الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الادماجية:

ميترو الجزائر هو قطار أنفاق و أحد شبكات النقل التي تخدم مدينة الجزائر العاصمة و ضواحيها .

السيد أمين من المستعملين الدائمين للميترو من أجل التنقل إلى عمله ، و من أجل الدفع اقتُرح عليه الصيغتين التاليتين :

الصيغة (1) : ثمن التذكرة الواحدة يُقدر ب 50 DA .

الصيغة (2) : تخفيض ثمن كل تذكرة بنسبة 20% من ثمن الصيغة (1) مع دفع اشتراك شهري قدره 800 DA .

1- كم يكون عدد التذاكر المشتراة إذا كانت الصيغة (1) **أفضل** من الصيغة (2) بالنسبة للسيد أمين ؟

2- باعتبار x عدد التذاكر المشتراة في الشهر و بالاستعانة بتمثيل بياني ، **حدّد** متى تكون الصيغة (1) **أفضل** من الصيغة (2) بالنسبة للسيد أمين خلال شهر واحد .

يمكنك أخذ : 1cm على محور الفواصل يمثل 20 تذكرة ، 1cm على محور التراتيب يمثل 1000 DA

- لاحظ السيد أمين افتتاح مطعم للمأكولات التقليدية بالقرب من مقر عمله ، ففكر بتجربته للمرة الأولى ، فسأل صاحب المحل عن ثمن طبق " الكسكس " و ثمن طبق حساء " الفريك " فقال له :

- إذا اشتريت طبقين من " الكسكس " مع 3 أطباق من حساء " الفريك " ستدفع 1120 DA.
- إذا اشتريت طبق من " الكسكس " مع طبقين من حساء " الفريك " ستدفع 665 DA .

- ساعد السيد أمين في معرفة ثمن كل طبق .

الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

ليكن العددين D و C حيث : $D = \frac{428}{535}$; $C = 2\sqrt{48} + \sqrt{108} - 12\sqrt{3}$

1- اكتب العدد D على شكل كسر غير قابل للاختزال .

2- بيّن أن العدد C يُكتب على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي .

3- حل المعادلة : $\frac{428}{535}x = \frac{12}{x}$

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن العبارة P حيث : $P = 4 - (x-3)^2 + 5(x-1)$

1- أنشر ثم بسّط العبارة P .

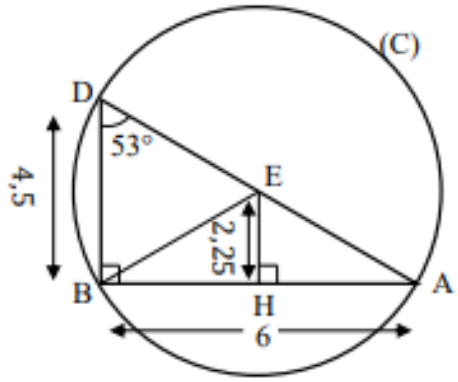
2- حلّل العبارة P إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3- حل المعادلة : $(x-1)(-x+10) = 0$

التمرين الثالث: (03 نقاط)

- وحدة الطول هي cm -

إليك الشكل المقابل حيث : (C) دائرة مركزها E (الأطوال ليست حقيقية)



1- احسب الطول AD .

2- جد قيس الزاوية $\widehat{DEB}$ مع التعليل .

3- احسب الطول AH .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

- وحدة الطول هي mc -

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o; \vec{i}; \vec{j})$

1- علّم النقطتين : $M(-2;2)$, $T(3;3)$

2- أنشئ النقطة S حيث : $\overrightarrow{TO} = \overrightarrow{OS}$ ثم استنتج من الشكل احداثيتي S .

3- بيّن طبيعة المثلث MTS حيث : $MT = \sqrt{26}$ و $TS = 6\sqrt{2}$

R صورة M بالدوران الذي مركزه O و زاويته 180^o .

4- ما طبيعة الرباعي MTRS ؟ علّل .