

تمرين 01 (5 ن) ★★

أجب "بصحيح" أو "خطأ" مع التبرير:

- 1 العدد $\frac{14}{8}$ أكبر من العدد $\frac{27}{16}$.
- 2 إذا كان $0 \leq a \leq b$ فإن $\sqrt{a} \leq \sqrt{b}$.
- 3 إذا كان $-4 \leq x \leq -2$ فإن $-16 \leq x^2 \leq -4$.
- 4 المسافة بين العددين 2 و -8 هي 6 أي $(d(2; -8) = 6)$.
- 5 المسافة بين العددين 1954 و 2022 هي 68 أي $(d(1954; 2022) = 68)$.

تمرين 02 (8 ن) ★★★

1 أكمل الجدول الآتي:

	$] -\infty; 0[$	$[-4; 1[$	المجال
$-3 < a \leq 6$		$a \geq 2$	المتباينة

2 إذا علمت أن $3 \leq x \leq 6$ و $1 \leq y \leq 7$:
أوجد حصرًا للعبارات التالية:

$$\left(\frac{x}{y}\right), (x - y), (-3x^2 + 27), (x^2), \left(\frac{1}{x + y}\right), (x + y)$$

تمرين 03 (7 ن) ★★★

1 أوجد حلول المعادلات الآتية:

$$-x + 4 = 0 \quad (1), \quad (2x - 6)(-4x + 8) = 0 \quad (2), \quad -4x + 6 = -2x + 10 \quad (3)$$

2 (أ) شكل جدول إشارة العبارة: $(2x - 6)(-4x + 8)$
(ب) إستنتج حلول المتراجحة:

$$(2x - 6)(-4x + 8) \geq 0$$

3 (أ) شكل جدول إشارة العبارة: $\left(\frac{2x - 6}{-x + 4}\right)$
(ب) إستنتج حلول المتراجحة:

$$\frac{2x - 6}{-x + 4} < 0$$

♣ انتهى الموضوع ♣

▽△ بالتوفيق للجميع △▽

تمرين 01

(6 ن) ★★★

أجب "بصحيح" أو "خطأ" مع التبرير:

- 1 الإجابة: خطأ . التعليل : لدينا $\frac{14}{8} - \frac{27}{16} = \frac{26-27}{16} = \frac{-1}{16} < 0$ ، ومنه العدد $\frac{14}{8}$ أصغر من العدد $\frac{27}{16}$.
- 2 الإجابة: صح . التعليل : حسب خواص الجذر التربيعي إذا كان $0 \leq a \leq b$ فإن $\sqrt{a} \leq \sqrt{b}$.
- 3 الإجابة: خطأ . التعليل : إذا كان $-4 \leq x \leq -2$ فإن $(-2)^2 \leq x^2 \leq (-4)^2$. ومنه $4 \leq x^2 \leq 16$.
- 4 الإجابة: خطأ . التعليل : $d(2; -8) = |2 - (-8)| = |2 + 8| = 10$.
- 5 الإجابة: صح . التعليل : $d(1954; 2022) = |1954 - 2022| = |-68| = 68$.

تمرين 02

(8 ن) ★★★

1

المجال	$[-4; 1[$	$a \in [2; +\infty[$	$] - \infty; 0[$	$] - 3; 6]$
المتباينة	$-4 \leq a < 1$	$a \geq 2$	$a < 0$	$-3 < a \leq 6$

- 2 • لدينا $3 \leq x \leq 6$ و $1 \leq y \leq 7$ ومنه $4 \leq (x+y) \leq 13$.
- لدينا $4 \leq (x+y) \leq 13$ ومنه $\frac{1}{13} \leq \left(\frac{1}{x+y}\right) \leq \frac{1}{4}$.
- لدينا $3 \leq x \leq 6$ ومنه $9 \leq (x^2) \leq 36$.
- لدينا $9 \leq (x^2) \leq 36$ ومنه $-108 \leq (-3x^2) \leq -27$ و بالتالي $-81 \leq (-3x^2 + 27) \leq 0$.
- لدينا $3 \leq x \leq 6 \dots (1)$ و $1 \leq y \leq 7 \dots (2)$
بضرب المعادلة (2) في العدد (-1) و بالجمع مع المعادلة (1) نجد $-4 \leq (x-y) \leq 5$.
- لدينا $3 \leq x \leq 6 \dots (1)$ و $\frac{1}{7} \leq \frac{1}{y} \leq 1 \dots (2)$ بالضرب طرف طرف نجد : $\frac{3}{7} \leq \left(\frac{x}{y}\right) \leq 6$.

تمرين 03

(6 ن) ★★★

1 حلول المعادلات :

- لدينا $-4x + 6 = -2x + 10$ ومنه $-2x = 4$ إذا $x = -2$ أي $S = \{-2\}$.
- لدينا $(2x-6)(-4x+8) = 0$ ومنه $-4x+8=0$ أو $2x-6=0$ ، وبالتالي $x=2$ أو $x=3$ أي $S = \{2; 3\}$.
- لدينا $-x+4=0$ نجد $x=4$ أي $S = \{4\}$.

2 (أ) جدول إشارة العبارة : $A = (2x - 6)(-4x + 8)$

x	$-\infty$	2	3	$+\infty$	
$(2x - 6)$	-		-	0	+
$(-4x + 8)$	+	0	-		-
A	-	0	+	0	-

(ب) حلول المتراجحة : $(2x - 6)(-4x + 8) \leq 0$ هي : $S =]-\infty; 2] \cup [3; +\infty[$

3 (أ) جدول إشارة العبارة : $\left(\frac{2x-6}{-x+4}\right)$

x	$-\infty$	3	4	$+\infty$	
$(2x - 6)$	-	0	+		+
$(-x + 4)$	+		+	0	-
$\left(\frac{2x-6}{-x+4}\right)$	-	0	+		-

(ب) حلول المتراجحة : $\frac{2x-6}{-x+4} > 0$ هي : $S =]3; 4[$