

TRƯỜNG THCS NGÔ SĨ LIÊN**Năm học 2019-2020****NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KÌ I LỚP 9****DẠNG I : TÍNH****Bài 1 :** Thực hiện phép tính

a. $2\sqrt{\frac{16}{3}} - 3\sqrt{\frac{1}{27}} - 6\sqrt{\frac{4}{75}}$

b. $\left(6\sqrt{\frac{6}{9}} - 5\sqrt{\frac{32}{25}} + 14\sqrt{\frac{18}{49}}\right)\sqrt{\frac{1}{2}}$

c. $\sqrt{(\sqrt{2}-2)^2} - \sqrt{6+4\sqrt{2}}$

d. $\frac{4}{\sqrt{7}-\sqrt{3}} + \frac{6}{3+\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{7}-7}{\sqrt{7}-1}$

e. $\frac{4}{\sqrt{3}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}-2} + \frac{6}{\sqrt{3}-3}$

h. $\sqrt{4+\sqrt{10+2\sqrt{5}}} + \sqrt{4-\sqrt{10+2\sqrt{5}}}$

DẠNG II : RÚT GỌN**Bài 1 :** Cho các biểu thức $A = \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3} + \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3} + \frac{3-11\sqrt{x}}{9-x}$; $B = \frac{\sqrt{x}-3}{\sqrt{x}+1}$ với $0 \leq x \neq 9$ a. Tính giá trị của B tại $x = 36$.

b. Rút gọn A.

c. Tìm số nguyên x để $P = A.B$ là số nguyên**Bài 2 :** Cho biểu thức $P = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{3}{\sqrt{x}+1} - \frac{6\sqrt{x}-4}{x-1}$ với $x \geq 0, x \neq 1$

a. Rút gọn P

b. Tìm giá trị của x để $P = -1$ b. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $P \in \mathbb{Z}$.

d. So sánh P với 1

e. Tìm giá trị nhỏ nhất của P

Bài 3 : Cho biểu thức $P = \frac{x+\sqrt{x}}{x-2\sqrt{x}+1} : \left(\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}} - \frac{1}{1-\sqrt{x}} + \frac{2-x}{x-\sqrt{x}}\right)$ với $x \geq 0$ và $x \neq 1$

a. Rút gọn E

b. Tìm giá trị của x để $B > 1$ c. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $y \in \mathbb{Z}$ d. Tìm x để $E = \frac{9}{2}$ e. Tìm giá trị nhỏ nhất của E với $x > 1$ **Bài 4 :** cho biểu thức $P = \frac{x+2\sqrt{x}-7}{x-9} + \frac{\sqrt{x}-1}{3-\sqrt{x}}$; $Q = \frac{1}{3+\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x}-1}$ với $x \geq 0, x \neq 1, x \neq 9$

a. Rút gọn P.

b. Tìm giá trị của P khi

c. Biết $M = P : Q$ tìm x để $M < \frac{1}{2}$

c. Tìm giá trị nguyên của x để biểu thức M có giá trị nguyên

Bài 5 : cho biểu thức $P = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-2} + \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \frac{2+5\sqrt{x}}{4-x}$ với $x \geq 0, x \neq 4$

a. Rút gọn B

b. Tính giá trị của x khi $B = 2$

c. Tìm các giá trị của x để B nhận giá trị nguyên

Bài 6 : Cho biểu thức $P = \frac{x\sqrt{x}+26\sqrt{x}-19}{x+2\sqrt{x}-3} - \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{\sqrt{x}-3}{\sqrt{x}+3}$ với $x \geq 0$ và $x \neq 1$

a. Rút gọn P ;

b. Tính giá trị của x khi $P = 4$

c. Tính giá trị nhỏ nhất của P

d. Tính P khi $x = 3 - 2\sqrt{2}$ **Bài 7 :** Cho biểu thức $P = \left(\frac{2}{\sqrt{x}-1} - \frac{5}{x+\sqrt{x}-2}\right) : \left(1 + \frac{3-x}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}+2)}\right)$

a. Rút gọn P

b. Tính P khi $x = 6 - 2\sqrt{5}$ c. Tìm giá trị của x để $P = \frac{1}{\sqrt{x}}$ d. Tìm $x \in \mathbb{Z}$ để $P \in \mathbb{Z}$ e. Tìm x để $P < 1 - \sqrt{x}$

g. Tìm giá trị nhỏ nhất của P

Bài 8 : Cho biểu thức $P = \left(\frac{1}{\sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x+1}} \right) : \frac{\sqrt{x}}{x+\sqrt{x}}$ với $x > 0$

