

التمرين الأول: (3ن)

لتكن الأعداد الحقيقية التالية:

$$A = \frac{7}{2} - \frac{5}{2} \div \frac{1070}{856} \quad , \quad B = \frac{4,48 \times 10^5 \times 7,5 \times (10^{-2})^5}{2,5 \times 10^{-7}}$$

$$C = 2\sqrt{80} - \sqrt{180} - 5\sqrt{\frac{9}{25}} \quad , \quad D = \sqrt{20} + \sqrt{3}(2 + \sqrt{3}) - \sqrt{12}$$

1- إختزل الكسر $\frac{1070}{856}$ إلى كسر غير قابل للاختزال ثم احسب A (يعطى A على شكل كسر غير قابل للاختزال)

2- أعط الكتابة العلمية للعدد B

3- اكتب العبارتين D و C على أبسط شكل ممكن ثم بيّن أن الجداء $C \times D$ هو عدد طبيعي

4- اجعل مقام النسبة $\frac{2\sqrt{5}+3}{2\sqrt{5}}$ عددا ناطق

التمرين الثاني: (3ن)

(I) لتكن العبارة الجبرية: $E = (3x - 1)^2 - 4 - (x - 1)(2x + 5)$

1. حل العبارة $(3x - 1)^2 - 4$ ثم إستنتج تحليلا للعبارة E

2. حل المعادلة: $(x - 1)(7x - 2) = 0$

3. حل المتراجحة: $E \leq 7x^2 - 3x - 10$ * ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا

التمرين الثالث (3 ن) الأطوال بالسنتيمتر

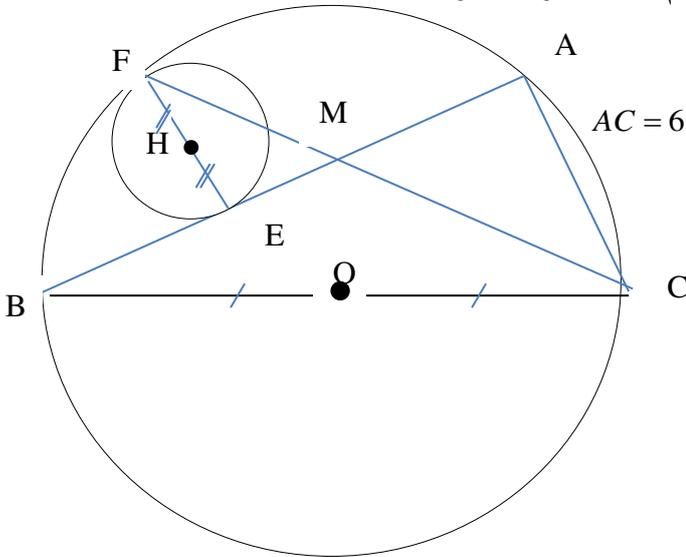
الشكل المقابل مرسوم باطوال غير حقيقية $AC = 6; AM = 3,6; EF = 3; OM = 5$

(1) بين ان $(AC) \parallel (EF)$

(2) احسب الطول MC مدورا الى الوحدة

(3) احسب الطول FM

(4) احسب $\sin \widehat{EFM}$ ثم استنتج \widehat{EFM} مدورة الى الدرجة.

**التمرين الرابع: 3(ن)**

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس: $(o, \vec{o}_i, \vec{o}_j)$ ، وحدة الطول هي السنتيمتر

(1) علم النقط $A(-3; -2); E(1; -2); M(-1; 2); D(3; 4)$

(2) بين ان النقطة M هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث EAD

(3) احسب احداثيات النقطه N منتصف $[ED]$ ثم احسب احداثياتي C نظيرة A بالنسبة الى N , يمكن استخدام العلاقة $(\overline{AN} = \overline{NC})$

(4) مانوع الربيعي $AECD$ مع التعليق .

مسألة: 8

الجزء الاول :

في مكتبة اشترت تلميذة 8 كتب و 3 مصاحف بـ 5000DA واشترى اخوها كتابين ومصحف بـ 1400DA
(1) اوجد ثمن الكتاب الواحد و ثمن المصحف الواحد
(2) بعد مدة قامت المكتبة بتخفيض سعر الكتاب الواحد بـ 20 وتخفيض سعر المصحف الواحد بـ 25 علما ان سعر الكتاب هو 400DA وسعر المصحف هو 600DA
احسب السعر الجديد لمجموعة من الكتب تتكون من 5 كتب و 4 مصاحف

الجزء الثاني :

المكتبة تتضمن مقهى الانترنت واقترح صاحبها صيغتين لاستعمال الانترنت
الصيغة الاولى: 50 دينار للساعة الواحدة

الصيغة الثانية: دفع مبلغ مسبق قدره 600 دينار جزائري زائد 20 دينار لكل ساعة
(1) انقل و اكمل الجدول مبيينا مراحل الحساب

عدد الساعات		10		
المبلغ المدفوع بالصيغة الاولى			1000	
المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية	600			1200

(2) نسمي x عدد الساعات المستعملة و $f(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة الاولى و $g(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية
- عرّف عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x

(3) اوجد حسابيا عدد الساعات المستعملة التي تكون من اجلها الصيغة الثانية افضل من الصيغة الاولى

(4) في نفس المعلم المتعامد والمتجانس مثل الدالتين $f(x); g(x)$ حيث $h \rightarrow 5cm$ على محور الفواصل و

$100DA \rightarrow 1cm$ على محور الترتيب

بقراءة بيانية:

(5) حدد الصيغة الافضل لشخص يخصص 2000 دينار للانترنت

(6) بمناسبة شهر رمضان يقترح صاحب المكتبة على زبائنه صيغة ثالثة هو ان يدفع الزبون 1500 دينار مهما كانت عدد الساعات المستعملة

- عرّف بدلالة x عن هذا العرض بالدالة $h(x)$

- مثل في نفس المعلم السابق الدالة $h(x)$

(7) حدد الصيغة الافضل حسب عدد الساعات المستعملة .

بالتوفيق