الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المستوى: رابعة متوسط المدة: ساعتـــــان

الإختبـــار الثـــاني في مـــادة الرياضيـــــات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

1) أُنشر وبسط العبارة $(3x-1)^2$.

لتكن العبارة الجبرية E حيث: $E=(2x+3)(3x-1)+9x^2+1-6x$

2) حلِّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3) حلْ المعادلة : $(5x+2)(3x-1)=0$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

1) هلْ العدد $0,5$ حل للمتراجحة : $-6x-2 \leq 4x+18$

2) حلْ حسابياً المتراجحة السابقة ثم مثِّل مجموعة حلولها بيانياً .

التمرين الثالث: (03 نقاط)

$ABCD$ متوازي أضلاع ، O نقطة تقاطع قطريه $[BD]$ و $[AC]$.

1) أنشئ النقطة N صورة النقطة B بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{OC}$.

2) بين أن الرباعي $ABNO$ متوازي أضلاع .

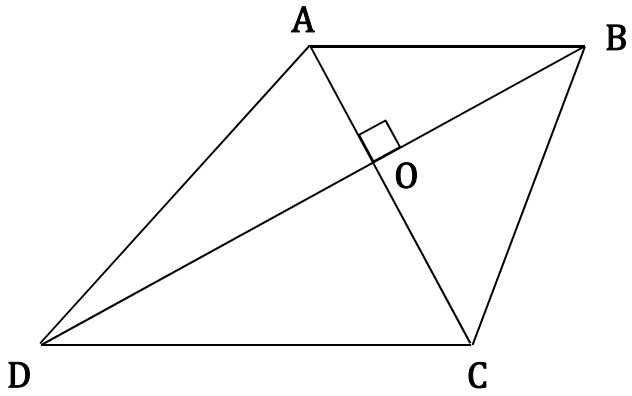
3) ما هي صورة المثلث ONC بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{CO}$.

التمرين الرابع: (03 نقاط)

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية.

$ABCD$ رباعي قطراه متعامدان في النقطة O حيث :

$OD=18\ cm$; $OC=12\ cm$;
$OB=7,5\ cm$; $OA=05\ cm$



1) برهن أن المستقيمان (AB) و (DC) متوازيان.

2) أُحسب الطول DC (تعطى النتيجة على شكل $a\sqrt{13}$)

الجزء الثاني: (08 نقاط)

المســــــألـــــة:

I. يمثّل الشكل المقابل قطعة أرض شكلها مستطيل أطوالها بوحدة المتر ، يريد محمد شراء هذه القطعة ، إذا علمت أن ثمن المتر المربع الواحد هو 6000 DA .

1) أحسب المبلغ الذي يدفعه محمد لشراء هذه قطعة .

II. عجز محمد عن تسديد كل المبلغ فقرر التنازل عن القطعة التي مساحتها A_2 لأخيه علي .

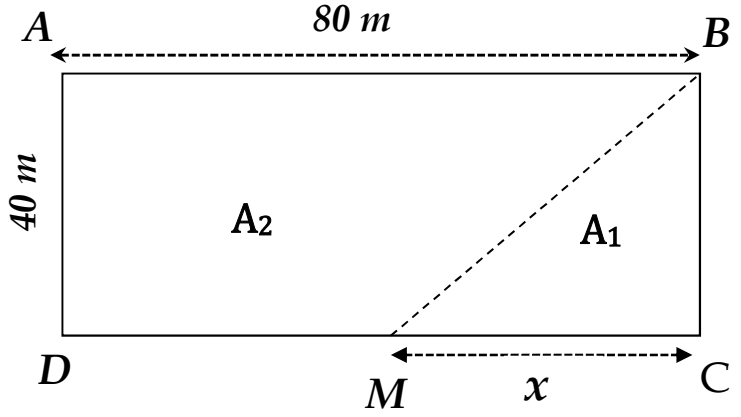
1) عبّـــرعن مساحتي الجزأين A_1 و A_2 بدلالة x .

2) إذا اعتبرنا أن مساحة الجزء A_1 هي : $20x$

و مساحة الجزء A_2 هي : $3200 - 20x$.

أ- أوجد قيم x التي تكون من أجلها مساحة القطعة A_2 تساوي $3000\ m^2$.

ب- أوجد قيم x التي يكون من أجلها مساحة الجزء A_2 أكبر بثلاث مرات من مساحة الجزء A_1.



ملاحظة : استخدِم لوناً واحداً للكتابة والتسطير ، القلم الأزرق أو الأسود فقط .