b) Xét $\triangle ADE$ và $\triangle BED$ có:
 $AD = BE$ (gt)
 $AE = BD$ (gt)
 DE chung
Suy ra $\triangle ADE = \triangle BED$ (c-c-c)

ĐẠI SỐ

Câu 6. Tìm x, nếu:

a) $x^4 = 256$;

b) $(\sqrt{x}-1)^2 = 0,5625$;

c) $2\sqrt{x}-x=0$;

d) $x+\sqrt{x}=0$;

HD:

a) $x^4 = 256$

$$x^4 = 256 = 4^4$$

$$x = \pm 4$$

Vậy $x = \pm 4$.

b) $(\sqrt{x}-1)^2 = 0,5625$; ĐK : $x \geq 0$

$$(\sqrt{x}-1)^2 = 0,75^2$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \sqrt{x}-1=0,75 \\ \sqrt{x}-1=-0,75 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \sqrt{x}=1,75 \\ \sqrt{x}=0,25 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=\frac{49}{16} \\ x=\frac{1}{16} \end{cases}$$

$$\text{Vậy } x \in \left\{ \frac{49}{16}; \frac{1}{16} \right\}.$$

c) $2\sqrt{x}-x=0$; ĐK : $x \geq 0$

$$\sqrt{x}(2-\sqrt{x})=0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \sqrt{x}=0 \\ 2-\sqrt{x}=0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ \sqrt{x}=2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x=4 \end{cases}$$

Vậy $x \in \{0;4\}$.

d) $x+\sqrt{x}=0$; ĐK : $x \geq 0$

$$x+\sqrt{x} \geq 0$$

$$\Rightarrow x=\sqrt{x}=0$$

Vậy $x=0$.

Câu 8. Tìm x để $P = \frac{7}{\sqrt{x}+3}$ là một số nguyên.

HD:

Điều kiện $x \geq 0$ để \sqrt{x} có nghĩa.

Nhận thấy $\sqrt{x}+3 \geq 3$ với mọi x . Do vậy $P = \frac{7}{\sqrt{x}+3} \leq \frac{7}{3}$.

Hiển nhiên $P > 0$. Vậy để P là số nguyên thì chỉ có thể $P = 1$ hoặc $P = 2$.

*) Nếu $P = 1 \Leftrightarrow \frac{7}{\sqrt{x}+3} = 1 \Leftrightarrow \sqrt{x} = 4 \Leftrightarrow x = 16$

*) Nếu $P = 2 \Leftrightarrow \frac{7}{\sqrt{x}+3} = 2 \Leftrightarrow \sqrt{x} = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x = \frac{1}{4}$

Vậy có 2 giá trị x thỏa mãn đề là: $x = \frac{1}{4}$ hoặc $x = 16$.