

سلسلة وحدة الترتيب، المجالات، القيمة المطلقة

التمرين السادس:

انقل ثم أكمل الجدول التالي مع التوضيح.

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

التمرين السابع:

انقل و اكمل الجدول التالي:

المسافة	القيمة المطلقة	الحصر	المجال	نصف قطر المجال	مركز المجال
			$x \in \dots$	3	2
			$x \in]-10; 4[$		
	$ x < 2$				
		$-2 \leq x \leq 6$			
$d(x; -2) \leq 4$					

التمرين الثامن:

عين المجالات التالية:

$$([-7; 5] \cap [-3; +\infty[) \cup]-3; 8] \quad [-7; 5] \cap [-3; +\infty[$$

$$([-7; 5] \cup [-3; +\infty[) \cap]-3; 8]$$

التمرين التاسع:

عين $I \cup J$ و $I \cap J$ في كل حالة من الحالات التالية:

$$J = [-2; 3] \quad ; \quad I = [0; 5] \quad \textcircled{1}$$

$$J = [-4; 4] \cup]7; +\infty[\quad ; \quad I =]-\infty; -3] \cup [3; +\infty[\quad \textcircled{2}$$

التمرين العاشر:

 x فاصلة نقطة M على مستقيم عددي.باستعمال مفهوم المسافة بين نقطتين، عين في كل حالة مما يلي مجموعة قيم x .

$$|x-3| + |x+3| = 6 \quad |x-3| < |x+3| \quad |x-3| = |x+3|$$

التمرين الحادي عشر:

حل في \mathbb{R} المترجمات التالية:

$$|x+3| > 1 \quad \textcircled{3} \quad |x+3| < -1 \quad \textcircled{2} \quad |x+3| \leq 1 \quad \textcircled{1}$$

$$|1-x| < 3 \quad \textcircled{5} \quad |x-5| \leq 0 \quad \textcircled{4}$$

التمرين الأول:

رتب الأعداد التالية تصاعديا:

$$\frac{66.7}{10^2} ; 67.3 \times 10^{-2} ; 76 \times 10^{-2} ; 7.85 \times 10^{-2}$$

$$55.2\% ; 75 \times (10^2)^{-1} ; 0.0078 \times \frac{1}{10^{-2}}$$

قارن بين العددين الحقيقيين في كل حالة من الحالات التالية:

$$b = 6\sqrt{35} + \sqrt{22} ; a = \sqrt{26} + \sqrt{33} \quad <$$

$$b = 14 - 6\sqrt{5} ; a = 3 - \sqrt{5} \quad <$$

$$b = \frac{1}{2}(2 + \sqrt{3}) ; a = \sqrt{2 + \sqrt{3}} \quad <$$

$$b = 1 - 10^{-18} ; a = \sqrt{1 - 10^{-19}} \quad <$$

التمرين الثاني:

نريد ترتيب الأعداد $1 - 4 \times 10^{-15}$ و $(1 - 4 \times 10^{-15})^2$ و $\frac{1}{1 + 4 \times 10^{-15}}$ تصاعديا. هل يكون ذلك ممكنا بالحاسبة؟بوضع $a = 4 \times 10^{-15}$ ، جد ترتيبا للأعداد السابقة.

التمرين الثالث:

 n عدد طبيعي حيث: $n \geq 3$.قارن بين العددين $a = \frac{2+n}{n}$ و $b = \frac{n}{2-n}$.

التمرين الرابع:

ليكن a و b عددا حقيقيين سالبان تماما حيث: $a \neq b$.قارن بين العددين $1 - \frac{a}{b}$ و $\frac{a}{b} - 1$.ليكن a و b عددا حقيقيين موجبان تماما.قارن بين العددين $A = \frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ و $B = 2$.

