اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات **المدة : ساعتان .**

الجزء الأول : (12 ن)

التمرين الأول : (03 ن) **(من دورة جوان 2012)**

لتكن العبارة E حيث $E = (4x-1)^2 - (3x+2)(4x-1)$.

1) انشر وبسّط العبارة E .

2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حل المعادلة $(4x-1)(x-3) = 0$.

4) حل المتراجحة $4x^2 - 13x + 3 \leq 4x^2 + 29$.

التمرين الثاني : (03 ن) **(من دورة جوان 2007)**

1) حل الجملة : $\begin{cases} 4x + 5y = 105 \\ 6x + 4y = 112 \end{cases}$

2) اشترى رضوان من مكتبة أربعة كراريس وخمسة أقلام بمبلغ 105 DA واشترت مريم ثلاثة كراريس وقلمين بمبلغ 56 DA .

(الكراريس والأقلام كلها من نفس النوع)

➤ ما هو ثمن الكراس الواحد وما هو ثمن القلم الواحد ؟ علل .

التمرين الثالث : (03 ن) **(من دورة جوان 2013)**

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

1) علم النقط $A(2;0)$ ؛ $B(-4;3)$ ؛ $C(5;3)$.

2) احسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AB}$ ثم احسب الطول AB .

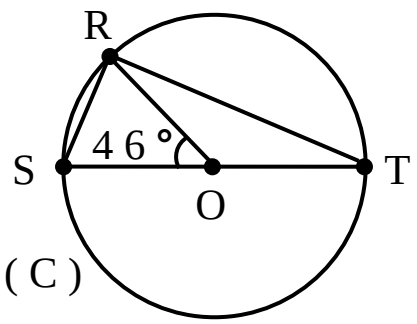
3) عيّن النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AB}$ ؛ ثم احسب إحداثيي النقطة D .

4) اوجد إحداثيي M نقطة تقاطع المستقيمين (AD) و (BC) .

التمرين الرابع : (03 ن) **(من دورة جوان 2015)**

(C) دائرة مركزها O وقطرها $ST = 9\ cm$ ؛

R نقطة من هذه الدّائرة حيث $R\widehat{O}S = 46°$.



1) بيّن أن $R\widehat{T}S = 23°$.

2) المثلث RST قائم في R ؛ علل .

3) احسب الطول RS بالتدوير إلى 0,01 .

الجزء الثاني : (08 ن) **(من دورة جوان 2007)**

مسألة :

تقترح شركة لسيارات الأجرة التسعيرتين التاليتين :

التسعيرة الأولى : 15 DA للكيلومتر الواحد لغير المنخرطين .

التسعيرة الثانية : 12 DA للكيلومتر الواحد مع مشاركة شهرية قدرها 900 DA

1) انقل الجدول على ورقة الاجابة ثم أكمله :

المسافة (km)	60		
التسعيرة الأولى (DA)			5100
التسعيرة الثانية (DA)		3060	

2) ليكن x عدد الكيلومترات للمسافات المقطوعة ؛

y_1 المبلغ حسب **التسعيرة الأولى** ؛

y_2 المبلغ حسب **التسعيرة الثانية** .

- عبّر عن y_1 و y_2 بدلالة x .
- حل المتراجحة $15x > 12x + 900$

3) في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$

- مثل بيانيا الدالتين f و g حيث $f(x) = 15x$

$g(x) = 12x + 900$

$1\ cm$ على محور الفواصل يمثل $50\ km$ ؛

$1\ cm$ على محور التراتيب يمثل 500 DA .

- استعمل التمثيل البياني لتحديد أفضل تسعيرة مع تبرير الإجابة .