- a. Rút gọn P b. Tìm x để $P = -1$ c. Tính P tại $x = \frac{8}{\sqrt{5}-1} - \frac{8}{\sqrt{5}+1}$
 d. Tìm x để : $P > \sqrt{x}+2$
 e. So sánh P với 1 g. Tìm giá trị nhỏ nhất của P

Bài 9 : Cho các biểu thức $A = \frac{1}{\sqrt{x}-1} - \frac{x-\sqrt{x}+3}{x\sqrt{x}-1}$ và $B = \frac{x+2}{x+\sqrt{x}+1}$

- a. Tính giá trị của B tại $x = 36$ b. Rút gọn A
 c. Cho biết $P=A:(1-B)$ Tìm x để $P \leq -1$

Bài 10 : Cho biểu thức $P = \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right) : \left(\frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}} + \frac{1-\sqrt{x}}{x+\sqrt{x}} \right)$

- a. Rút gọn P b. Tính giá trị của P biết $x = \frac{2}{2+\sqrt{3}}$
 c. Tìm x thỏa mãn : $P\sqrt{x} = 6\sqrt{x} - 3 - \sqrt{x-4}$

DẠNG 3 : HÀM SỐ:

Bài 11 : Cho hàm số bậc nhất $y = (m-2)x + m + 3$ (d)

- a. Tìm m để hàm số luôn luôn đồng biến ; Tìm m để hàm số luôn nghịch biến
 b. Tìm m để (d) đi qua A(1;2)
 c. Tìm m để đồ thị hàm số song song với đt : $y = 3x - 3 + m$ (d_2)
 d. Tìm m để đồ thị hàm số vuông góc với đường thẳng $y = 3x - 3 + m$ (d_3)
 e. Tìm m để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3
 f. Tìm m để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3
 g. Tìm m để các đồ thị hàm số $y = -x + 2$; $y = 2x - 1$; $y = (m-2)x + m + 3$ đồng quy
 h. Tìm m biết (d) tạo với trục hoành một góc 45°
 i. Tìm m biết (d) tạo với trục hoành một góc 150°
 j. Tìm m để khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng (d) bằng 1
 k. Tìm m để (d) cắt Ox; Oy tạo thành tam giác có diện tích bằng 2
 l. Chứng minh rằng với mọi giá trị của m thì đường thẳng (d) luôn đi qua một điểm cố định. Tìm điểm đó

Bài 12 : Cho hàm số (d_1) $y = 2x + 2$; (d_2) : $y = -\frac{1}{2}x - 2$

- a. Vẽ đồ thị hai hàm số đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy
 b. Gọi giao điểm của đường thẳng (d_1) với trục Oy là A, giao điểm của đường thẳng (d_2) với trục Ox là B, còn giao điểm của đường thẳng (d_1) và (d_2) là C.
 Tam giác ABC là tam giác gì ? Tìm tọa độ các điểm A,B,C
 c. Tính diện tích tam giác ABC

Bài 13 : Xác định hàm số bậc nhất $y = ax + b$ trong các trường hợp sau :

- a. Đồ thị của hàm số song song với đt : $y = 3x + 1$ và đi qua A(2;5)
 b. Đồ thị của hàm số vuông góc với đt : $y = x - 5$ và cắt Ox tại điểm có hoành độ bằng -2
 c. Đồ thị của hàm số đi qua A(-1;2), B(2;-3)
 d. Đồ thị của hàm số có hệ số góc là 2 và cắt trục tung tại điểm có tung độ là 2
 e. Đồ thị của hàm số tạo với trục hoành một góc là 60° và đi qua điểm B(1;-3)