

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>دورة يناير 2012</p> <p>المادة: لرياضيات</p> <p>المدة الزمنية:<br/>ساعتان</p> | <p>الامتحان المحلي<br/>للمستوى الثالثة<br/>ثانوي إعدادي</p> | <p>المملكة العربية<br/>السلطنة<br/>وزارة التربية الوطنية<br/>والتعليم العالي<br/>والتكنولوجيا<br/>والبحر والعلوم<br/>والبحر</p> <p>فانوية محمد بن محمد الكروي<br/>الخطابي الإحصائية نيابة إقليد<br/>طانطان</p> |
|---|---|--|

|   |  |
|---|--|
| <p>2,5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>1 ن</p> <p>0,5 ن</p> | <p><b>تمرين 1 (5ن):</b></p> <p>1. أحسب وبسط العمليات الحسابية التالية :</p> <p><math>C=2\sqrt{3}+4\sqrt{27}-7\sqrt{36}\times 3</math> ؛ <math>B=(\sqrt{2\sqrt{5}})^4</math> ؛ <math>A=(2\sqrt{2})^2-2\sqrt{9}</math></p> <p><math>E=(\sqrt{3}-\sqrt{5})^2+2\sqrt{3}(\sqrt{12}+\sqrt{5})</math> ؛ <math>D=\sqrt{(4-2\sqrt{3})}\times\sqrt{(4+2\sqrt{3})}</math></p> <p>2. نضع <math>H=\frac{-3}{\sqrt{2}}</math> و <math>G=\frac{5}{3-\sqrt{2}}</math> ؛ <math>F=(2-\sqrt{3})\times\sqrt{(7+4\sqrt{3})}</math></p> <p>أ. أنشر <math>(2+\sqrt{3})^2</math> ثم استنتج تبسيطا للعدد F</p> <p>ب. اجعل مقامي العددين H و G عددا صحيحا</p> <p>ج. بين أن <math>G+H=\frac{30-11\sqrt{2}}{14}</math></p> |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| <p>0,5 ن</p> <p>1 ن</p> <p>0,5 ن + 0,5 ن</p> <p>1 ن + 0,5 ن</p> | <p><b>تمرين 2 (4ن):</b></p> <p>1. أ. قارن العددين <math>4\sqrt{3}</math> و <math>5\sqrt{2}</math></p> <p>ب. استنتج مقارنة العددين a و b بحيث:</p> $a+5\sqrt{2}=b+4\sqrt{3}$ <p>2. a و b و c أعداد حقيقية بحيث:</p> $\sqrt{3}\leq a\leq\sqrt{5}$ <p>و <math>-\sqrt{20}\leq b\leq-\sqrt{12}</math> ثم <math>-7\leq 2c-3\leq-3</math></p> <p>أ. أطر a-b و ab</p> <p>ب. بين أن <math>-2\leq c\leq 0</math> ثم أطر a+c</p> |
|---|---|

**تمرين 3 (5ن):**

$\alpha$  و  $\beta$  زاويتين حادتين بحيث:  $\alpha + \beta = 90$  و  $\cos(\alpha) = \frac{\sqrt{3}}{2}$

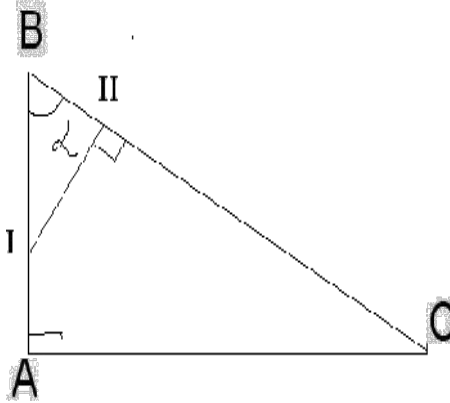
1. بسط مايلي :

أ-  $\cos^2(\alpha) + \cos^2(\beta)$

ب- أحسب  $\sin(\alpha)$  ثم  $\tan(\beta)$

2.  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  بحيث :

$\widehat{ABC} = \alpha$  و  $BC = 4\sqrt{3}cm$



أ. أحسب  $AB$

ب. بإستعمال مبرهنة فيثاغورس المباشرة

بين أن  $AC = 2\sqrt{3}cm$

ج. لتكن  $I$  نقطة من القطعة  $[AB]$  بحيث  $AI = 2 cm$  و

$H$  المسقط العمودي لنقطة  $I$  على  $(BC)$ .

أحسب  $IH$

1ن

1ن

1ن

**تمرين 4 (4ن):**

$MPQ$  مثلث بحيث  $MP = 3cm$  و  $MQ = 5 cm$  و  $PQ = 4 cm$

لتكن  $A$  نقطة من القطعة  $[MP]$  بحيث  $MA = 1,5 cm$  و

لتكن  $B$  نقطة من القطعة  $[MQ]$  بحيث  $MB = 2,5 cm$

1. أنشئ الشكل

2. بين أن  $MPQ$  مثلث قائم الزاوية محددًا رأسه.

3. بين أن  $(AB) \parallel (PQ)$ .

4. أحسب  $AB$

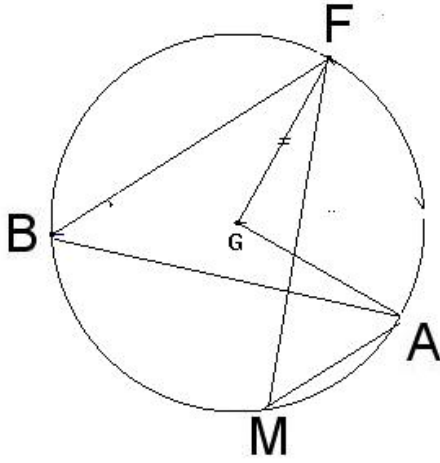
1ن

1ن

1ن

1ن

تمرين 5 (2ن):



2ن

(٢) دائرة مركزها  $G$  و  $\hat{ABF} = 76^\circ$   
أحسب قياس كل من الزاويتين  $\hat{AGF}$  و  $\hat{AMF}$