الجزء الأول (12 نقطة)

الـتمريـن الأول (03 نقاط)

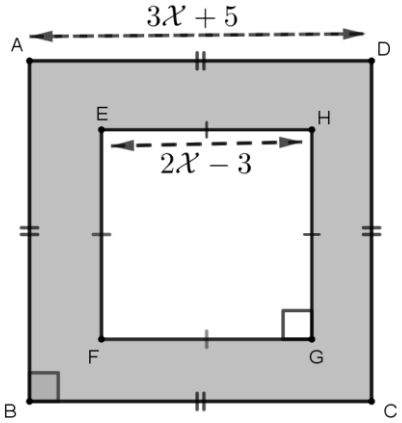
A ، B ، C أعداد حقيقية حيث : $A=\frac{306}{324}-\frac{1}{6}\div\frac{3}{2}$ ، $B=2\sqrt{27}+\sqrt{12}-7\sqrt{3}$ ، $C=\frac{7}{6\sqrt{3}}$

1) أكتب الكسر $\frac{306}{324}$ على شكل غير قابل للإختزال ثم أكتب العدد A على أبسط شكل ممكن .

2) بين أن العدد B يكتب على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.

3) أثبت أن $M=2$ حيث : $M=A+B\times C$

التمرين الثاني (03 نقاط)



تمعن جيدا في الشكل المقابل حيث : $x\rangle\frac{3}{2}$

نسمي S مساحة الجزء المظلل من الشكل.

1) أعط عبارة S ثم أنشرها وبسطها.

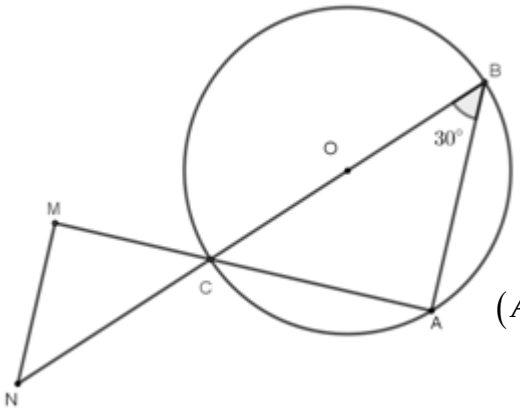
2) حلل العبارة S إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حل المتراجحة $S\leq 5\left(x^2+20\right)$ ثم مثل حلولها بيانيا .

التمرين الثالث (03 نقاط)

الشكل المقابل مرسوم بأبعاد غير حقيقية (وحدة الطول هي السنتيمتر) بحيث :

$AC=4$, $MC=2$, $NC=4$, $CBA=30^\circ$



1) مانوع المثلث ABC ؟ علل جوابك.

2) أوجد قيس الزاوية AOC .

3) أثبت أن : $BC=8\,cm$.

4) علما أن المستقيمين (BN) و (AM) يتقاطعان في النقطة C بين أن $(AB)//(MN)$

التمرين الرابع (03 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس مبدؤه $\left(O;\overrightarrow{OI};\overrightarrow{OJ}\right)$

علم النقط : $C(-4;0)$ ، $B(+5;-3)$ ، $A(2;3)$

1) أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AC}$ واستنتج الطول AC .

2) إذا علمت أن $AB=3\sqrt{5}$ $BC=3\sqrt{10}$ بين طبيعة المثلث ABC

3) D صورة B بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AC}$ ، أوجد إحداثيات النقطة D .

4) أوجد إحداثيات I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

الجزء الثاني (08 نقاط)

الوضعية:

I - يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل ، طولها ثلاثة أمثال عرضها ومساحتها $43200\,m^2$.

- احسب بعدي هذه القطعة.

II - غرس الفلاح قطعته الأرضية بطيخا وأثناء بيع المنتوج اقترح على الزبائن صيغتين :

الصيغة الأولى : $50\,DA$ للكيلوغرام الواحد.

الصيغة الثانية : تخفيض بنسبة $20\,\%$ من ثمن الصيغة الأولى مع إضافة مبلغ رمزي قدره $600\,DA$ مهما كانت الكمية المقتناة.

باعتبار x هو عدد الكيلوغرامات المباعة وبالاستعانة بتمثيل بياني :

- أعط أفضل الصيغتين حسب عدد الكيلوغرامات مع الشرح.

(يمكنك أخذ : $1\,cm$ على محور الفواصل يمثل $10\,kg$ ، $1\,cm$ على محور التراتيب يمثل $500\,DA$)

- حل الجملة التالية : $\begin{cases} -40x + y = 600 \\ y = 50x \end{cases}$

- ثم أعط تفسيرا بيانيا لهذا الحل.

أساتذة المادة يتمنون لكم التوفيق والنجاح في شهادة التعليم المتوسط