

الامتحان المحلي الموحد لمادة الرياضيات  
دورة يناير 2013

6 ن	<p>التمرين الأول: احسب مايلي:</p> $C = \sqrt{75} - 8\sqrt{3} + \sqrt{27} \quad B = \frac{\sqrt{12} \times \sqrt{27}}{\sqrt{36}} \quad A = \frac{1}{4} + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \quad (1)$ <p>(2) نعتبر العدد: <math>D = \frac{2 \times 10^2 \times 3 \times 10^3}{12 \times 10^{-2}}</math> بسط <math>D</math> واستنتج الكتابة العلمية للعدد <math>D</math></p> <p>(3) انشر وبسط: <math>(1 + \sqrt{3})^2</math> * <math>(\sqrt{11} - 1) \times (\sqrt{11} + 1)</math> *</p>
4,5 ن	<p>التمرين الثاني:</p> <p>(1) قارن: <math>\sqrt{19}</math> و <math>3\sqrt{2}</math> ثم استنتج مقارنة: <math>\sqrt{19} - 5</math> و <math>3\sqrt{2} - 7</math></p> <p>(2) <math>x</math> و <math>y</math> عدنان حقيقيان حيث: <math>1 \leq y \leq 7</math> و <math>2 \leq x \leq 5</math></p> <p>أعط تائيرا لكل من الأعداد التالية:</p> <p><math>x - 3</math> و <math>x + y</math> و <math>x - y</math> و <math>-3x + 4y</math></p>
3,5 ن	<p>التمرين الثالث: (1) مثلث قائم الزاوية في <math>A</math> حيث: <math>AB = 1,5</math> و <math>AC = 2</math></p> <p>(أ) بين أن: <math>BC = 2,5</math></p> <p>(ب) حدد النسب المثلثية للزاوية <math>\hat{A}BC</math></p> <p>(2) حدد <math>\cos x</math> و <math>\tan x</math> إذا علمت أن <math>\sin x = 0,6</math></p> <p>(3) احسب: <math>H = \sin^2 21^\circ - 3 \cos 7^\circ + \sin^2 69^\circ + 3 \sin 83^\circ</math></p>
6 ن	<p>التمرين الرابع: في الشكل جانبه لدينا:</p> <p>1- <math>AB = 5</math> و <math>AM = 2</math> و <math>AC = 6</math> و <math>(BC) \parallel (MN)</math> احسب <math>AN</math></p> <p>2- <math>AE = 3</math> و <math>AF = 3,6</math> بين أن: <math>(EF) \parallel (BC)</math></p> <p>3- لدينا: <math>BH = 3</math> و <math>AH = 4</math> و <math>H \in [BC]</math> بين أن المثلث <math>ABH</math> قائم الزاوية</p> <p>4- إذا علمت أن <math>MN = 8</math> فاحسب مساحة المثلث <math>ABC</math>.</p> 