

ĐÁP ÁN ĐỀ TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT

Năm học 2010-2011 tỉnh Hà Nam

Ngày thi 09-07-2010

Câu 1:

Cho biểu thức: $A = \sqrt{18} + (\sqrt{2} - 3)^2 + \frac{2}{\sqrt{2}}$

a) Rút gọn: $A = 3\sqrt{2} + 2 - 6\sqrt{2} + 9 + \sqrt{2} = 11 - 2\sqrt{2}$ (mỗi bước rút gọn đúng cho 0,25đ)

b) Rút gọn $B = A - \frac{1}{2\sqrt{2} - 3}$

$B = 11 - 2\sqrt{2} - \frac{1}{2\sqrt{2} - 3} = 11 - 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} + 3 = 14$ (mỗi bước đúng cho 0,25đ)

Bài 2: Giải phương trình:

a) $x^2 - 8x + 15 = 0$

$\Delta' = b'^2 - ac = 4^2 - 1.15 = 16 - 15 = 1 > 0$

0,25đ

$\sqrt{\Delta'} = 1$

Phương trình có hai nghiệm:

$x_1 = \frac{-b' + \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{-(-4) + 1}{1} = 5; x_2 = \frac{-b' - \sqrt{\Delta'}}{a} = \frac{-(-4) - 1}{1} = 3$

0,50 đ

b) $\frac{2x}{2+x} + \frac{2\sqrt{2}(x+2)+16}{4-x^2} = 3$ ĐK: $x \neq \pm 2$ (1)

$\Rightarrow 2x(2-x) + 2\sqrt{2}(x+2) + 16 = 3(4-x^2)$

$\Leftrightarrow 4x - 2x^2 + 2\sqrt{2}x + 4\sqrt{2} + 16 - 12 + 3x^2 = 0$

$\Leftrightarrow x^2 + 2(\sqrt{2} + 2)x + 4(\sqrt{2} + 1) = 0 (*)$ (2)

$\Delta' = (\sqrt{2} + 2)^2 - 4(\sqrt{2} + 1) = 2 + 4\sqrt{2} + 4 - 4\sqrt{2} - 4 = 2 > 0$

$\sqrt{\Delta'} = \sqrt{2}$

Nên phương trình (*) có hai nghiệm:

$x_1 = -\sqrt{2} - 2 - \sqrt{2} = -2 - 2\sqrt{2}; x_2 = -\sqrt{2} - 2 + \sqrt{2} = -2$ (3)

Đối chiếu ta có $x_2 = -2\sqrt{2} - 2$ thoả mãn.

Vậy phương trình đã cho có một nghiệm. $x_2 = 2\sqrt{2} + 2$

Bài 3:

Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d): $y = -2x + 3$

a) Hoành độ giao điểm của (d): $y = -2x + 3$ và (Δ): $y = x - 3$ là nghiệm của phương trình:

$-2x + 3 = x - 3 \Leftrightarrow -3x = -6 \Leftrightarrow x = 2$

Suy ra tung độ giao điểm: $y = 2 - 1 = 1$

Vậy tọa độ giao điểm là: $(2; 1)$

b) Đường thẳng song song với đường thẳng (d) nên hệ số góc $a = -2$

Suy ra có phương trình đường thẳng cần tìm là: $y = -2x + b$

Vì đường thẳng cắt trục Ox tại điểm có hoành độ là: $x = -1$. Nên

$0 = -2(-1) + b \Leftrightarrow b = -2$

Vậy phương trình đường thẳng cần tìm là: $y = -2x - 2$.

Bài 4:

Đặt: $t = x + 1$ Phương trình có dạng:

