

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 7**  
**HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

**CA 1**

**Câu 12.** Tìm x biết  $|x - 0,25| + |2x - 1| + |x - 2,5| = x - 3$

**HD:**

$$|x - 0,25| + |2x - 1| + |x - 2,5| = x - 3 \quad (1)$$

Vì  $|x - 0,25| + |2x - 1| + |x - 2,5| \geq 0 \quad \forall x$  nên từ (1) suy ra  $x - 3 \geq 0 \Rightarrow x \geq 3$ .

$$\Rightarrow x - 0,25 > 0; 2x - 1 > 0; x - 2,5 > 0.$$

Do đó từ (1) ta có:

$$x - 0,25 + 2x - 1 + x - 2,5 = x - 3$$

$$4x - 3,75 = x - 3$$

$$4x - x = -3 + 3,75$$

$$3x = 0,75$$

$$x = 0,75 : 3$$

$$x = 0,25 \quad (\text{không thỏa mãn } x > 3)$$

Vậy không có giá trị nào của x thỏa mãn đề bài.

**Câu 13.** Tìm x biết  $\left|x + \frac{1}{1.4}\right| + \left|x + \frac{1}{4.7}\right| + \left|x + \frac{1}{7.10}\right| + \dots + \left|x + \frac{1}{298.301}\right| = 101x$ .

**HD:**

$$\left|x + \frac{1}{1.4}\right| + \left|x + \frac{1}{4.7}\right| + \left|x + \frac{1}{7.10}\right| + \dots + \left|x + \frac{1}{298.301}\right| = 101x \quad (1)$$

Từ (1) suy ra  $x \geq 0$ .

Khi đó từ (1) ta có:

$$\left(x + \frac{1}{1.4}\right) + \left(x + \frac{1}{4.7}\right) + \left(x + \frac{1}{7.10}\right) + \dots + \left(x + \frac{1}{298.301}\right) = 101x$$

$$(x + x + x + \dots + x) + \left( \frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \dots + \frac{1}{298.301} \right) = 101x \quad (2)$$

Dãy số 1, 4, 7, 10, ..., 295 ; 298 có số số hạng là:  $(298 - 1) : 3 + 1 = 100$  (số hạng).

Do đó từ (2) suy ra:

$$100x + \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{298} - \frac{1}{301} \right) = 101x$$

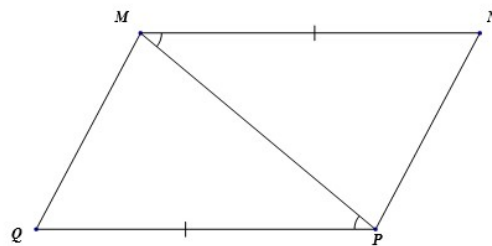
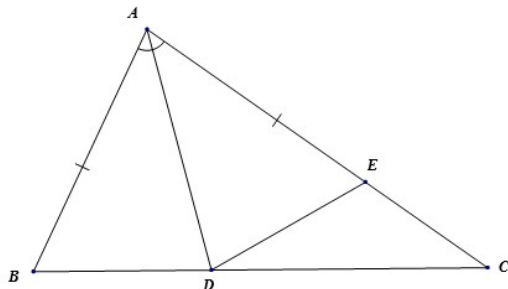
$$100x + \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{301} \right) = 101x$$

$$101x - 100x = \frac{1}{3} \cdot \frac{300}{301}$$

$$x = \frac{100}{301} \text{ (thỏa mãn).}$$

### CA 2

**Câu 1.** Trong các hình vẽ sau, có các tam giác nào bằng nhau? Vì sao?



**HD:**

Các tam giác bằng nhau:  $\triangle ABD = \triangle AED$ ;  $\triangle QMP = \triangle NPM$ . Vì:

+ Xét  $\triangle ABD$  và  $\triangle AED$  có :

$AB = AE$  (giả thiết);  $\widehat{BAD} = \widehat{EAD}$  (giả thiết); AD là cạnh chung  $\Rightarrow \triangle ABD = \triangle AED$  (c.g.c)

+ Xét  $\triangle QMP$  và  $\triangle NPM$  có:

$MN = PQ$  ( giả thiết);  $\widehat{NMP} = \widehat{QPM}$  (giả thiết); MP là cạnh chung

$\Rightarrow \triangle QMP = \triangle NPM$  ( c.g.c )