

للا مريم

الإختبار الموحد في مادة
الرياضيات

إعدادية

1/2

أنشطة عددية (10 نقط)

1- بسط ثم احسب :

$$c = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} ; \quad b = \sqrt{18} + \sqrt{2} ; \quad a = \sqrt{18} \times \sqrt{2} \quad \text{ن 1.5}$$

2- أ- أتمم الفراغ بما يناسب :

$$4x^2 - 7 = (\dots - \dots)(\dots + \dots) ; \quad \dots - 4\sqrt{7}x + 7 = (\dots - \dots)^2 \quad \text{ن 1}$$

$$d = 4x^2 - 7 - \sqrt{7}(2x - \sqrt{7}) \quad \text{ب- عمل العبارة : ن 0.5}$$

$$e = \frac{48 \times (10^{-3})^2}{0,03} \quad \text{3- اعط الكتابة العلمية للعدد : ن 0.5}$$

4- أ- أنشر و بسط ما يلي :

$$(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2}) ; \quad (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 ; \quad (\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 \quad \text{ن 1.5}$$

ب- بسط ما يلي :

$$g = (\sqrt{3} + \sqrt{2})^{2015} \times (\sqrt{3} - \sqrt{2})^{2015} ; \quad f = \sqrt{\sqrt{2} + \sqrt{3}} \times \sqrt{\sqrt{2} - \sqrt{3}} \quad \text{ن 1}$$

$$h = \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}} \quad \text{ج- احذف الجذر المربع من مقام العدد : ن 0.5}$$

$$\text{5- أ- قارن } 2\sqrt{3} \text{ و } 3\sqrt{2} \text{ و استنتج مقارنة للعددين } \frac{-2015}{3\sqrt{2}} \text{ و } \frac{-2015}{2\sqrt{3}} \quad \text{ن 1}$$

ب- a و b عدنان حقيقيان بحيث :

$$-2 \leq b \leq -1 \quad \text{و} \quad 2,5 \leq a \leq 3,5$$

$$\text{أطر الأعداد : } 2a + b ; \quad ab ; \quad a - b \quad \text{ن 1.5}$$

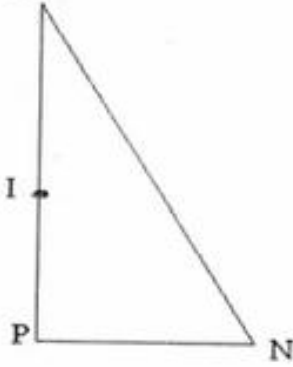
6- x قياس زاوية حادة ; أنشر و بسط :

$$I = (\sqrt{8} \cos x + \sin x)^2 + (\sqrt{8} \sin x - \cos x)^2 \quad \text{ن 1}$$

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

20 دقيقة

I MNP مثلث بحيث $MN = 7$ و $MP = 6$ و $PN = \sqrt{13}$

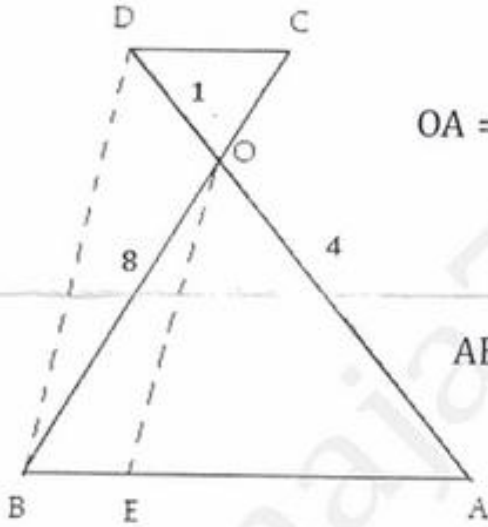


- 1- برهن أن MNP قائم الزاوية في P
- 2- أحسب $\cos \hat{M}$ ، $\sin \hat{M}$
- 3- لتكن I منتصف $[PM]$; أحسب NI
- 4- x قياس زاوية حادة حيث $\cos x = \frac{1}{\sqrt{3}}$ أحسب $\sin x$

1 ن
1 ن
1 ن
0.5 ن

15 دقيقة

II أنظر الشكل جانبه بحيث

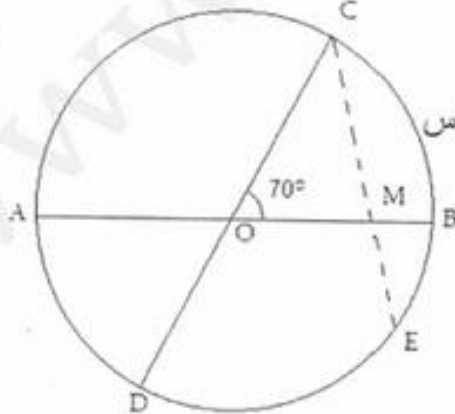


- $OA = 4$ و $OD = 1$ و $(DC) \parallel (AB)$
 $AB = 6$ و $OB = 8$
- 1- أحسب OC و DC
 - 2- لتكن E من $[AB]$ حيث $AE = 4,8$ برهن أن $(DB) \parallel (OE)$

1 ن
1 ن

25 دقيقة

III $[AB]$ و $[CD]$ قطران في الدائرة (C) التي مركزها O و شعاعها 6 cm



- 1- برهن أن OAD و OBC متقايسان
- 2- علما أن $\widehat{BOC} = 70^\circ$ حدد معللا جوابك قياس الزاويتين \widehat{ACB} و \widehat{CEB}
- 3- M نقطة من $[OB]$ حيث $OM = 4$
 - أ- برهن أن MCA و MBE متشابهان
 - ب- استنتج أن $MC \times ME = 20$

1.5 ن
1 ن
1.5 ن
0.5 ن

حظ سعيد