$$\frac{1}{x^2-4} \div \frac{5}{x+2}$$

$$\frac{1}{(x-2)(x+2)} \cdot \frac{x+2}{5}$$

$$= \frac{1(x+2)}{5(x-2)(x+2)}$$

$$= \frac{1}{5(x-2)}$$

$$= \frac{1}{5x-10}$$

3

$$\frac{7-x}{x} - \frac{x^2-2x+1}{5}$$

$$\frac{7-x\cdot(5)}{x\cdot(5)} - \frac{x^2-2x+1\cdot(x)}{5\cdot(x)}$$

$$\frac{5(7-x)}{5x} - \frac{x(x^2-2x+1)}{5x}$$

$$\frac{35-5x}{5x} - \frac{x^3-2x^2+x}{5x}$$

$$= \frac{35-x^3+2x^2-6x}{5x}$$

(4)

$$-6x-3=9$$

$$-6x-3=9$$

$$-6x=9+3$$

$$\frac{-6x}{-6}=\frac{12}{-6}$$

$$x=-2$$

$$2x - \frac{1}{2}y = 1$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{1 + \frac{1}{2}y}{2}$$

$$x = \frac{1 + \frac{1}{2}y}{2}$$

$$x = \frac{1}{4}y + \frac{1}{2}$$

حيث $y = 1$

$$-3y + \frac{1}{2}x = 1$$

$$2\left(\frac{1}{2}x = 1 + 3y\right)$$

$$x = 6y + 2$$

عندما $y = 1$:-

$$x = 6(1) + 2$$

$$x = 8$$

7

$$5X^2 - \frac{1}{5} = 0$$

$a = 5$, $b = 0$, $c = -\frac{1}{5}$

$$\frac{5X^2}{5} = \frac{\frac{1}{5}}{5}$$

$$X = \sqrt{\frac{1}{25}}$$

8

$$-3x^2-12x=0$$

$$a=-3\ ,\ b=-12\ ,\ c=0$$

$$-3x(x+4)=0$$

$$-3x=0 \quad \text{or} \quad x+4=0$$

$$\boxed{x=0} \qquad \boxed{x=-4}$$

$$2x^2 - 3x - 1 = 0$$

$$a = 2, \quad b = -3, \quad c = -1$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-(-3) \pm \sqrt{-3^2 - 4(2)(-1)}}{2(2)}$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{9 + 8}}{4}$$

$$x = \frac{3 \pm \sqrt{17}}{4}$$

$$x = \frac{3 - \sqrt{17}}{4} \quad \text{or} \quad x = \frac{3 + \sqrt{17}}{4}$$

بطريقة الحذف :- نلاحظ ان معامل y متساوي ومختلف الإشارة

لذا نجمع المعادلتين :-

$$-2X + y = -1$$
$$+\quad 3X - y = 0$$
$$X = -1$$

وبتعويض قيمة X= -1 في المعادلة الثانية :-

$$3(-1) - y = 0 \Rightarrow -3 = y$$

للتأكد من صحة الحل نقوم بتعويض قيمة X= -1 , y= -3 في كلا

المعادلتين :-

$$-2(-1) + (-3) = -1 \quad \checkmark$$

$$3(-1) - (-3) = 0 \quad \checkmark$$

إذن الحل صحيح .