

Đai 85 trang 13 HK I: /  $x^2 + 2(m-1)x - 2m = 0 \quad (2)$

a) Giải pt với  $m = -2$ .

Giải:

Với  $m = -2$  \* (2)  $\Rightarrow x^2 + 2(-2-1)x - 2(-2) = 0 \Leftrightarrow x^2 - 6x + 4 = 0$

$a = 1; b = -6; c = 4$

$\Delta' = \left(\frac{b}{2}\right)^2 - ac = (-3)^2 - 1 \cdot 4 = 5.$

$\Leftrightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-\frac{b}{2} + \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{-(-3) + \sqrt{5}}{1} = 3 + \sqrt{5} \\ x_2 = \frac{-\frac{b}{2} - \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{-(-3) - \sqrt{5}}{1} = 3 - \sqrt{5} \end{cases}$

$\Leftrightarrow (x-3)^2 - 9 + 4 = 0$

$\Leftrightarrow (x-3)^2 = 5$

$\Leftrightarrow \begin{cases} x-3 = \sqrt{5} \\ x-3 = -\sqrt{5} \end{cases}$

$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 + \sqrt{5} \\ x = 3 - \sqrt{5} \end{cases}$

$\Leftrightarrow x-3 = \pm\sqrt{5}.$   
 $\Leftrightarrow x = 3 \pm \sqrt{5}.$

Vậy pt có 2 nghiệm pb  $x_1 = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$

Đai 85 trang 13 HKI: /  $x^2 + 2(m-1)x - 2m = 0$  (2)

b) CM phương trình luôn có hai nghiệm <sup>(ph)</sup> với mọi giá trị của  $m$ .

$$\Delta' = (-b')^2 + ac = \left[ \frac{-2(m-1)}{2} \right]^2 + 1 \cdot (-2m) = m^2 - 2m + 1 - 2m = m^2 - 4m + 1$$

Vậy pt (2) luôn có 2 nghiệm với mọi giá trị của  $m$ .

phân biệt.

Đai 85 trang 13 HK I: /  $x^2 + 2(m-1)x - 2m = 0 \quad (2)$

a) Tính tổng và tích các nghiệm của pt theo m.

Theo VIET:

$$S = x_1 + x_2 = \frac{-b}{a} = \frac{-2(m-1)}{1} = -2m + 2.$$

$$P = x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} = \frac{-2m}{1} = -2m$$



Đai 85 trang 13 HK I: /  $x^2 + 2(m-1)x - 2m = 0 \quad (2) \quad x_1^2 + x_2^2 = 9.$

d) Gọi  $x_1, x_2$  là 2 nghiệm của phương trình (2). Tìm m để  $x_1^2 + x_2^2 = 9$ .

$$\text{Ta có } x_1^2 + x_2^2 = 9 \Leftrightarrow (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = 9 \Leftrightarrow S^2 - 2P = 9.$$

$$\Leftrightarrow (-2m+2)^2 - 2(-2m) = 9 \Leftrightarrow 4m^2 - 8m + 4 + 4m = 9.$$

$$\Leftrightarrow 4m^2 - (4m) - 5 = 0$$

$$\Leftrightarrow (2m-1)^2 = 6.$$

$$\Leftrightarrow 2m-1 = \pm\sqrt{6}.$$

$$\Leftrightarrow m = \frac{1 \pm \sqrt{6}}{2}.$$

Vậy  $m = \frac{1 \pm \sqrt{6}}{2}$  thì pt (2) có 2 nghiệm thỏa  $x_1^2 + x_2^2 = 9$

↓  
vẽ ↗