

الامتحان المحلي الموحد

لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يناير 2011
مادة الرياضيات - مدة الانجاز ساعتان

الثانوية التأهيلية شكيب أرسلان
نيابة المحمدية
جهة الدار البيضاء الكبرى

التمرين الأول: (5 ن)

1 (1,5 ن) نعتبر الأعداد التالية: $\frac{6}{7}$; 0,3 ; 5 ; 10 ; 4 ; 25 ; 100

0,09 ; 25 ; 2 ; 8 ; $\frac{36}{49}$

انقل الجدول التالي في ورقتك، ثم اكتب الأعداد السابقة في الخانات المناسبة:

							العدد A
							الجزر المربع للعدد A

2 (2 ن) احسب ما يلي:

$$A = 7\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{75} \quad \text{و} \quad B = \sqrt{6} \times \sqrt{8} \times \sqrt{3} \quad \text{ثم} \quad C = \frac{\sqrt{45}}{\sqrt{20}}$$

3 (1,5 ن) احذف الجزر المربع من مقامات العددين التاليين، ثم بسط:

$$E = \frac{5\sqrt{2}}{\sqrt{5}} \quad \text{و} \quad F = \frac{3}{\sqrt{10} - \sqrt{7}}$$

التمرين الثاني: (3,5 ن)

1 (2 ن) نعتبر التعبير P بحيث: $P = 4x^2 + x - 3$

أ (1 ن): تحقق أن: $P = (3x - 2) \cdot (x + 1) + x^2 - 1$

ب (1 ن): عمل التعبير P .

2 (1,5 ن): اكتب كتابة علمية العدد: $H = \frac{35 \times (10^2)^{-3}}{14 \times (10^{-5})^2}$

التمرين الثالث: (3,5 ن)

(1) (2 ن): قارن العددين $\sqrt{21}$ و $2\sqrt{5}$ ثم استنتج مقارنة

للعددين $\frac{3}{\sqrt{21}}$ و $\frac{3}{2\sqrt{5}}$

(2) (1,5 ن): قطعة من الحديد على شكل شبه منحرف، قاعدتها a و b

و ارتفاعها h . بحيث: $2 \leq a \leq 4$ و $3 \leq b \leq 5$ و $4 \leq h \leq 6$

علما أن مساحة شبه المنحرف تساوي $\frac{1}{2} \times h \times (a+b)$

بين أن: $10 \leq \frac{1}{2} \times h \times (a+b) \leq 27$

التمرين الرابع: (4,5 ن)

ABC مثلث و (Δ) مستقيم يوازي (BC) و يقطع [AB] في M

و [AC] في N. نعطي: $AB=8$; $AC=6$; $BC=7$; $AM=6$

(1) (3 ن). أنشئ الشكل مع احترام الأطوال، ثم احسب AN و MN

(2) (1,5 ن) نقطة P من القطعة [BC] بحيث: $BP=1,75$

بين أن المستقيمين (MP) و (AC) متوازيان.

التمرين الخامس: (3,5 ن)

(1) (2 ن): مثلث قائم الزاوية في A، بحيث: $AB=5$ و $BC=7$

احسب AC.

(2) (1,5 ن): الشكل التالي يمثل بنرا نريد حساب عمقه EF

نعطي: $EG=3$ و $\sin \widehat{EGF}=0,98$

و $\cos \widehat{EGF}=0,17$ و $\tan \widehat{EGF}=6$

