

## B. CÁC DẠNG TOÁN ỨNG DỤNG.

**Dạng 1.**  $|P(x)| = k$  trong đó  $P(x)$  là biểu thức của  $x$ ,  $k$  là một số cho trước )

### ❖ Phương pháp giải

- ❖ Nếu  $k < 0$  thì phương trình vô nghiệm.
- ❖ Nếu  $k = 0$  thì ta có  $|P(x)| = 0 \Leftrightarrow P(x) = 0$
- ❖ Nếu  $k > 0$  thì ta có  $|P(x) = k| \Leftrightarrow \begin{cases} P(x) = k \\ P(x) = -k \end{cases}$

**Ví dụ 15.** Giải phương trình  $\frac{15}{4} - 2,5 : \left| \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \right| = 3$

**Giải**

$$\begin{aligned} \text{Ta có } \frac{15}{4} - 2,5 : \left| \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \right| = 3 &\Leftrightarrow 2,5 : \left| \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \right| = \frac{15}{4} - 3 \\ &\Leftrightarrow \frac{5}{2} : \left| \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \right| = \frac{3}{4} \Leftrightarrow \left| \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \right| = \frac{5}{2} : \frac{3}{4} \Leftrightarrow \left| \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \right| = \frac{10}{3} \\ &\Leftrightarrow \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} = \pm \frac{10}{3} \end{aligned}$$

- ❖ Trường hợp 1:  $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} = \frac{10}{3} \Leftrightarrow \frac{3}{4}x = \frac{17}{6} \Leftrightarrow x = \frac{34}{9}$
- ❖ Trường hợp 2:  $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} = -\frac{10}{3} \Leftrightarrow \frac{3}{4}x = -\frac{23}{6} \Leftrightarrow x = -\frac{46}{9}$

Vậy tập nghiệm của phương trình là  $S = \left\{ -\frac{46}{9}; \frac{34}{9} \right\}$

**Ví dụ 16.** Tìm  $m$  để phương trình  $|2 - 3x| - 1 = 2m - 7$  có nghiệm duy nhất.

**Giải**

$$\text{Ta có } |2 - 3x| - 1 = 2m - 7 \Leftrightarrow |2 - 3x| = 2m - 6$$

Phương trình có nghiệm duy nhất khi và chỉ khi  $2m - 6 = 0 \Leftrightarrow m = 3$ .

Vậy điều kiện của  $m$  là  $m = 3$  ( khi đó nghiệm duy nhất của phương trình là  $x = \frac{2}{3}$  )