

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

ĐỀ A;

Câu 1: (0,5 đ) $\sqrt{2x-3}$ có nghĩa $\Leftrightarrow 2x-3 \geq 0$ (0,25 đ) $\Leftrightarrow x \geq \frac{3}{2}$ (0,25 đ)

Câu 2: (0,5 đ) $\sqrt{(\sqrt{5}-3)^2} + \sqrt{\sqrt{5}-2} = |\sqrt{5}-3| + |\sqrt{5}-2|$ (0,25 đ) $= 3 - \sqrt{5} + \sqrt{5} - 2 = 1$ (0,25 đ)

Câu 3: (2,0 đ) Tính

a) $\sqrt{8.1.250} = \sqrt{81.25} = 9.5 = 45$ (0,25 đ)

b) $\sqrt{\frac{10.4.9}{16}} = \sqrt{\frac{49}{16}} = \frac{7}{4}$ (0,25 đ)

c) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{50} = \sqrt{8.50} = \sqrt{400} = 20$ (0,25 đ)

d) $\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{18}} = \sqrt{\frac{128}{18}} = \sqrt{\frac{64}{9}} = \frac{8}{3}$ (0,25 đ)

Câu 4: (1,0 đ) Trục căn thức ở mẫu

a) $\frac{3}{2\sqrt{3}} = \frac{(\sqrt{3})^2}{2\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ (0,25 đ)

b) $\frac{-4}{3-\sqrt{5}} = \frac{-4(3+\sqrt{5})}{3^2 - (\sqrt{5})^2} = \frac{-4(3+\sqrt{5})}{9-5} = -(3+\sqrt{5})$ (0,25 đ)

Câu 5: (3,0 đ) Rút gọn các biểu thức: (không được dùng máy tính bỏ túi)

a) $2\sqrt{98} - 3\sqrt{18} + \frac{1}{2}\sqrt{32} = 2\sqrt{7^2 \cdot 2} - 3\sqrt{3^2 \cdot 2} + \frac{1}{2}\sqrt{4^2 \cdot 2} = 2.7\sqrt{2} - 3.3\sqrt{2} + \frac{1}{2}.4\sqrt{2}$ (0,5 đ)
 $= 7\sqrt{2}$ (0,25 đ)

b) $(5\sqrt{2} + 2\sqrt{5}) \cdot \sqrt{5} - \sqrt{250} = 5\sqrt{10} + 2.5 - \sqrt{5^2 \cdot 10} = 5\sqrt{10} + 10 - 5\sqrt{10}$ (0,5 đ) $= 10$ (0,25 đ)

c) $6\sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{9}{\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3}-1} = 6\sqrt{\frac{3}{3^2}} + \frac{3(\sqrt{3})^2}{\sqrt{3}} - \frac{2 \cdot (\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3})^2 - 1^2}$ (0,5 đ) $= 6\sqrt{3} + 3\sqrt{3} - (\sqrt{3}+1) = 8\sqrt{3} - 1$

(0,5 đ)

d) $\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{27} - 3\sqrt[3]{3} = 3\sqrt[3]{3} + 3 - 3\sqrt[3]{3}$ (0,25 đ) $= 3$ (0,25 đ)

Câu 6: (1,5 đ) Tìm x : $\sqrt{9x+18} - 5\sqrt{x+2} + \frac{4}{5}\sqrt{25x+50} = 6$

ĐKXD: $x \geq -2$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow \sqrt{9(x+2)} - 5\sqrt{x+2} + \frac{4}{5}\sqrt{25(x+2)} = 6$ (0,25 đ) $\Leftrightarrow 3\sqrt{x+2} - 5\sqrt{x+2} + 4\sqrt{x+2} = 6$ (0,25 đ)

$\Leftrightarrow \sqrt{x+2} = 3$ (0,25 đ) $\Leftrightarrow x+2 = 9 \Leftrightarrow x = 7$ (t/m đkxd) (0,25 đ). Vậy: $x = 7$ (0,25 đ)

Câu 7: (1,5 điểm) Cho biểu thức: $A = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-2} + \frac{2\sqrt{x}-4}{x-4}$ (với $x \geq 0; x \neq 4$)

a) Rút gọn biểu thức A.

$$A = \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x}-2) - \sqrt{x}(\sqrt{x}+2) + 2\sqrt{x}-4}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}+2)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$= \frac{x-2\sqrt{x}-x-2\sqrt{x}+2\sqrt{x}-4}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}+2)} = \frac{-2\sqrt{x}-4}{(\sqrt{x}-2)(\sqrt{x}+2)} = \frac{-2}{(\sqrt{x}-2)} \quad (0,5 \text{ đ})$$

b) Tính giá trị của A khi $x = 6+4\sqrt{2} = (2+\sqrt{2})^2$ (0,25 đ)

Thay $x = (2+\sqrt{2})^2$ vào biểu thức A ta được: $A = \frac{-2}{\sqrt{(2+\sqrt{2})^2}-2} = \frac{-2}{2+\sqrt{2}-2} = \frac{-2}{\sqrt{2}} = -\sqrt{2}$

(0,25 đ)

(Đáp án và biểu điểm đề B tương tự)