

تمارين حول الترتيب والعمليات

التمرين 1

1- رتب ما يلي تزايديا :

$$\frac{-84}{205} \text{ و } \frac{-6}{17} \text{ و } \frac{142}{99} \text{ و } 0 \text{ و } -1 \text{ و } \frac{16}{51}$$

2- x و y عدنان جذريان بحيث :

$$-2 < y < 0,1 \text{ و } 1,5 < x < 4$$

أطرمائلي : $x+2$ و $3y$ و $x+y$ و $x+2+3y$

1- قارن a و b في كل حالة :

$$b=2(\pi-2) \text{ و } a=2\pi-7 \text{ ,, } b=\frac{4}{13} \text{ و } a=\frac{3}{11}$$

2- x عدد جذري يحقق : $x \geq -7$

$$3x+21 \geq 0 \text{ : بين أن}$$

3- x عدد جذري بحيث : $x \leq -3$

قارن العددين : $4x$ و $9x+15$

التمرين 2

1- قارن بين ما يلي معللا جوابك :

$$\frac{1178}{11} \text{ و } \frac{1178}{33} \text{ ,, } \frac{142}{5} \text{ و } \frac{228}{25} \text{ ,, } \frac{325}{711} \text{ و } \frac{225}{711}$$

$$\frac{13}{3} \text{ و } 1,7 \text{ ,, } \frac{1}{2} \text{ و } -\frac{33698}{22}$$

2- نعتبر a و b عددين جذريين بحيث : $a \leq -3$ و $b \geq 11$

$$\text{أ- أثبت أن } -3b-7 \leq -40 \text{ و } 2a+1 \leq -5$$

$$\text{ب- استنتج أن } 2a-3b-6 \leq -45$$

التمرين 3

1- قارن ما يلي :

$$\frac{3}{4}+7 \text{ و } \frac{2}{5}+7 \text{ ثم } -\frac{7}{5} \text{ و } -\frac{2}{3}$$

2- x و y عدنان جذريان بحيث :

$$1 \leq y \leq 3 \text{ و } -5 \leq 3x+1 \leq -2$$

أ- بين أن : $-2 \leq x \leq -1$

ب- أطرمائلي : $x+2$ و $x-y$ و $2x+3y-1$

3- a و b عدنان جذريان موجبان قطعاً بحيث : $a > b$

$$\text{بين أن : } \frac{1}{a} < \frac{1}{b}$$

التمرين 4

1- قارن العددين الجذريين :

$$-1,5 \text{ و } -\frac{7}{6} \text{ ,, } \frac{26}{21} \text{ و } \frac{13}{14} \text{ ,, } \frac{11}{-4} \text{ و } \frac{29}{12}$$

2- هل 8 حل للمتراحة : $x-2 > 4$

3- مربع طول أحد أضلاعه هو n

حدد قيم n لكي يكون محيط المربع أصغر من

$$\text{أو يساوي } 14 \text{ cm}$$

4- حل المتراحة : $5(x-2) \geq 8(x-1)$

5- a و b عدنان جذريان بحيث :

$$1 \leq b \leq 2 \text{ و } 5 \leq a \leq 6$$

أطرمائلي : $a+3b$ و $\frac{a}{b}-2$ و b^2-a

التمرين 5

1- قارن ما يلي :

$$\frac{3}{4}+7 \text{ و } \frac{2}{5}+7 \text{ ثم } -\frac{7}{5} \text{ و } -\frac{2}{3}$$

2- x و y عدنان جذريان بحيث :

$$1 \leq y \leq 3 \text{ و } -5 \leq 3x+1 \leq -2$$

أ- بين أن : $-2 \leq x \leq -1$

ب- أطرمائلي : $x+y$ و $x-y$ و $2x+3y-1$

3- a و b عدنان جذريان موجبان قطعاً

$$\text{بحيث : } a > b \text{ . بين أن : } \frac{1}{a} < \frac{1}{b}$$

التمرين 6

1- قارن بين العددين a و b :

$$b=\frac{-1}{20} \text{ و } a=\frac{-2}{45} \text{ ,, } b=\frac{7}{4} \text{ و } a=\frac{5}{3}$$

$$b=x+\frac{1}{3} \text{ و } a=x+\frac{1}{2}$$

$$b=\frac{1}{2}x+2 \text{ و } a=\frac{1}{2}x-2$$

2- رتب تناقصياً الأعداد التالية :

$$-\frac{5}{3} \text{ و } \frac{51}{30} \text{ و } \frac{11}{6} \text{ و } \frac{-21}{16} \text{ و } \frac{7}{9}$$

3- x و y عدنان جذريان بحيث : $x \leq y$

بين أن $x \leq y+1$

4- أوجد خمسة أعداد جذرية محصورة بين $\frac{-4}{7}$ و $\frac{-5}{3}$

ثم رتبها

5- x و y عدنان جذريان يحققان :

$$-5 \leq y \leq -4 \text{ و } 1,5 \leq x \leq 1,6$$

أوجد تأطيراً لكل من الأعداد الآتية :

$$\frac{3x+y}{x-y} \text{ و } x+2y \text{ و } y-x \text{ و } x+y$$