

PHẦN ĐẠI SỐ

<p>I-Thực hiện các phép tính sau :</p> <p>1/ $2\sqrt{3}(\sqrt{2}-1) + (1 + \sqrt{3})^2 - 2\sqrt{6}$</p> <p>2/ $(\sqrt{3}-\sqrt{5} + \sqrt{3+\sqrt{5}})^2$</p> <p>3/ $\sqrt{2-\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2+\sqrt{2}} \cdot \sqrt{8}$</p> <p>4/ $2\sqrt{18} - 3\sqrt{98} + 4\sqrt{8}$</p> <p>5/ $\sqrt{18} - 2\sqrt{50} + \sqrt{(2+\sqrt{2})^2}$</p> <p>6/ $\frac{1}{2}\sqrt{48} - 2\sqrt{12} - \sqrt{1\frac{1}{3}}$</p> <p>7/ $\sqrt{45} - 10\sqrt{\frac{1}{5}} + \sqrt{(1+\sqrt{5})^2}$</p> <p>8/ $2\sqrt{3}(\sqrt{27} + 2\sqrt{48} - \sqrt{25}) + \sqrt{300}$</p> <p>9/ $2\sqrt{8} - 3\sqrt{72} + 4\sqrt{\frac{1}{2}} - \sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$</p> <p>10/ $\left(\frac{3}{2}\sqrt{6} + 2\sqrt{\frac{2}{3}} - 4\sqrt{\frac{3}{2}}\right)\left(3\sqrt{\frac{2}{3}} - \sqrt{12} - \sqrt{6}\right)$</p> <p>11/ $\left[\frac{1}{2-\sqrt{3}} - \frac{1}{2+\sqrt{3}}\right] : \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>12/ $\frac{5}{4-\sqrt{11}} + \frac{1}{3+\sqrt{7}} - \frac{6}{\sqrt{7}-2} - \frac{\sqrt{7}-5}{2}$</p> <p>13/ $\left(\frac{5\sqrt{3}-\sqrt{5}}{\sqrt{15}-1} + \frac{5\sqrt{3}+\sqrt{5}}{\sqrt{15}+1}\right) \cdot \frac{1}{\sqrt{5}}$</p>	<p>II- Rút gọn biểu thức:</p> <p>1/ $3\sqrt{a} - 2\sqrt{25a} + \sqrt{36a} \quad (a \geq 0)$</p> <p>2/ $\frac{a\sqrt{b}-b\sqrt{a}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}} - \sqrt{ab}$ (với $a \geq 0; b \geq 0; a \neq b$)</p> <p>3/ $\frac{a+1+2\sqrt{a}}{\sqrt{a}+1} - \frac{a-1}{\sqrt{a}-1}$ (với $a \geq 0; a \neq 1$)</p> <p>4) $\left(\frac{a\sqrt{a}+b\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}} - \frac{a\sqrt{a}-b\sqrt{b}}{\sqrt{a}-\sqrt{b}}\right) \cdot \left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b}\right)$ với $a > 0, b > 0, a \neq b$</p> <p>5) $\frac{2}{\sqrt{ab}} : \left(\frac{1}{\sqrt{a}} + \frac{1}{\sqrt{b}}\right)^2 + \frac{a+b}{a+b+2\sqrt{ab}}$ với $a > 0, b > 0$</p> <p>6/ $\left(\frac{1}{\sqrt{x}+1} + \frac{1}{\sqrt{x}-1}\right) : \frac{1}{\sqrt{x}}$ (với $x > 0; x \neq 1$)</p> <p>7/ $\frac{(1+\sqrt{x})^2 - (2-\sqrt{x})^2}{\sqrt{x}-2x} : \frac{3}{\sqrt{x}}$ (với $x > 0$)</p> <p>III-Tìm x biết :</p> <p>1/ $\sqrt{2x+1} = 3$</p> <p>2/ $\sqrt{(2x-1)^2} = 4$</p>
---	---

<p>14/ $\sqrt{5} - \sqrt{48} + 5\sqrt{27} - \sqrt{45}$ 15/</p> <p>16/ $2\sqrt{27} + \sqrt{48} - 3\sqrt{75}$</p> <p>$(2\sqrt{3} + 4)(\sqrt{3} - 2)$</p> <p>17/ $\sqrt{(\sqrt{3} - 3)^2} + \sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$ 18/</p> <p>19/ $\sqrt{48 - 2\sqrt{135}} - \sqrt{45} + \sqrt{18}$</p> <p>$(3\sqrt{2} - 1)^2 - 2\sqrt{2}(\sqrt{2} - 3)$</p>	<p>3/ $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 3$</p> <p>4/ $\sqrt{2x} - 3\sqrt{8x} + 4\sqrt{32x} = 55$</p> <p>5/ $\frac{5}{3}\sqrt{15x} - \sqrt{15x} - 2 = \frac{1}{3}\sqrt{15x}$</p> <p>6/ $3\sqrt{x-1} + 2\sqrt{4x-4} - 3\sqrt{9x-9} + 6 = 0$</p> <p>7/ $\sqrt{4x+20} + \sqrt{x+5} - \frac{1}{3}\sqrt{9x+45} = 4$</p> <p>8/ $5x - 6\sqrt{x} - 11 = 0$</p> <p>9/ $\sqrt{x+3} - 2\sqrt{x^2-9} = 0$</p> <p>10/ $\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-3} = \frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}-7}$</p>
<p>IV- Các bài toán tổng hợp:</p> <p>1-Cho hai biểu thức:</p> <p>$A = (\sqrt{27} + 3\sqrt{5})(\sqrt{5} - \sqrt{3})$</p>	<p>a) Rút gọn P</p>

