

الثانوية الإعدادية الامام الشافعي	الامتحان الموحد المحلي مادة الرياضيات	السنة الدراسية 2006/2005 المدة الزمنية : ساعتان
<b>التمرين الأول (4نقط)</b>		
<p>(1) تحقق أن <math>\sqrt{2}</math> هو حل المعادلة <math>2\sqrt{2}x - 4 = 0</math></p> <p>(2) حل المعادلة <math>2x - 1 = x - \frac{\sqrt{3}}{2}</math></p> <p>(3) حل المتراجحة ثم مثل الحل على محور <math>\frac{x-2}{2} + \frac{2x-1}{3} \geq 0</math></p> <p>(4) مسألة: عدد حقيقي إذا طرح من جدره المربع 3 حصلت على 0 فما هو هذا العدد؟</p>		
<b>التمرين الثاني (5 نقط)</b>		
<p>(1) نعتبر العددين الحقيقيين <math>a</math> و <math>b</math> حيث <math>a = 3 + 2\sqrt{7}</math> و <math>b = 2\sqrt{7} - 3</math> أ- قارن العددين <math>a</math> و <math>b</math> ب- احسب <math>a^2</math> و <math>b^2</math> ج- أطر <math>a + b</math> إلى <math>10^{-2}</math> علما أن <math>2,645 \leq \sqrt{7} \leq 2,646</math></p> <p>(2) رتب الأعداد التالية باستعمال الرمز <math>&lt;</math> <math>2^2</math> و <math>2^0</math> و <math>\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}</math></p> <p>(3) عمل التعبير <math>E</math> حيث <math>E = 2^{n-2} + 2^{n-1} + 2^n</math> (<math>n</math> عدد صحيح طبيعي)</p>		
<b>التمرين الثالث (2,5 نقط)</b>		
<p>(1) بسط التعبيرات الآتية ثم احسب : <math>A = \sqrt{75} \times \sqrt{4^2 + 3^2}</math>    <math>B = \frac{\sqrt{12}}{\sqrt{49} \times \sqrt{3}}</math>    <math>C = \frac{4}{\sqrt{5-1}} + \frac{3}{\sqrt{5+1}}</math></p> <p>(2) اكتب كتابة علمية للعددين : 37000 و 0.00512</p>		
<b>التمرين الرابع (8,5 نقط)</b>		
<p><math>ABC</math> مثلث متساوي الأضلاع . <math>P</math> نقطة من القطعة <math>[BC]</math> حيث <math>P</math> تخالف منتصف <math>[BC]</math></p> <p>(1) ارسم المستقيم <math>(L)</math> المار من <math>P</math> و الموازي للمستقيم <math>(AB)</math> و يقطع القطعة <math>[AC]</math> في النقطة <math>M</math>.</p> <p>(2) أ- بين أن المثلث <math>PMC</math> متساوي الأضلاع ب- أنشئ النقطة <math>N</math> حيث <math>N</math> نقطة من القطعة <math>[AB]</math> و <math>AN = AM</math> و بين أن <math>(MN) \parallel (BC)</math></p> <p>(3) بين أنه إذا كانت النقطة <math>P</math> منتصف القطعة <math>[BC]</math> فإن محيط المثلث <math>ABC</math> يساوي <math>\left(\frac{\sqrt{8} + \sqrt{32}}{\sqrt{2}}\right) \times PB</math></p> <p>(4) في هذا السؤال النقطة <math>N</math> منتصف <math>[AB]</math> و النقطة <math>M</math> منتصف <math>[AC]</math> أ- انشئ الشكل ب- احسب <math>MN</math> علما أن <math>BC = 6</math>. علل جوابك. ج- النقطة <math>H</math> المسقط العمودي للنقطة <math>N</math> على المستقيم <math>(BC)</math> ♦ حدد <math>\hat{B}</math> و <math>\hat{BNH}</math> و <math>\hat{BN}</math> و <math>BH</math> و <math>NH</math>. علل جوابك. ♦ احسب <math>\sin \hat{B} + \sin \hat{BNH} - \sin \hat{H}</math></p> <p>(5) قياس زاوية حادة . بسط ثم احسب <math>\frac{\tan^2 x}{\tan^2 x + 1} + \cos^2 x</math></p>		