

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 : $C = \frac{5 \times 10^{-2} \times 7 \times 10^5}{2 \times 10^7}$

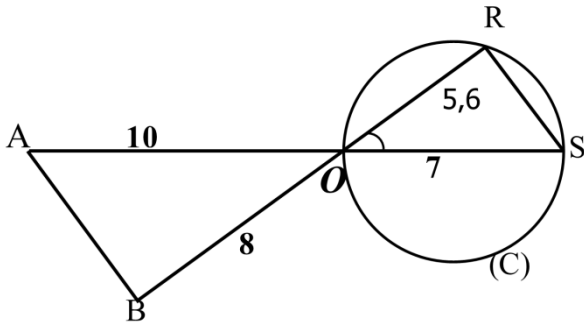
التمرين الثاني: (03 نقاط)

(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° .

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 الكيلو غرامات 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 التراتيب 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.