

المدة : ساعتان الأستاذ : محسن الشرفي	الفرض رقم 1 الدورة الأولى الجدع المشترك علمي 2	الثانوية التأهيلية المختار السوسي التاريخ: 2006/11/24	المدة : ساعتان الأستاذ : محسن الشرفي	الفرض رقم 1 الدورة الأولى الجدع المشترك علمي 1	الثانوية التأهيلية المختار السوسي التاريخ: 2006/11/21
<p><b>التمرين رقم 1 : (6 نقط)</b></p> <p>نعتبر العددين التاليين <math>a</math> و <math>b</math> بحيث <math>a = 1134</math> و <math>b = 3^{n+3} + 3^n</math>.</p> <p>1 - فكك العدد <math>a</math> الى جداء عوامل أولية ثم بسط <math>\sqrt{a}</math>.</p> <p>2 - بين أن <math>b = 2^2 \times 3^n \times 7</math>.</p> <p>3 - بين أن <math>b</math> يقبل القسمة على 14.</p> <p>4 - حدد المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر للعددين <math>a</math> و <math>b</math> علما أن <math>n &lt; 4</math>.</p> <p>5 - حدد قيمة العدد الصحيح الطبيعي <math>n</math> لكي يكون <math>\frac{n+12}{n+3}</math> عددا صحيحا طبيعيا . علل جوابك.</p> <p><b>التمرين رقم 2 : (7 نقط)</b></p> <p>1 - أنشر ثم بسط : <math>(3 - 2\sqrt{5})^2</math> ثم استنتج تبسيطا للعدد <math>\sqrt{29-12\sqrt{5}}</math></p> <p>2 - بين أن <math>18 = (\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}})^2</math> ثم استنتج قيمة <math>\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}}</math></p> <p>2 - نضع <math>x = \left[ \left( \frac{3}{2} \right)^{-2} - 2^{-1} \right]^{-1}</math> و <math>y = \frac{3^2 \times 2^{-5} \times 6^{-2}}{4^{-3} \times 3^{-1}}</math> . بين أن <math>x = -18</math> و <math>y = \frac{3}{2}</math></p> <p><b>التمرين رقم 3 : (7 نقط)</b></p> <p><math>a</math> و <math>b</math> عدنان حقيقيان بحيث : <math>\left  a - \frac{1}{2} \right  \leq \frac{3}{2}</math> و 2 قيمة مقربة للعدد <math>3b - 1</math> إلى 6 بتقريب.</p> <p>1 - أ - بين أن <math>-1 \leq a \leq 2</math> و <math>1 \leq b \leq 3</math></p> <p>ب - أطر <math>a - 2b</math></p> <p>2 - قارن بين <math>3 - \frac{2}{4\sqrt{3}}</math> و <math>3 - \frac{2}{3\sqrt{5}}</math></p> <p>3 - ليكن <math>x</math> عددا حقيقيا بحيث <math>x &gt; 4</math> . نضع <math>A = \frac{\sqrt{x}-1}{2}</math></p> <p>أ - بين أن : <math>A - 1 = \frac{x-1}{2(1+\sqrt{x})}</math></p> <p>ب - بين أن : <math> A-1  &lt; \frac{1}{2} x-1 </math> ثم استنتج أن العدد 1 قيمة مقربة للعدد <math>\frac{1+\sqrt{0,8}}{2}</math> بالدقة <math>10^{-1}</math></p> <p>للعدد <math>\frac{\sqrt{5,8}-1}{2}</math> بالدقة <math>24 \times 10^{-1}</math>.</p>			<p><b>التمرين رقم 1 : (6 نقط)</b></p> <p>نعتبر العددين التاليين <math>a</math> و <math>b</math> بحيث <math>a = 5^{n+2} - 5^n</math> و <math>b = 1500</math>.</p> <p>1 - فكك العدد <math>b</math> الى جداء عوامل أولية ثم بسط <math>\sqrt{b}</math>.</p> <p>2 - بين أن <math>a = 2^3 \times 3 \times 5^n</math></p> <p>3 - بين أن <math>a</math> يقبل القسمة على 6.</p> <p>4 - حدد المضاعف المشترك الأصغر والقاسم المشترك الأكبر للعددين <math>a</math> و <math>b</math> علما أن <math>n &gt; 3</math>.</p> <p>5 - حدد قيمة العدد الصحيح الطبيعي <math>n</math> لكي يكون <math>n+16</math> مضاعفا للعدد <math>n+4</math> . علل جوابك.</p> <p><b>التمرين رقم 2 : (7 نقط)</b></p> <p>1 - أنشر ثم بسط : <math>(3 - 2\sqrt{5})^2</math> ثم استنتج تبسيطا للعدد <math>\sqrt{29-12\sqrt{5}}</math></p> <p>2 - بين أن <math>18 = (\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}})^2</math> ثم استنتج قيمة <math>\sqrt{6-3\sqrt{3}} + \sqrt{6+3\sqrt{3}}</math></p> <p>2 - نضع <math>x = \left[ \left( \frac{3}{2} \right)^{-2} - 2^{-1} \right]^{-1}</math> و <math>y = \frac{3^2 \times 2^{-5} \times 6^{-2}}{4^{-3} \times 3^{-1}}</math> . بين أن <math>x = -18</math> و <math>y = \frac{3}{2}</math></p> <p><b>التمرين رقم 3 : (7 نقط)</b></p> <p><math>a</math> و <math>b</math> عدنان حقيقيان بحيث : <math>\left  b - \frac{3}{2} \right  \leq \frac{1}{2}</math> و 5 قيمة مقربة للعدد <math>2a - 1</math> إلى 8 بإفراط.</p> <p>1 - أ - بين أن <math>-1 \leq a \leq 3</math> و <math>1 \leq b \leq 2</math></p> <p>ب - أطر <math>a - 3b</math></p> <p>2 - قارن بين <math>2 - \frac{3}{4\sqrt{2}}</math> و <math>2 - \frac{3}{2\sqrt{7}}</math></p> <p>3 - ليكن <math>x</math> عددا حقيقيا بحيث <math>0 &lt; x &lt; 1</math> . نضع <math>A = \frac{1+\sqrt{x}}{2}</math></p> <p>أ - بين أن : <math>A - 1 = \frac{x-1}{2(1+\sqrt{x})}</math></p> <p>ب - بين أن : <math> A-1  &lt; \frac{1}{2} x-1 </math> ثم استنتج أن العدد 1 قيمة مقربة للعدد <math>\frac{1+\sqrt{0,8}}{2}</math> بالدقة <math>10^{-1}</math></p>		