

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

(1) أحسب القاسم المشترك الأكبر (PGCD) للعددين 1053 و 325 ، ثم اختزل الكسر  $\frac{325}{1053}$ .

(2) أكتب العبارة  $E = \sqrt{1053} - 3\sqrt{325} + 2\sqrt{52}$  على شكل  $A\sqrt{13}$ .

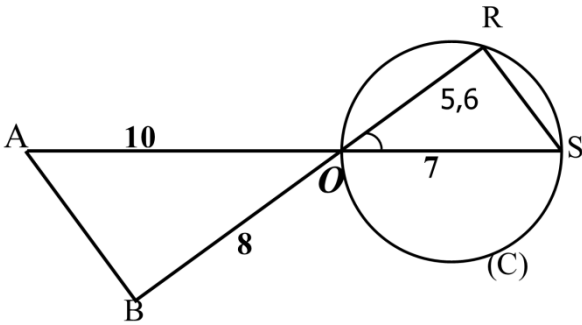
(3) أعط الكتابة العلمية للعدد C حيث :  $C = \frac{5 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^5}{2 \times 10^7}$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

(1) تحقق بالنشر أن:  $(2x - 5)^2 = 4x^2 - 20x + 25$ .

(2) حل العبارة E الى جداء عاملين من الدرجة الأولى حيث :  $E = 4x^2 - 20x + 25 - (3x - 2)^2$ .

(3) حل المعادلة :  $(-x - 3)(5x - 7) = 0$



التمرين الثالث: (03 نقاط) (وحدة الطول هي السنتيمتر)

إليك الشكل المقابل حيث (C) دائرة قطرها [OS]

(1) بين أن (AB) و (RS) متوازيان.

(2) ما نوع المثلث ORS ؟ علل جوابك.

(3) احسب  $\sin \widehat{OAB}$  واستنتج قيس  $\widehat{OAB}$  بالتدوير الى الدرجة.

التمرين الرابع: (03 نقاط)

( $\vec{o}, \vec{i}, \vec{j}$ ) معلم متعامد و متجانس (وحدة الطول 1 cm)

(1) علم النقط :  $A(2; -1)$  ،  $B(-1; 2)$  ،  $C(3; 6)$

(2) أحسب إحداثيتي الشعاع  $\vec{AB}$  و الطول AB .

(3) إذا علمت أن :  $BC = \sqrt{32}$  ،  $AC = \sqrt{50}$  ، بين أن المثلث ABC قائم.

(4) أحسب إحداثيتي النقطة M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

(5) عين النقطة D صورة A بالدوران الذي مركزه M وزاويته  $180^\circ$ .

## الجزء الثاني: (8 نقاط)

### المسألة :

I. يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها ثلاثة أضعاف عرضها ومساحتها  $43200 m^2$ .  
- أحسب طول وعرض هذه القطعة.

II. غرس الفلاح قطعه الأرضية بطيخا ، وأثناء بيع المنتج اقترح على الزبائن صيغتين:  
الصيغة الأولى : 50 DA للكيلو غرام الواحد.

الصيغة الثانية : 40 DA للكيلو غرام الواحد مع احتساب ثمن النقل المقدر بـ : 600 DA  
1- أنقل ثم أتمم الجدول المقابل :

		40	وزن المنتج بـ: (kg)
	3000		المبلغ حسب الصيغة الأولى
34000			المبلغ حسب الصيغة الثانية

ليكن  $x$  عدد الكيلوغرامات المباعة ،  $f(x)$  المبلغ المدفوع بالصيغة الأولى و  $g(x)$  المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية.

2- عبر عن  $f(x)$  و  $g(x)$  بدلالة  $x$ .

في نفس المعلم المتعامد والمتجانس مثل بيانيا الدالتين :  $f(x)$  و  $g(x)$ .

ملاحظة : 1 cm على محور الفواصل يمثل 10 kg و 1 cm على محور الترتيب يمثل 500 DA

3- حل المتراجحة :  $50x < 40x + 600$  ثم قدم تفسيرا لهذا الحل.

4- حدد من البيان متى تكون الصيغة الثانية أكثر فائدة للزبون مع الشرح.

III. أثناء وزن المنتج تبين للفلاح أن الأوزان تتراوح بين 2 kg و 10 kg و الجدول التالي يوضح ذلك:

فئات الأوزان بـ kg	$2 \leq p < 4$	$4 \leq p < 6$	$6 \leq p < 8$	$8 \leq p \leq 10$
التكرارات	1500	2800	2500	2000
مراكز الفئات				
التكرار المجمع المتزايد				

1- أنقل الجدول ثم أكمله.

2- أحسب الوسط الحسابي المتوازن.

3- عيّن الفئة الوسيطة.