التمرين الخامس:

بفرض x عددا حقيقيا موجبا تماما، نضع:

$$C = \frac{x^2}{8} + \sqrt{1+x} ; B = 1 + \frac{x}{2} ; A = \sqrt{1+x}$$

بين أن كلا من A و B و C أكبر تماما من 1قارن A^2 و B^2 واستنتج أن: $\sqrt{1+x} < 1 + \frac{x}{2}$ بين أن: $C^2 - B^2 = \frac{x^2}{4} \left(\sqrt{1+x} + \frac{x^2}{16} - 1 \right)$ قارن B^2 و C^2 واستنتج أن: $1 + \frac{x}{2} < \sqrt{1+x} < 1 + \frac{x}{2} - \frac{x^2}{8}$ دون الاستعانة بالحاسبة أعط حصرا للعدد: $\sqrt{1.0002}$

التمرين الثاني عشر:

x عدد حقيقي.

اكتب كل عدد من بين الأعداد التالية دون استعمال رمز القيمة المطلقة:

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & x + 1 + |x| \\ \textcircled{2} & |(x - 2)(x - 1)| \\ \textcircled{3} & x|x - 1| \\ \textcircled{4} & 3|x - 2| + 2|x - 4| \\ \textcircled{5} & |x - 3| - 2|x + 4| \\ \textcircled{6} & |-2x + 3|x - 2x^2 \end{array}$$

التمرين الثالث عشر:

ABC مثلث متقايس الأضلاع ، طول ضلعه α حيث
 $2.4 < \alpha < 2.8$

\hookrightarrow أوجد حصرا لارتفاعه h .

\hookrightarrow أوجد حصرا لمساحته S . (تنبيه: تدور النتائج إلى (0.01).

التمرين الرابع عشر:

α عدد حقيقي حيث: $4 \leq \alpha \leq 7$.

\hookrightarrow أوجد حصرا للعدد A حيث: $A = \alpha + \frac{1}{\alpha}$.

التمرين الخامس عشر:

A ، B ، و C أعداد حقيقية حيث:

$$A = 5 - 2\sqrt{7} \text{ ، } B = \sqrt{7} + 2 \text{ ، } C = \sqrt{7} - 4$$

① إذا علمت أن: $2.64 < \sqrt{7} < 2.65$

أوجد حصرا للأعداد الحقيقية التالية:

$$A \text{ ، } B \text{ ، } C \text{ ، } \frac{1}{A} \text{ ، } A \times B \text{ ، } \frac{\sqrt{7} + 2}{5 - 2\sqrt{7}}$$

② احسب $A \times B$ قارن بين العددين الحقيقيين C و $A \times B$.

علمتني الرياضيات

أن السالب بعد السالب يعني موجب، فلا تيأس
فالمصيبة بعد المصيبة تعني الفرج.

علمتني الرياضيات

أن الانتقال من جهة لأخرى سيغير من (قيمتي) و
أنه متى كبر المقام صغر كل شيء.

علمتني الرياضيات

أن بعض الكسور لا تجبر

علمتني الرياضيات

أنه يمكننا الوصول لنتيجة صحيحة بأكثر من
طريقة فلا تضن أنك وحدك صاحب الحقيقة و أن
كل من خالفك مخطئ

علمتني الرياضيات

أن لكل مجهول قيمة فلا تحتقر أحداً لا تعرفه

علمتني الرياضيات

أن هناك شيء اسمه ما لانهاية فلا تكن محدود
الفكر و الطموح

علمتني الرياضيات

أن العدد السالب كلما كبرت أرقامه كلما صغرت
قيمه كالمتعالين على الناس كلما ازدادوا تعاليا
كلما صغروا في عيون غيرهم

علمتني الرياضيات

أن لكل متغير قيمة تؤدي إلى نتيجة فاختر متغيرك
جيذا لتصل إلى النتيجة التي ترضيك

علمتني الرياضيات

في درس المصفوفات

صفوا أمنياتكم و أحسنوا الضن بربكم ... فأمنياتكم
اليوم هي واقعكم غداً بإذن الله