

2012/2013

مدة الإنجاز : ساعتان

الإمتحان الوطني الموحد دورة يناير
2013 الرياضيات
مادة الرياضيات

نهاية حلّميه
ثانوية تحكنا الإتحادية

1. احسب ما يلي : $A = \left(\frac{-\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right)^2$; $B = \sqrt{18} + \sqrt{32}$; $C = \sqrt{14} \times \sqrt{\frac{2}{7}}$ 1ن1,5

www.9alami.com

2. اعط الكتابة العلمية للعدد $D = 0,0021 \times 10^{31}$ 0ن5

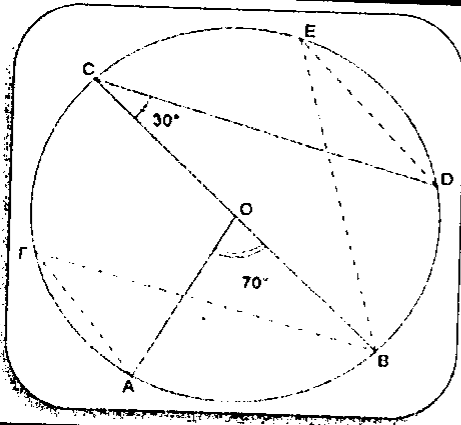
3. أنشر و بسط العدد $(\sqrt{5} + 4)^2$ ثم استنتج تبسيط ل $\sqrt{21 + 8\sqrt{5}}$ 1ن

4. احذف الجذر المربع من مقام العددين : $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}-2}$ و $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ 2ن

1. قارن العددين $10\sqrt{2}$ و $2\sqrt{35}$ ثم استنتج مقارنة للعددين $3 - 10\sqrt{2}$ و $3 - 2\sqrt{35}$ 1ن

2. a و b عدنان حقيقيان بحيث $2 \leq a \leq 3$ و $7 \leq b \leq 9$

أطر الاعداد التالية : $a+b$, $-b$, $a \times b$ 3ن



نعتبر الشكل جانبه حيث $\widehat{AOB} = 70^\circ$ و $\widehat{BCD} = 30^\circ$

1. أوجد قياس كل من الزاويتين \widehat{BFA} و \widehat{DEB} (مطلبا جوابك) 2ن

1. ABC مثلث بحيث : $AC = 4$ و $BC = 2\sqrt{3}$ و $AB = 2$

أ. أثبت أن المثلث ABC قائم الزاوية في النقطة B 1ن

ب. احسب $\cos \widehat{BAC}$ و $\sin \widehat{BAC}$ و $\tan \widehat{BAC}$ 1ن1,5

2. أ. α قياس زاوية حادة بحيث $\sin \alpha = \frac{2}{\sqrt{5}}$ احسب $\cos \alpha$ ثم $\tan \alpha$ 1ن1,5

ب. بين أن : $\frac{1}{\cos \alpha} - \cos \alpha \times \tan^2 \alpha = \cos \alpha$ 1ن

في الشكل جانبه لدينا ABC مثلث بحيث : $AC = 3$ و $BC = 2$
لتكن M نقطة من $[AB]$ و N من $[AC]$ بحيث : $(MN) \parallel (BC)$

و $MN = 6$

1. بين أن : $\frac{AM}{AB} = 3$ و أن $AN = 9$ 1ن1,5

2. لتكن E نقطة من $[AC]$ بحيث $AE = 1$

أ. قارن النسبتين $\frac{AM}{AB}$ و $\frac{AC}{AE}$ 0ن5

ب. استنتج أن : $(BE) \parallel (MC)$ 1ن

