الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

متوسطة رابحي بن داود بالدويس **سنة ثالثة متوسط**

الاختبار الأول في مادة: الرياضيات **المدة: ساعتان**

الجزء الأول :

التمرين الأول:

إليك العبارات التالية:

$$\mathbf{E} = (-5) \times (-2) \times 3 \times (-2,4) \times (-1) \times x$$

$$F = 3 \times [(-12) + (+8) \times (-2)] \div (-5)$$

$$G = \frac{7 + 3 \times (-5)}{-10 \div 2 + 3}$$

1/ أحسب قيمة x علما أن : $E = -36$

3/ أحسب F ثم بين أن G عدد طبيعي.

التمرين الثاني:

إليك الأعداد الناطقة التالية:

$$A = 2 - \frac{-5}{35} \quad ; \quad B = \frac{\frac{-4}{5}}{\frac{2}{3}} \quad ; \quad C = \left(\frac{-5}{9} + \frac{-1}{6} \times \frac{2}{3}\right) \div \frac{3}{4}$$

❖ أحسب كل من A ; B و C مع إختزال الناتج إن أمكن.

التمرين الثالث:

أنشئ المثلث ABC حيث: $BC = 6cm$ و $A\hat{B}C = 50°$ و $A\hat{C}B = 80°$

❖ استنتج نوع المثلث ABC ثم ارسم الدائرة المحيطة بهذا المثلث مع توضيح مراحل الإنشاء.

التمرين الرابع:

(C) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ حيث: $AB = 6cm$

H نقطة خارج الدائرة (C) حيث: $AH = 5cm$ و M منتصف $[BH]$.

1/ بين أن : $(AH) // (OM)$.

2/ استنتج الطول OM.

3/ عين النقطة E نظيرة O بالنسبة إلى M.

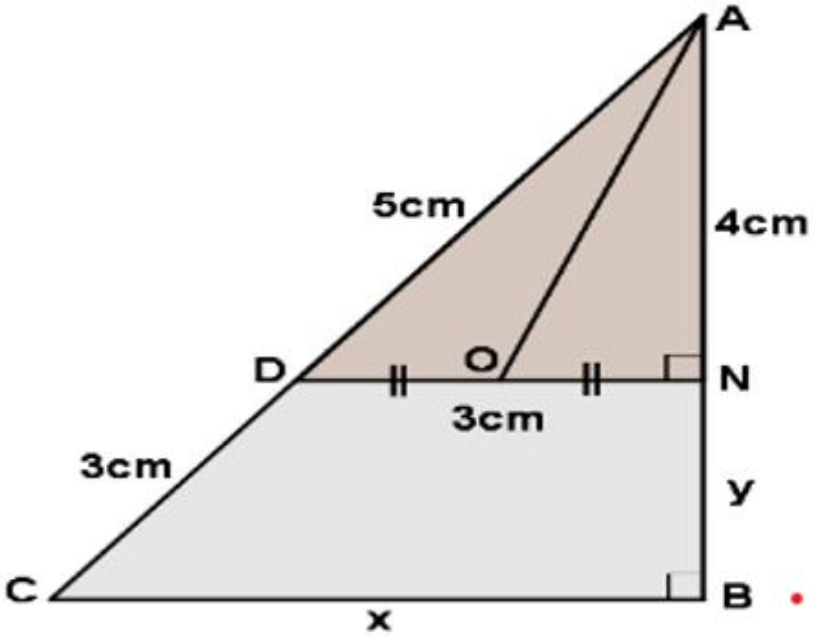
4/ حدد نوع الرباعي $HEBO$ مع التبرير.

5/ بين أن المثلثين MBO و HME متقايسين.

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية:

لاحظ الشكل المقابل جيدا:



الجزء (I) :

1/ بين أن : (BC) // (DN).

2/ احسب قيمة كل من : X و Y .

الجزء (II):

الشكل السابق يمثل تصميم قطعة أرض يريد صاحبها أن يحتفظ بالجزء $DNBC$ و يقسم الجزء ADN على ولديه، فعيَن النقطة O منتصف $[DN]$ ، وأعطى الابن الأول الجزء AON وابنه الثاني ADO.

1/ ماذا يمثل $[AO]$ في المثلث ABC.

2/ هل قسمة الأب عادلة في رأيك؟ علل.

الجزء (III):

أراد الأب أن يحرث الجزء $DNBC$ ، فحرث في اليوم الأول $\frac{5}{9}$ من مساحة الأرض وفي اليوم الثاني سدسها وفي اليوم الثالث نصف ما حرثه في اليوم الأول.

❖ في رأيك هل أكمل الأب عملية الحرث أم لا؟ علل.