


<p>المستوى : الجذع المشترك العلمي المادة : الرياضيات المدة : ساعتان</p>	<p>الفرض الثاني (06 décembre- 2013)</p> 	<p>النقط</p>
<p>التمرين الأول : (أسئلة مستقلة) (7 ن)</p> <p>1 - x و y عدنان حقيقيان حيث : $2 \leq x \leq 5$ و $-3 \leq y \leq 4$ أطر كل من الأعداد التالية : $x+y$ ؛ $x-y$ ؛ xy و y^2</p> <p>2 - حل في \mathbb{R} المعادلة : $2x - 3 = x + 1$</p> <p>3 - عمل التعبيرين التاليين : $A = 27x^3 - 64$ $B = x^3 + 8 + 3(x^2 - 4) - 3x - 6$</p> <p>4 - ليكن a عددا حقيقيا حيث : $a \in]-1, \frac{1}{2}[$ ؛ بين أن $\frac{-1}{4}$ قيمة مقربة للعدد a بالدقة $\frac{3}{4}$</p> <p>5 - x و y عدنان حقيقيان موجبان قطعاً ؛ نضع : $A = \frac{12x+10y}{3x+2y}$ بين أن : $4 < A < 5$</p>	<p>4x0,5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	
<p>التمرين الثاني : (2,5 ن)</p> <p>x و y عدنان حقيقيان حيث : $(3x - 1) \in [-3,4]$ و $\frac{1}{y+1} \in [1,2]$</p> <p>أ- أطر x</p> <p>ب- بين أن $0 \leq y \leq \frac{-1}{2}$ ثم استنتج تاثيرا للعدد $(3y - x^2)$</p>	<p>0,5</p> <p>2x1</p>	
<p>التمرين الثالث (3 ن)</p> <p>ليكن a و b عددين حقيقيين بحيث : $a \geq -2$ و $b \leq -1$ و $a - b = 6$</p> <p>1- أحسب قيمة : $A = \sqrt{(a+2)^2} + \sqrt{(b+1)^2}$</p> <p>2- بين أن : $a \leq 5$ و $b \geq -8$</p> <p>3- حدد القيمة العددية للتعبير : $B = a + b - 4 + a + b + 10$</p>	<p>1</p> <p>2x0,5</p> <p>1</p>	
<p>التمرين الرابع : (3,5 ن)</p> <p>ليكن x عنصرا من المجال $]0, \frac{1}{4}[$</p> <p>1- بين أن : $0 < \frac{x\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}} < \frac{1}{4}$</p> <p>2- أ- تحقق من أن : $\frac{1+x\sqrt{x}}{1-x} - x = \frac{x\sqrt{x}}{1-\sqrt{x}} + 1$</p> <p>ب- استنتج أن : $1 + x < \frac{1+x\sqrt{x}}{1-x} < \frac{5}{4} + x$</p> <p>3- باستعمال ماسبق حدد قيمة مقربة بتفريط للعدد $\frac{1+\sqrt{(0,2)^3}}{0,8}$ بالدقة 0,25</p>	<p>1</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p>	
<p>التمرين الخامس : (4 ن)</p> <p>ليكن ABC مثلثا و D نقطة من القطعة $[BC]$ حيث : $BD = \frac{1}{3}BC$</p> <p>النقطة E هي مسقط النقطة D على المستقيم (AC) بتواز مع المستقيم (AB)</p> <p>النقطة F هي مسقط النقطة E على المستقيم (BC) بتواز مع المستقيم (AD)</p> <p>1- أنشئ شكلا .</p> <p>2- بين أن : $\frac{CB}{CD} = \frac{AB}{ED} = \frac{3}{2}$</p> <p>3- بين أن : $\vec{AE} = \frac{1}{3}\vec{AC}$</p> <p>4- بين أن : $\vec{BF} = \frac{1}{3}(\vec{BC} + \vec{DC})$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	