

TRƯỜNG THCS MỸ ĐÌNH

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2017 - 2018

MÔN TOÁN 9

Dạng 1 . Rút gọn

Bài 1. Cho biểu thức : $A = \left(\frac{\sqrt{x}-1}{3\sqrt{x}-1} - \frac{1}{3\sqrt{x}+1} + \frac{8\sqrt{x}}{9x-1} \right) : \left(1 - \frac{3\sqrt{x}-2}{3\sqrt{x}+1} \right)$

a. Rút gọn A

b. Tìm các giá trị của x để $A = \frac{6}{5}$.

c. Tìm các giá trị của x để $A < 1$.

Bài 2. Cho biểu thức :

$$B = \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} - \frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-2} + \frac{4x+2\sqrt{x}-4}{x-4} \right) : \left(\frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}-2} - \frac{2}{\sqrt{x}-2} \right)$$

a. Rút gọn B

b. Tìm các giá trị của x để $B = -1$.

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

Bài 3. Cho biểu thức : $C = \left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}+3} - \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-3} + \frac{3x+3}{x-9} \right) : \left(\frac{2\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}-3} - 1 \right)$

a. Rút gọn C

b. Tìm các giá trị của x để $C < \frac{1}{2}$.

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

Bài 4. Cho biểu thức : $D = \left(1 - \frac{x-\sqrt{x}}{x+1} \right) \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{1}{\sqrt{x}-x} \right)$

a. Rút gọn D

b. Tìm các giá trị của D khi $x = 6 - 2\sqrt{5}$.

c. Tìm các giá trị nhỏ nhất của $\frac{1}{G}$, biết $G = D \cdot \frac{x+1}{x+2}$.

Bài 5. Cho biểu thức : $E = \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{1}{\sqrt{x}-x} \right) : \left(\frac{1}{\sqrt{x}+1} - \frac{2}{1-\sqrt{x}} \right)$

- a. Rút gọn D
- b. Tìm các giá trị của E khi $|x - 2| = 4$.
- c. Tìm các giá trị $x = 7 - 4\sqrt{3}$

Dạng 2. Hệ phương trình.

Bài 6. Giải các hệ phương trình sau :

a)
$$\begin{cases} -x - y = 2 \\ -2x - 3y = 9 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x - y = 6 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ 3x - 2y = -3 \end{cases}$$

e)
$$\begin{cases} -5x + 2y = 4 \\ 6x - 3y = -7 \end{cases}$$

f)
$$\begin{cases} 2x - 3y = 11 \\ -4x + 6y = 5 \end{cases}$$

Bài 7. Cho hệ phương trình:
$$\begin{cases} x - my = 2 \\ mx - 2y = 1 \end{cases} \quad (1)$$

- a) Giải hệ khi $m = 2$
- b) Tìm số nguyên m để hệ (1) có nghiệm duy nhất (x, y) mà $x > 0$ và $y < 0$

Bài 8. Cho hệ phương trình:
$$\begin{cases} mx + y = 1 \\ x + 2my = 2 \end{cases} \quad (1)$$

- a) Giải hệ khi $m = 2$
- b) Giải và biện luận hệ phương trình theo tham số m .
- c) Tìm số nguyên m để hệ (1) có nghiệm (x, y) thỏa mãn $x - y = 1$
- d) Tìm hệ thức liên hệ giữa x và y không phụ thuộc vào m .

Bài 9. Tìm giá trị của m và p để hệ phương trình :
$$\begin{cases} x = 7 - y \\ mx = 2y + p \end{cases}$$