

## الترتيب و العمليات

**التمرين 1:** أتمم مكان النقط برمز من بين الرموز التالية  $\leq$  أو  $\geq$  :

1) $\frac{2}{13} \dots \frac{7}{26}$	3) $-\frac{32}{9} \dots \frac{4}{9}$	5) $\frac{83}{18} \dots \frac{17}{6}$	7) $-\frac{1}{5} \dots -5$
2) $-\frac{11}{5} \dots -\frac{4}{5}$	4) $\frac{47}{25} \dots -\frac{4}{25}$	6) $-\frac{75}{33} \dots -\frac{64}{44}$	8) $-\frac{12}{13} \dots -\frac{13}{12}$
			9) $-\frac{13}{2} \dots -\frac{25}{4}$
			10) $+\frac{40}{50} \dots -\frac{4}{5}$

**التمرين 2:** أتمم مكان النقط بالعدد المناسب في كل حالة من الحالات التالية، علما أن  $x \geq -2$  :

1) $\frac{2}{13} + x \geq \dots$	3) $x + 17 \geq \dots$	6) $5x \geq \dots$	9) $3x + 1 \geq \dots$
2) $-\frac{11}{5} + x \geq \dots$	4) $x - 10 \geq \dots$	7) $11,5x \geq \dots$	10) $3x - 15 \geq \dots$
	5) $x - 5 \geq \dots$	8) $x \div (-2) \leq \dots$	11) $3x + \dots \geq 7$
			12) $\dots \geq -\frac{13}{2}x$
			13) $7x - \dots \geq -\frac{4}{5}$

**التمرين 3:** حل المتراجحات التالية، ثم مثل حلول المتراجحات الأربع الأولى على محور مدرج :

1) $4x < 4$	4) $x + 17 \geq 21$	7) $5x \geq 5 + 3x$	10) $x - 1 \geq -100x$
2) $7x > 49$	5) $x - 10 \leq 54$	8) $11,5x + 2 \geq 7,5x - 9$	11) $3x - 15 \geq 22 + x$
3) $3x \leq -3$	6) $x - 5 < -21$	9) $-2x + 23 \leq -7x$	12) $-2x + 3 < 7$
			13) $\frac{2+x}{3} \geq -\frac{13x}{2}$
			14) $\frac{7x-5}{10} \geq -\frac{4}{5}$

**التمرين 4:**

رتب تزايديا الأعداد التالية :  $7$  و  $-\frac{1}{2}$  و  $\frac{3}{4}$  و  $\left(-\frac{7}{-3}\right)$  و  $\frac{2}{5}$  و  $-2$

**التمرين 5:**  $X$  و  $Y$  عدنان جذريان حيث:  $2 \leq X \leq 4$  و  $5 \leq Y \leq 9$  . أوجد تأطيرا للأعداد التالية :

$$X - 5Y \quad ; \quad 2X + 3Y \quad ; \quad X - Y \quad ; \quad X + Y$$

**التمرين 6:**  $X$  و  $Y$  عدنان جذريان حيث:  $-4 \leq X \leq -2$  ;  $-9 \leq Y \leq -5$  . أوجد تأطيرا للأعداد التالية :

$$X - 5Y \quad ; \quad 2X + 3Y \quad ; \quad X - Y \quad ; \quad X + Y$$

**التمرين 7:**  $X$  و  $Y$  عدنان جذريان حيث:  $2 \leq X \leq 4$  ;  $-9 \leq Y \leq -5$  . أوجد تأطيرا للأعداد التالية :

$$X^2 \quad ; \quad X - 5Y \quad ; \quad 2X + 3Y \quad ; \quad X - Y \quad ; \quad X + Y$$

**التمرين 8:**  $ABC$  مثلث حيث،  $AB = 7$  و  $BC = 10,5$  و  $AC = x$  .

ما هي القيم الممكنة للعدد  $x$  ؟

**التمرين 9:** مربع طول ضلعه  $x$  حيث  $5 < x < 7$

(1) أعط تأطيرا لمحيط هذا المربع.

(2) أعط تأطيرا لمساحة هذا المربع.

**التمرين 10:** كم يوجد من عدد صحيح طبيعي مربعه أصغر قطعا من  $10^8$  ؟

**التمرين 11:**  $x$  عدد جذري موجب قطعا، برهن أن:  $x + \frac{1}{x} \geq 2$  .

**التمرين 12:** حدد العدد الصحيح الطبيعي  $n$  بحيث  $\frac{n}{n+1} < \frac{119}{125} < \frac{n+1}{n+2}$