



دورة يناير 2011  
مدة الانجاز: ساعتان  
الصفحة:  $\frac{1}{2}$

الامتحان الموحد المحلي  
مادة الرياضيات  
السنة الثالثة الإعدادية

جهة كلميم - السمارة  
نيابة كلميم  
ثانوية الإمام مالك الإعدادية  
تغمرت

التمرين الأول:

6.5 نقط

- 1 - أحسب :  $\left(\frac{3}{2}\right)^{-1} + \frac{5}{6}$  و  $\sqrt{49} + \frac{2}{5}$
- 2 - أ - أنشر ثم بسط ما يلي:  $(3 + \sqrt{5})^2$  و  $(3 - \sqrt{5})^2$ .
- ب - استنتج حساب العدد A بحيث:  $A = \sqrt{14 + 6\sqrt{5}} + \sqrt{14 - 6\sqrt{5}}$
- 3 - بسط العدد B علما أن:  $B = 5\sqrt{3} + \sqrt{48} - 4\sqrt{75}$
- 4 - نعتبر ABCD متوازي الأضلاع مركزه O.  
أ - أرسم شكلا مناسباً.  
ب - بين أن المثلثين AOD و COB متقايسان.
- 5 - لبتن  $x$  عدد حقيقي. نعتبر العددين  $X$  و  $Y$  المعرفين بما يلي:  
 $X = (x + 3)(x + 7)$  و  $Y = (x + 6)(x + 4)$   
أ - أنشر و بسط العددين  $X$  و  $Y$ .  
ب - قارن العددين  $X$  و  $Y$ .

0.5+0.5

0.5+0.5

0.5

1

63

0.5

1

1

0.5

التمرين الثاني:

4 نقط

- I. ABC مثلث قائم الزاوية في A. بحيث:  $AB=5$  و  $AC=12$ .  
(1) بين أن:  $BC=13$ .
- (2) أحسب:  $\sin(\widehat{ABC})$  و  $\cos(\widehat{ABC})$  و  $\tan(\widehat{ABC})$ .
- II. قياس زاوية حادة  $x$ .  
(1) بين أن:  $\frac{1}{\tan^2 x} + 1 = \frac{1}{\sin^2 x}$
- (2) اذا علمت أن  $\sin x = \frac{4}{5}$  أحسب  $\tan x$ .

0.5

1

1

1

التمرين الثالث:

3 نقط

- a و b عدنان حقيقيان بحيث:  $3 \leq a \leq 5$  و  $0 \leq b \leq 2$ .
- (1) أوجد تأطيرا لكل عدد من الأعداد:  $a + b$  و  $ab$  و  $4a + 5b$ .
  - (2) اعط تأطيرا للعدد c علما أن:  $9c - 4a - 5b = 3$ .

1+0.5+0.5

1

دورة يناير 2011  
مدة الانجاز: ساعتان  
الصفحة:  $\frac{2}{2}$

الامتحان الموحد المحلي  
مادة الرياضيات  
السنة الثالثة الإعدادي

جهة كلميم - السمارة  
نيابة كلميم  
ثانوية الإمام مالك الإعدادية  
تعمرت

التمرين الرابع:

- ABC مثلث بحيث  $AB=8\text{cm}$  و  $AC=10\text{cm}$  و  $BC=4\text{cm}$ .  
و M نقطة من القطعة [ ] بحيث  $AM=6\text{cm}$ .  
المستقيم المار من M و الموازي للمستقيم (BC) يقطع القطعة [AC] في N.  
1) أرسم الشكل. 1.5  
2) أحسب المسافتين AN و MH. 1  
3) لتكن T نقطة من القطعة [BC] بحيث  $BT=1\text{cm}$ .  
أ - قارن النسبتين:  $\frac{BT}{BC}$  و  $\frac{BM}{BA}$ . 0.5  
ب - استنتج أن المستقيمين (TM) و (AC) متوازيان. 0.5

3.5

1.5

1

0.5

0.5

التمرين الخامس:

- نعتبر الشكل جانبه (L) دائرة مركزها O.  
A و B و M نقط من الدائرة (L) بحيث  $\angle AMB = 45^\circ$ .  
1) احسب قياس الزاوية  $\angle AOB$ . 0.5  
2) أثبت أن المثلث OAB متساوي الساقين وقائم الزاوية. 0.5  
3) N نقطة من القوس  $\widehat{AM}$  الذي لا يحتوي على النقطة B.  
احسب قياس الزاوية  $\angle ANM$ . 0.5  
4) لتكن K نقطة تقاطع القطعتين [AM] و [BN].  
أ - بين أن المثلثين BMK و ANK متشابهان. 1  
ب - استنتج أن:  $KA \cdot KM = KB \cdot KN$ . 0.5

3 نقط

0.5

0.5

0.5

1

0.5