$P = \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right) : \left(\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}} + \frac{1-\sqrt{x}}{x+\sqrt{x}} \right)$	$K = \left(\frac{x+2}{\sqrt{x^3+1}} + \frac{\sqrt{x}}{x-\sqrt{x}+1} - \frac{1}{\sqrt{x}+1} \right) : \frac{\sqrt{x}+1}{2}$ <p>($x \geq 0$)</p> <p>a. Rút gọn K</p> <p>b. Chứng minh rằng $K > 0$</p> <p>c. Tìm giá trị lớn nhất của K</p>
---	---

<p><u>V- Hm số bậc nhất</u></p> <p><u>Bi 1:</u></p> <p>a/- Với giá trị nào của m thì hàm số</p> $y = (2 - 10m)x$ đồng biến <p>b/- Với giá trị nào của m thì hàm số</p> $y = (-3m + 8)x - 12$ nghịch biến <p><u>Bi 2</u></p> <p>a/- Vẽ đồ thị các h/s sau : $y = -x$ (1) ;</p> $y = -\frac{1}{2}x + 1$ (2) ; $y = x + 2$ (3) trên cùng một phẳng tọa độ. <p>b/- Tìm giao điểm của đồ thị hàm số (2) và (3) với trục Ox là các điểm A và B.</p>	<p><u>Bi 5:</u> Cho hai hàm số bậc nhất :</p> $y = \left(m - \frac{2}{3}\right)x + 1$ (d) và $y = (2 - m)x - 3$ (d') <p>Tìm m để :</p> <p>a/ (d) cắt (d') ; b/ (d) // (d') ; c/ (d) cắt (d') tại điểm có hoành độ 1 4</p> <p><u>Bi 6:</u> Tìm hàm số bậc nhất mà đồ thị của nó 1 một đường thẳng cắt đường thẳng $y = 2x + 1$ tại điểm có hoành độ bằng 1 và cắt đường thẳng $y = -3x + 5$ tại điểm có hoành độ bằng 2.</p> <p><u>Bi 7:</u> Cho biết đường thẳng $y = \frac{-2}{3}x + b$ cắt trục hoành tại điểm P có hoành độ bằng 3, đường thẳng $y = \frac{3}{2}x + b'$ cắt trục hoành tại điểm Q có hoành độ bằng -4 và hai đường thẳng này cắt nhau tại M.</p>
---	--

<p>c/-Tìm giao điểm của đồ thị 2 h/s (2) v (3) là điểm C</p> <p>d/-Tính diện tích v chu vi tam giác ABC</p> <p>e/-Tính góc tạo bởi đồ thị của hm số (2) v (3) với trục Ox</p> <p>Bi 3: Xác định hm số $y = ax + b$, biết đồ thị của nĩ :</p> <p>a/ - Song song với đường thẳng $y = 4 - 5x$ và đi qua điểm I $(2; -\frac{1}{2})$</p> <p>b/-Cắt trục hoành tại điểm $B(\frac{2}{3}; 0)$ v cắt trục tung tại điểm có tung độ 1 3</p> <p>c/-Cĩ hệ số gĩc 1 5 v cũ tung độ gốc 1 -1,5</p> <p>d/-Đi qua gốc toạ độ v cắt đường thẳng $y = 2x - 1$ tại điểm M có hoành độ 1 - 1</p> <p>Bi 4: Cho hm số $y = ax - 3$. Hy xc định hệ số a trong mỗi trường hợp sau :</p> <p>a. Đồ thị của hàm số song song với đ thẳng $y = -2x$.</p> <p>b. Khi $x = 2$ thì hm số cũ gi trị $y = 7$.</p>	<p>a/ Tìm tung độ gốc b v b'</p> <p>b/ Vẽ đồ thị của hai hm số với b v b' tìm được ở cu a)</p> <p>c/ Tìm toạ độ giao điểm M của hai đồ thị.</p> <p>d/ Tính cc gĩc của tam giác MPQ (1m trịn đến pht).</p> <p>Bi 8: Viết phương trình đường thẳng thoả mãn một trong các điều kiện sau :</p> <p>a) Đi qua điểm A(2; 2) và B(1; 3)</p> <p>b) Cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3 và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng $\sqrt{2}$</p> <p>c) Song song với đường thẳng $y = 3x + 1$ và đi qua điểm M (4; - 5)</p> <p>Bi 9: Trên mặt phẳng toạ độ Oxy cho ba đường thẳng $(d_1) : y = x + 5$; $(d_2) : y = -2x$ và $(d_3) : y = (m - 2)x + 3m$. Xác định m để 3 đường thẳng đồng quy.</p>
---	---