الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الأغواط — المستوى: ثالثة متوسط

متوسطة داودي ناصر آفلو — مـارس 2023

اختبار في مادة الرياضيات — المـدة: ساعتـان

التمرين الأول: (3 ن)

لتكن الأعداد A, B, C بحيث:

$$A = \frac{(6^{-2})^{3}}{6^{3}} \times 6^{3} \quad ; \quad B = 8^{3} \times 64 \times 2^{5} \quad ; \quad C = \frac{21\times10^{5}\times3\times(10^{-2})^{6}}{360\times10^{-4}}$$

1 - أكتب كلا من A و B على شكل a^n حيث **a** عدد نسبي و**n** عدد نسبي صحيح.

2 - أكتب العبارة **C** كتابة علمية.

التمرين الثاني: (03 ن)

A و B عبارتان جبريتان حيث : $A = 3x\,(2x-5)$ ، $B = (-6x+4)(4x-3)$

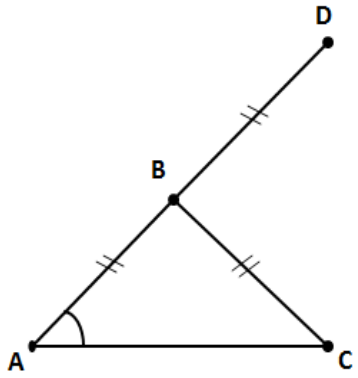
1- أنشر ثم بسّط كلا من A و B.

2 - استنتج تبسيط العبارة M بحيث : $M = (-6x+4)(4x-3) - 3x\,(2x-5)$

التمرين الثالث: (03.5 ن)

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AB = BC = 4cm$ و $\widehat{BAC} = 42^{\circ}$

النقطة B منتصف $[AD]$



1- أعد رسم الشكل بالأبعاد الحقيقية.

2- ما نوع المثلث ACD؟ برّر إجابتك.

3- أثبت أنّ : $\widehat{DBC} = 84^{\circ}$

التمرين الرابع : (3.5 ن)

(T) دائرة مركزها O و نصف قطرها $2.5cm$ ، $[BC]$ قطرلها.

A نقطة من الدائرة (T) حيث : $AC = 3cm$

- ما نوع المثلث ABC؟ برّر جوابك.
- أحسب الطول AB.

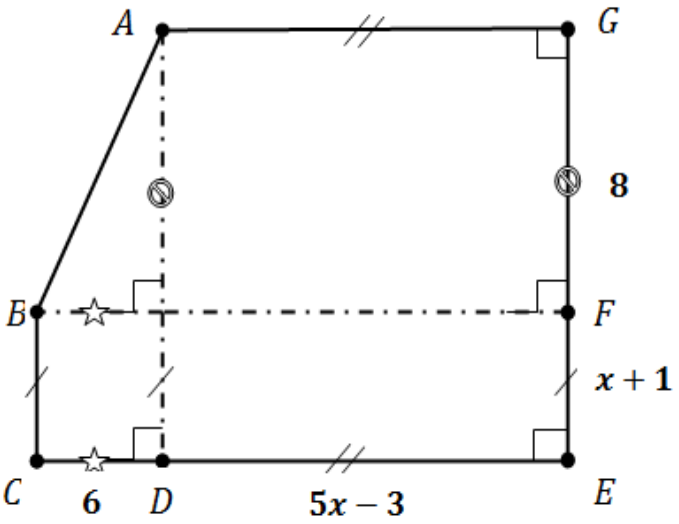
أنشئ النقطة M نظيرة B بالنسبة إلى A ، و النقطة N نظيرة B بالنسبة إلى C.

- إذا علمت أنّ: $MN = 6cm$ - بيّن أنّ المثلث BMN قائم في M.

الوضعية الإدماجية: (07ن)

يمتلك أحد المستثمرين حظيرة يريد تحويلها إلى قاعة لعرض السيارات من نوع TOYOTA.

تصميمها كما في الشكل (وحدة الطول هي المتر).



الجزء الأول :

1- عبّر بدلالة x عن مساحة المستطيل $AGED$

2- عبّر عن محيط المستطيل $AGED$ بدلالة x

الجزء الثاني :

1) نفرض أنّ: $x = 15m$

- أحسب محيط الشكل .
- أوجد مساحة قاعة عرض السيارات .

2) إذا علمت أنّ المساحة المخصّصة لسيارة واحدة هي $24m^2$.

- استنتج في هذه الحالة أكبر عدد للسيارات التي يمكن عرضها داخل القاعة.