

المستوى: الثالثة إعدادي المدة : ساعتان يسمح باستخدام الآلة الحاسبة	الإمتحان الموحد المحلي في مادة الرياضيات دورة يناير 2011	أكاديمية وادي الذهب لكويرة نيابة وادي الذهب ثانوية ابن طفيل التأهيلية الداخلية
التمرين الأول: (6 نقط)		
$\frac{3^{-7} \times 5^2 \times (10^2)^4}{3^{-1} \times 5^{10} \times (5^{-1} \times 10)^8}$ و $\sqrt{75} - \sqrt{12} + 4\sqrt{3}$		
(1) بسط ما يلي : $\sqrt{75} - \sqrt{12} + 4\sqrt{3}$		
(2) أزل الجذر مربع من مقام العددين : $\frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}$ و $\frac{-3}{2\sqrt{7}}$		
(3) بسط ثم إعط الكتابة العلمية للعدد: $0.01 \times 32 \times 10^{-4} \times 10^9$		
(4) أنشر العدد $(2 + \sqrt{5})^2$ ثم استنتج تبسيط للعدد $\sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$		
(5) عمل : $9x^2 - 12x + 4$		
التمرين الثاني: (3 نقط)		
(1) X و Y عدنان حقيقيان بحيث : $3 \leq X \leq 4$ و $-2 \leq Y \leq -1$		
أطر ما يلي: $X + Y$; $X - 4Y$; $\frac{X^2}{X+Y}$		
(2) قارن العددين : $2\sqrt{3} + 1$ و $3\sqrt{2} + 1$		
التمرين الثالث: (4 نقط)		
ABC مثلث بحيث : $AB = 2$ و $CA = \sqrt{5}$ و $CB = 3$		
(1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A		
(2) احسب النسب المثلثية للزاوية \widehat{ABC}		
(3) لتكن E المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (CB)		
أحسب AE و EB		
التمرين الرابع: (4 نقط)		
ABCD متوازي الأضلاع بحيث: $AB = 18$ و $DA = 10$, لتكن M نقطة من القطعة [AB] بحيث $BM = 12$		
الموازي للمستقيم (DA) المار من M يقطع المستقيم (DB) في N.		
الموازي للمستقيم (CD) المار من N يقطع المستقيم (BC) في P.		
(1) احسب NM		
(2) بين أن $NB = \frac{2}{3} DB$		
(3) قارن النسبتين $\frac{BP}{BC}$ و $\frac{BM}{BA}$		
ثم استنتج أن المستقيم (PM) يوازي المستقيم (AC)		
التمرين الخامس: (3 نقط)		
(ξ) دائرة مركزها O و [BA] قطر لها ,		
E منتصف القطعة [AO], العمودي على المستقيم (AO) المار من E يقطع الدائرة (ξ) في نقطتين M و N		
(1) أنشئ شكلا مناسباً		
(2) بين أن المثلثين AME و EMO متقايسين		
(3) بين أن المثلثين NBE و EAM متشابهين		
(4) علما أن $\widehat{MBN} = 60^\circ$ أحسب \widehat{MON}		