

<p>مدة الانجاز : ساعتان</p>	<p>الاختبار الموحد للدورة الأولى مادة : الرياضيات</p>	<p>الثانوي الإعدادية سيدي مومن</p>
<p style="text-align: right;"><b>التمرين الأول (4,5 ن)</b></p> <p>(1) بسط و أحسب ما يلي:</p> $A = 2^{-2} + 2^2; B = (1 + \sqrt{2})^2; C = \sqrt{12} \times \sqrt{3}; D = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}; E = 3\sqrt{2} + 5\sqrt{8} - \sqrt{32}$ <p>(2) اجعل المقام عددا جذريا:</p> $F = \frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{2}}$		
<p style="text-align: right;"><b>التمرين الثاني (3,5 ن)</b></p> <p>(1) قارن ما يلي : <math>2\sqrt{3}</math> و <math>\sqrt{11}</math></p> <p>(2) <math>x</math> و <math>y</math> عدنان حقيقيان بحيث : <math>3 \leq x \leq 5</math> و <math>1 \leq y \leq 2</math></p> <p>أطر : <math>x+y</math> و <math>y^2</math> و <math>-2x+y</math></p> <p>(3) <math>a</math> و <math>b</math> عدنان موجبان قطعاً :</p> <p>بين أن : <math>(a+b)\left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right) \geq 4</math></p>		
<p style="text-align: right;"><b>التمرين الثالث (4 ن)</b></p> <p>(1) حل المعادلتين التاليتين : <math>4x^2 - 3 = 0</math> و <math>7x - 3 = 5x + 1</math></p> <p>(2) حل المتراجحتين التاليتين : <math>-2x + 1 \leq 5</math> و <math>5x - 1 \leq 3x + 7</math></p>		
	<p style="text-align: right;"><b>التمرين الرابع (5 ن)</b></p> <p><math>ABC</math> مثلث بحيث <math>AC = 2</math> ، <math>BC = \sqrt{13}</math> ، <math>AB = 3</math> ،</p> <p>(1) بين أن المثلث <math>ABC</math> قائم الزاوية في <math>A</math> .</p> <p>(2) احسب : <math>\sin \hat{B}</math> ، <math>\cos \hat{B}</math> ، <math>\tan \hat{B}</math></p> <p>(3) لتكن <math>M</math> نقطة بحيث <math>AM = 5</math> (انظر الشكل). احسب المسافة <math>MC</math> .</p> <p>(4) احسب : <math>a = \sin^2 28^\circ + \sin^2 62^\circ - 2</math></p> <p>(5) بين أن : <math>\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = \frac{\tan^2 \alpha - 1}{\tan^2 \alpha + 1}</math></p>	
	<p style="text-align: right;"><b>التمرين الخامس (3 ن)</b></p> <p>انظر الشكل التالي : <math>AM = 2</math> ، <math>AN = 3</math> ، <math>BC = 5</math> ، <math>AB = 6</math> ، <math>(MN)</math> يوازي <math>(BC)</math> .</p> <p>(1) احسب <math>MN</math> و <math>AC</math></p> <p>(2) لتكن <math>E</math> و <math>F</math> نقطتان بحيث <math>AF = 6</math> و <math>AE = 4</math> (انظر الشكل).</p> <p>بين أن : <math>(MN)</math> يوازي <math>(EF)</math></p>	