najah213.com · نجاح 213



إعداد: YouTube الأستاذ إبراهيم الخليل



المدة: ساعة

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

إمسح الرمز لمشاهدة حل الموضوع ☺

التمرين الأول

x و y عددان حقيقيان حيث : $3 < x < 8$ و $-7 < y < -3$

أ. أعط حصرا لل الأعداد الحقيقية الآتية : $x - y$ ، $1 + y^2$ ، $\frac{1}{1+y^2}$

2. إستنتج حصرا لل العدد $\sqrt{\frac{x-y}{1+y^2}}$

التمرين الثاني

لتكن الأعداد الحقيقية x ، y ، z بحيث : $x = \frac{7}{\sqrt{2}+1}$ ، $y = \frac{1}{\sqrt{2}-1}$ ، $z = 3\sqrt{2} - 4$

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

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

حل التمرين الأول :

1- إحاطة حصر للأعداد $x-y$: لدينا

$3 < x < 8$ ... ①

$-7 < y < -3$ ... ②

نضرب ② في -1 فنجد

$3 < -y < 7$ ... ③

بجمع ① و ③ نجد :

$$\boxed{6 < x-y < 15} \quad \text{---} \quad (A)$$

$1+y^2$: لدينا

$-7 < y < -3$

بالتربيع نجد

$9 < y^2 < 49$

نضيف 1 فنجد

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

$\frac{1}{1+y^2}$: لدينا

$10 < y^2+1 < 50$

بالمقلوب نجد :

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

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

لدينا :

① ... $6 < x-y < 15$

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

نضرب ① و ② فنجد

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

1

حل التمرين الثاني :

1- المقارنة بين $3\sqrt{2}$ و 4

ندرس إشارة الفرق

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

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

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

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

2- إثبات أن $x-y = 2z$

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

ولدينا

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

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

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

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

2

www.dzexams.com

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

لدينا:

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

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

x	$-\infty$		$\frac{1}{2}$		2		$+\infty$
$x-2$		$-$		$-$	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 $]\frac{1}{2};2[$

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

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

$A=x+1$

على المجال $]2;+\infty[$

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

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

$A=3x-3$

2- ملئ الجدول

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

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

$d(x,c)\leq r$

$x-c\leq r$

$[a;b]$

$a=c-r$

$b=c+r$

القيمة المطلقة	المسافة	المجال	الحصر
$\left\|x+\frac{1}{2}\right\|<\frac{5}{2}$	$d(x;-\frac{1}{2})<\frac{5}{2}$	$]-3;2[$	$-3<x<2$
$\left\|x+\frac{13}{2}\right\|<\frac{3}{2}$	$d(x;-\frac{13}{2})<\frac{3}{2}$	$[-8;-5]$	$-8\leq x\leq -5$
$\|x+1\|\leq 3$	$d(x;-1)\leq 3$	$[-4;2]$	$-4\leq x\leq 2$
$\|3x+3\|<3$	$d(x;-1)<1$	$]-2;0[$	$-2<x<0$

بالتوفيق

www.dzexams.com