



المدة: ساعة

مستوى: 1 ثانوي ج.م.ع.ت 😊 فرض الثاني لل الفصل الأول في مادة الرياضيات 😊 السنة الدراسية: 2025 / 2026

إمسح الرمز لمشاهدة حل الموضوع 😊

**التمرين الأول** x و y عدنان حقيقيان حيث : $3 < x < 8$ و $-7 < y < -3$ 1. اعط حصرا لل أعداد الحقيقية الأتيث : $x - y$, $1 + y^2$, $\frac{1}{1+y^2}$ 2. إستنتج حصرا لل العدد $\sqrt{\frac{x-y}{1+y^2}}$ **التمرين الثاني**لتكن الأعداد الحقيقية x , y , z حيث : $x = \frac{7}{\sqrt{2}+1}$, $y = \frac{1}{\sqrt{2}-1}$, $z = 3\sqrt{2} - 4$ 1. قارن بين العددين 4 و $3\sqrt{2}$ وإستنتج إشارة العدد z 2. أثبت أن $x - y = 2z$ ثم إستنتج مقارنة بين العددين x و y **التمرين الثالث**1. عبر عن العدد A بدون رمز القيمة المطلقة بحيث:أ- $A = |2 - \sqrt{7}| - |2\sqrt{7} - 3| + |5 - 3\sqrt{7}|$ ب- $A = |x - 2| + |-2x + 1|$ حسب قيم العدد الحقيقي x .

2. اكمل الجدول التالي :

الحصر	المجال	المسافة	القيمة المطلقة
$-3 < x < 2$			
	$x \in [-8; -5]$		
		$d(x; -1) \leq 3$	
			$ 3x+3 < 3$

بالتوفيق

لمن لم يفهم الحل

حل الموضوع كاملا بالتفصيل الممل

تجدونه في قناة الأستاذ إبراهيم الخليل

في اليوتيوب

حل التمرين الأول

1- إظهار حصر للأعداد

$$x-y: \text{ لدينا } \textcircled{1} 3 < x < 8 \dots \textcircled{2} -7 < y < -3$$

نضرب $\textcircled{2}$ في -1 فنجد

$$\textcircled{3} 3 < -y < 7$$

بجمع $\textcircled{1}$ و $\textcircled{3}$ نجد

$$\boxed{6 < x-y < 15} \text{ --- } \textcircled{A}$$

$$y^2 + 1: \text{ لدينا } -7 < y < -3$$

$$9 < y^2 < 49$$

بالتربيع نجد

نضيف 1 فنجد

$$\boxed{10 < y^2 + 1 < 50} \text{ --- } \textcircled{B}$$

$$\frac{1}{1+y^2}: \text{ لدينا } 10 < y^2 + 1 < 50$$

$$\boxed{\frac{1}{50} < \frac{1}{y^2+1} < \frac{1}{10}} \text{ بالمقلوب نجد}$$

2- استنتاج حصر

$$\sqrt{\frac{x-y}{1+y^2}}$$

$$\text{لدينا: } 6 < x-y < 15 \dots \textcircled{1}$$

$$\textcircled{2} \dots \frac{1}{50} < \frac{1}{y^2+1} < \frac{1}{10}$$

نضرب $\textcircled{1}$ و $\textcircled{2}$ فنجد

$$\frac{6}{50} < \frac{x-y}{y^2+1} < \frac{15}{10}$$

بالجذر نجد:

$$\frac{\sqrt{3}}{5} < \sqrt{\frac{x-y}{y^2+1}} < \sqrt{\frac{3}{2}}$$

حل التمرين الثاني

1- المقارنة بين $3\sqrt{2}$ و 4 ندرس إشارة الفرق

$$3\sqrt{2} - 4 \Leftrightarrow \frac{(3\sqrt{2}-4)(3\sqrt{2}+4)}{(3\sqrt{2}+4)}$$

$$\Rightarrow \frac{(3\sqrt{2})^2 - 4^2}{3\sqrt{2}+4} \Leftrightarrow \frac{18-16}{3\sqrt{2}+4}$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3\sqrt{2}+4} > 0$$

ومن $3\sqrt{2} > 4$ وعليه إشارة العدد 2 موجبة

2- إثبات أن $x-y = 2z$

$$\text{لدينا: } z = 3\sqrt{2} - 4 \text{ ومنه } 2z = 6\sqrt{2} - 8 \text{ ولدينا}$$

$$x-y = \frac{7}{\sqrt{2}+1} - \frac{1}{\sqrt{2}-1}$$

$$x-y = \frac{7(\sqrt{2}-1) - 1(\sqrt{2}+1)}{(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)}$$

$$x-y = \frac{7\sqrt{2} - 7 - \sqrt{2} - 1}{\sqrt{2}^2 - 1}$$

$$x-y = \frac{6\sqrt{2} - 8}{1} \Rightarrow \boxed{x-y = 6\sqrt{2} - 8 = 2z}$$

على المجال $]-2, +\infty[$

$$A = x - 2 - (-2x + 1)$$

$$A = x - 2 + 2x - 1$$

$$A = 3x - 3$$

2 - مدى الجدول

$$c = \frac{a+b}{2}$$

$$r = \frac{b-a}{2}$$

$$d(x, c) \leq r$$

$$|x - c| \leq r$$

$$[a, b]$$



$$a = c - r$$

$$b = c + r$$

بالقريب	القيمة المطلقة	المساواة	المجال	المحصر
	$ x + \frac{1}{2} < \frac{5}{2}$	$d(x; -\frac{1}{2}) < \frac{5}{2}$	$]-3; 2[$	$-3 < x < 2$
	$ x + \frac{13}{2} < \frac{3}{2}$	$d(x; -\frac{13}{2}) < \frac{3}{2}$	$[-8; -5]$	$-8 \leq x \leq -5$
	$ x + 1 \leq 3$	$d(x; -1) \leq 3$	$[-4; 2]$	$-4 \leq x \leq 2$
	$ 3x + 3 < 3$	$d(x; -1) < 1$	$]-2; 0[$	$-2 < x < 0$

حل التمرين الثالث:

1- أ: التعبير عن A دون رمز القيمة المطلقة

$$A = |2 - \sqrt{7}| - |2\sqrt{7} - 3| + |5 - 3\sqrt{7}|$$

$$A = -(2 - \sqrt{7}) - (2\sqrt{7} - 3) + [-(5 - 3\sqrt{7})]$$

$$A = -2 + \sqrt{7} - 2\sqrt{7} + 3 - 5 + 3\sqrt{7}$$

$$A = 2\sqrt{7} - 4$$

1- ب: لدينا

$$A = |x - 2| + |-2x + 1|$$

$$x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$$

لدينا:

$$-2x + 1 = 0 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$$

x	$-\infty$	$\frac{1}{2}$	2	$+\infty$
1-	-	-	0	+
-2x+1	+	0	-	-

- على المجال $]-\infty, \frac{1}{2}[$

$$A = -(x - 2) - 2x + 1$$

$$A = -x + 2 - 2x + 1 \Rightarrow A = -3x + 3$$

- على المجال $]\frac{1}{2}, 2[$

$$A = -(x - 2) - (-2x + 1)$$

$$A = -x + 2 + 2x - 1$$

$$A = x + 1$$