

المعامل: 1
المدة الزمنية: ساعتان

الامتحان الموحد المحلي في مادة الرياضيات
يناير 2011

www.9alami.com

التمرين الأول:

1) بسط كل من التعبيرين A و B:

$$B = \sqrt{20} - 12\sqrt{5} + 2\sqrt{125}, \quad A = \sqrt{51} - \sqrt{4}$$

2) لنعتبر العدد C بحيث: $C = \frac{\sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} - \frac{6}{\sqrt{3}}$ ، بين أن:

$$D = \left(\frac{2}{3}\right)^4 \times \left(\frac{3}{2}\right)^6 \times \left(\frac{3}{2}\right)^{-5} \times \frac{9}{4} \quad 3) \text{ أحسب العدد التالي:}$$

التمرين الثاني:

1) أ- قارن بين العددين $\sqrt{5} - \sqrt{7}$ و $\sqrt{2} - 4$ ثم بين $(2\sqrt{5} - 4)^2$

ب- أنشر ويسط العبارة التالية: $\sqrt{36 - 16\sqrt{5}}$

ج- استنتج تبسيطاً للعدد: $3 \leq x \leq 5$ و $1 \leq y \leq 2$ 2) x و y عدادان حقيقيان حيث: $-3x + 2y$ ، xy ، x^2 ، أطرا مالي: α

التمرين الثالث:

α قياس زاوية حادة غير منعدمة.

1) إذا علمت أن: $\tan \alpha$ ثم $\cos \alpha$ فأحسب $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$

2) أحسب قيمة E حيث: $E = \cos^2 38^\circ + \cos 16^\circ + \cos^2 52^\circ - \sin 74^\circ$

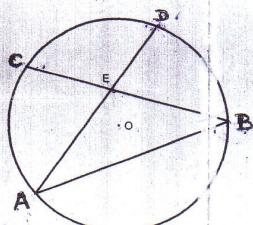
التمرين الرابع:

1) دائرة و مركزها O و D; C; B; A نقط كما في الشكل جانبه (C)

نقطة داخل (C) حيث: $B\hat{A}D = 40^\circ$ و $A\hat{E}B = 110^\circ$

أ) أحسب $C\hat{D}E$ و $D\hat{C}B$ و $D\hat{E}C$ ، علل جوابك؟

ب) استنتاج قياس الزاوية $A\hat{O}C$



التمرين الخامس:

ليكن ABCD مستطيل حيث: $AB = 3\text{cm}$ و $BC = 6\text{cm}$ و E منتصف $[DC]$ و F منتصف (AC) في M و المستقيم العمودي على (AC) في C يقطع (AB) في F .

1) أنشئ الشكل.

2) بين أن: $AC = 3\sqrt{5}$

3) احسب $\cos B\hat{A}C$ ثم استنتاج قيمة AF

$$\frac{AB}{EC} ; \frac{MB}{ME} ; \frac{MA}{MC} \quad 4) \quad \text{أ- قارن بين:}$$

$$AM = \frac{2}{3} AC \quad \text{ب- استنتاج أن:}$$

5) لتكن K نقطة من $[AD]$ حيث $AK = 4\text{cm}$ بين أن: (MK) يراعى في تصحيح ورقة التحرير حسن تنظيمها