**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

1. $2\sqrt{\frac{16}{3}}-3\sqrt{\frac{1}{27}}-6\sqrt{\frac{4}{75}}$ b. $\left(6\sqrt{\frac{6}{9}}-5\sqrt{\frac{32}{25}}+14\sqrt{\frac{18}{49}}\right)\sqrt{\frac{1}{2}}$
2. $\sqrt{\left(\sqrt{2}-2\right)^{2}}-\sqrt{6+4\sqrt{2}}$ d. $\frac{4}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}+\frac{6}{3+\sqrt{3}}+\frac{\sqrt{7}-7}{\sqrt{7}-1}$
3. $\frac{4}{\sqrt{3}+1}+\frac{1}{\sqrt{3}-2}+\frac{6}{\sqrt{3}-3}$ 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$\leq x\ne 9$

1. 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 $\ne $ 1

1. Rút gọn P b. Tìm giá trị của x để P= -1
2. Tìm x$\in $Z để P$\in $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 $0 và x$\ne 1$

1. Rút gọn *E*  b. Tìm giá trị của *x* để B>1 c. Tìm x$\in $Z để y$\in $Z
2. 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 $\ne $ 1,x$\ne 9$

1. Rút gọn P. b. Tìm giá trị của P khi c. Biết M = P : Q tìm x để M<$\frac{1}{2}$
2. 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 $\ne $ 4

1. Rút gọn B b. Tính giá trị của x khi B= 2
2. 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 $0 và x$\ne 1$

1. Rút gọn P ; b. Tính giá trị của x khi P=4 c. Tính giá trị nhỏ nhất của P
2. Tính P khi x = 3 - 2$\sqrt{2}$

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

1. Rút gọn P b. Tính P khi *x* = 6 - 2$\sqrt{5}$ c. Tìm giá trị của x để P = $\frac{1}{\sqrt{x}}$
2. Tìm x$\in $Z để P$\in $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

1. Rút gọn P b. Tìm x để P = -1 c. Tính P tại x = $\frac{8}{\sqrt{5}-1}-\frac{8}{\sqrt{5}+1}$
2. Tìm x để : P > $\sqrt{x}+ 2$
3. 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 = $\frac{x+2}{x+\sqrt{x}+1}$

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

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

1. Rút gọn P b. Tính giá trị của P biết *x* = $\frac{2}{2+\sqrt{3}}$
2. 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)

1. Tìm *m* để hàm số luôn luôn đồng biến ; Tìm m để hàm số luôn nghịch biến
2. Tìm *m* để (d) đia qua A(1;2)
3. Tìm *m* để đồ thị hàm số song song với đt : *y = 3x - 3 + m* (d2)
4. Tìm *m* để đồ thị hàm số vuông góc với đường thẳng *y = 3x - 3 + m* (d3)
5. Tìm *m* để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3
6. Tìm *m* để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3
7. Tìm *m* để các đồ thị hàm số *y = - x + 2 ; y= 2x - 1 ; y = (m-2)x + m +3* đồng quy
8. Tìm *m* biết *(d)* tạo vơi trục hoành một góc 450
9. Tìm *m* biết *(d)* tạo vơi trục hoành một góc 1500
10. Tìm *m* để khoảng cách từ gốc tọa độ đến đường thẳng *(d)*  bằng 1
11. Tìm *m* để *(d)* cắt *Ox; Oy*  tạo thành tam giác có diện tích bằng 2
12. 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 (d1) *y= 2x + 2; (d2) : y= -*$ \frac{1}{2} $*x - 2*

1. Vẽ đồ thị hai hàm số đã cho trên cùng một hệ trục tọa độ Oxy
2. Gọi giao điểm của đường thăng (d1) với trục Oy là A, giao điểm của đường thẳng (d2) với trục Ox là B, còn giao điểm của đường thẳng (d1) và (d2) là C.

Tam giác ABC là tam giác gì ? Tìm tọa độ các điểm A,B,C

1. Tính diện tích tam giác ABC

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

1. Đồ thị của hàm số song song với đt : *y= 3x + 1* và đi qua A(2;5)
2. Đồ thị của hàm số vuông góc với đt : *y = x - 5* và cắt Ox tại điểm có hoành độ bằng -2
3. Đồ thị của hàm số đi qua A(-1;2), B(2;-3)
4. Đồ thị của hàm số có hệ số góc là 2 và cắt trục tung tại điểm có tung độ là 2
5. Đồ thị của hàm số tạo với trục hoành một góc là 600 và đi qua điểm B(1;-3)