

المادة: الرياضيات 50 دقيقة	تصحيح الفرض المحروس رقم 2 الأسدس الأول	الثانوية عمر بن الخطاب الإعدادية
المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي	الأستاذ: توفيق بوكراة	بركان

<b>(ن1)</b>		<b>(ن1)</b>	
استنتج مقارنة للعددين: $\sqrt{1 + \sqrt{15}}$ و $\sqrt{1 + 2\sqrt{5}}$ لدينا: إذن: $\sqrt{15} < 2\sqrt{5}$ أي $1 + \sqrt{15} < 1 + 2\sqrt{5}$ إذن: $\sqrt{1 + \sqrt{15}} < \sqrt{1 + 2\sqrt{5}}$		أقارن العددين: $\sqrt{15}$ و $2\sqrt{5}$ $(\sqrt{15})^2 - (2\sqrt{5})^2 = 15 - 20 = -5 < 0$ إذن: $\sqrt{15} < 2\sqrt{5}$	
<b>التمرين الثاني:</b> a و b عددان حقيقيان حيث: $1 \leq x \leq 3$ و $-5 \leq y \leq -2$			
<b>(ن2)</b> ناظر xy:		<b>(ن2)</b> ناظر x + y:	
$1 \times 2 \leq x \times (-y) \leq 3 \times 5$ $2 \leq -xy \leq 15$ $-15 \leq xy \leq -2$		$1 + (-5) \leq x + y \leq 3 + (-2)$ $-4 \leq x + y \leq 1$	
<b>(ن2)</b> ناظر $x^2$ :	<b>(ن2)</b> ناظر $\frac{1}{y}$ :	<b>(ن2)</b> ناظر x - y:	
$1^2 \leq x^2 \leq 3^2$ $1 \leq x^2 \leq 9$	$-\frac{1}{2} \leq \frac{1}{y} \leq -\frac{1}{5}$	$2 \leq -y \leq 5$ $1 + 2 \leq x - y \leq 3 + 5$ $3 \leq x - y \leq 8$	
$\frac{2}{2} \leq \frac{2c}{2} \leq \frac{6}{2}$ $1 \leq c \leq 3$	$-\frac{1}{5} \times 5 \leq \frac{2c-3}{5} \times 5 \leq \frac{3}{5} \times 5$ إذن: $-1 \leq 2c - 3 \leq 3$ $-1 + 3 \leq 2c \leq 3 + 3$	c عدد حقيقي بحيث: $-\frac{1}{5} \leq \frac{2c-3}{5} \leq \frac{3}{5}$ لتبين أن: $1 \leq c \leq 3$ <b>(ن1)</b>	

<b>التمرين الثالث:</b>	
	<p><math>ABCD</math> متوازي أضلاع حيث: <math>BC = 4</math> و <math>CD = 2</math></p> <p><math>E</math> نقطة من نصف المستقيم <math>[CD]</math> حيث: <math>DE = 3</math>, المستقيم <math>(BE)</math> يقطع المستقيم <math>(AD)</math> في النقطة <math>H</math>.</p> <p>(1) أحسب <math>DH</math>. <b>(ن3,5)</b></p> <p>لتكن <math>F</math> نقطة من نصف المستقيم <math>[AD]</math> حيث: <math>DF = 6</math>.</p> <p>(2) بين أن: <math>(EF) \parallel (AC)</math>. <b>(ن3,5)</b></p>
<p>لتبين أن: <math>(EF) \parallel (AC)</math>:</p> <p>لدينا <math>D ; E ; C</math> و <math>D ; F ; A</math> نقط مستقيمة في نفس الترتيب ولدينا:</p> <p><math>\frac{DE}{DC} = \frac{3}{2}</math> ① و <math>\frac{DF}{DA} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}</math> ②</p> <p>من ① و ② نستنتج أن:</p> <p><math>\frac{DE}{DC} = \frac{DF}{DA}</math> □</p> <p>إذن حسب مبرهنة طاليس العكسية فإن:</p> <p><math>(EF) \parallel (AC)</math> □</p>	<p>نحسب <math>DH</math>:</p> <p>نعتبر المثلث <math>ECB</math></p> <p>لدينا <math>E ; D ; C</math> و <math>E ; H ; B</math> نقط مستقيمة في نفس الترتيب ولدينا <math>(DH) \parallel (CB)</math></p> <p>حسب مبرهنة طاليس المباشرة نجد: <math>\frac{ED}{EC} = \frac{DH}{CB}</math> أي أن: <math>\frac{3}{3+2} = \frac{DH}{4}</math></p> <p>ومنه: <math>DH = 4 \times \frac{3}{5}</math></p> <p>إذن: <math>DH = \frac{12}{5} = 2,4</math></p>