



ديسمبر 2014

المستوى: الرابعة متوسط (4AM)

المدة: 02 سا 00

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (03ن):

$$A = \sqrt{27} - 5\sqrt{12} + \sqrt{243} \quad ; \quad B = \sqrt{20} + 2\sqrt{80} - \sqrt{320}$$

(1) أكتب A على شكل $a\sqrt{3}$ و B على شكل $b\sqrt{5}$

(2) أحسب كلا من $A \times B$ و $\frac{A}{5\sqrt{3}} - \frac{3}{2} \times \frac{B}{\sqrt{5}}$

(3) بين أن: $\frac{A^2}{132} - \frac{B^2}{220} = 0$

التمرين الثاني (03ن):

$$L = (4x - 3)^2 - 2x(3x - 4)$$

(1) أنشر ثم بسط العبارة L

(2) أحسب L من أجل $x = 3$

التمرين الثالث (04ن):

الشكل غير مرسوم بإبعاده الحقيقية و فيه:

$$OD = 4 \text{ cm} ; OE = 6 \text{ cm} ; OC = 5 \text{ cm} ; AC = 3 \text{ cm} ; OF = 7,5 \text{ cm}$$

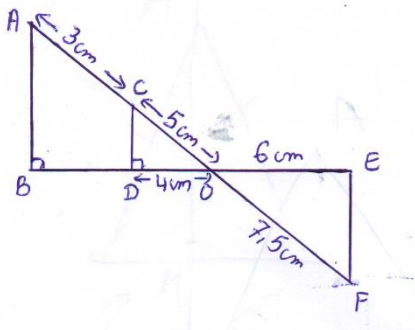
(1) بين أن (AB) و (CD) متوازيان

(2) أحسب OB

(3) بين أن (EF) و (CD) متوازيان

(4) بين أن المثلث OEF قائم

(5) أوجد القيمة المقربة الى الوحدة من الدرجة لقيس الزاوية \widehat{OCD}



التمرين الرابع (02ن):

(1) أثبت من دون حساب أن الكسر $\frac{1848}{2040}$ قابل الاختزال

(2) أحسب $PGCD(1848 ; 2040)$

(3) أكتب $\frac{1848}{2040}$ على شكل كسر غير قابل الاختزال

الوضعية الإدماجية: (08)

- يملك عمي صالح أرضا مستطيلة الشكل بعدها 80 m و 35 m
خصص عمي صالح الجزء الممثل بالمثلث KMB لبناء بيت للعتاد الفلاحي أما الجزء الممثل بالمستطيل $DEFG$
فقرر تهيئته قصد زراعته
(1) أحسب مساحة الأرض.
(2) أحسب الطول MB تم استنتج مساحة المثلث KMB .
(3) أراد عمي صالح إحاطة الجزء الممثل بالمستطيل $EDGF$ بسيياج و لمسك السياج قرر تثبيت أعمدة حول الأرض
حيث المسافات بين الأعمدة متساوية و أكبر ما يمكن و على ان يغرس في كل ركن من الأرض عمود.
ما هي المسافة بين كل عمودين و كم يلزمه من عمود لإحاطة الأرض؟
(4) الجزء الممثل بالرباعي $KMF'C$ تركه عمي صالح من غير زرع
- أحسب $F'B$ علما أن (MK) و $(F'C)$ متوازيان
(5) أحسب مساحة الجزء $KMF'C$

