المستوى: الرابعة متوسط (4AM)	ديسمبر 2014
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المدة: 02سا00

التمرين الأول (03ن):

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

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):

لتكن العبارة: $L = (4x-3)^2 - 2x(3x-4)$

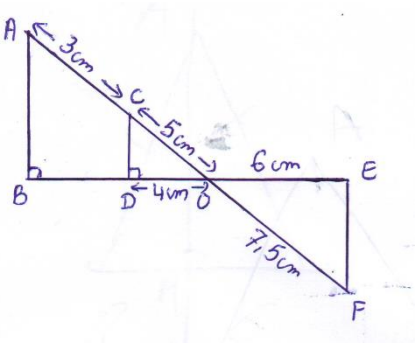
1) أنشر ثم بسط العبارة L

2) أحسب L من أجل $x = 3$

التمرين الثالث (04ن):

الشكل غير مرسوم بابعاده الحقيقية و فيه:

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



1) بين أن (AB) و (CD) متوازيان

2) أحسب OB

3) بين أن (CD) و (EF) 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 الادماجية:(08نـــ)

يملك عمي صالح أرضا مستطيلة الشكل بعداها $80\ m$ 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 احاطة الجزء الممثل بالمستطيل EDGF بسياج 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