

## يمنع استعمال الآلة الحاسبة

أحسب العبارات التالية :

$$A = (-21) + (-8)$$

$$B = (+45) - (-23)$$

$$C = (-2) - (-23) + (+10) - (30)$$

## التمرين الأول

5 ن

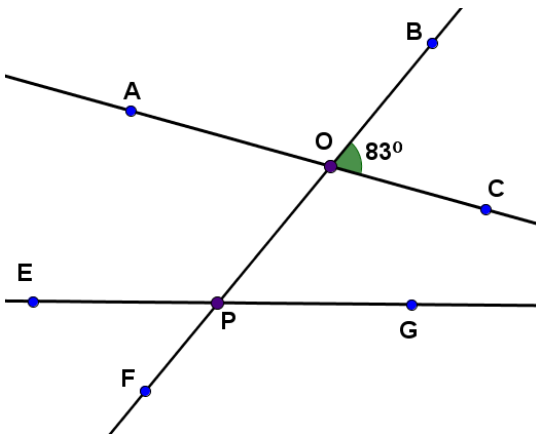
- 1/ علم في معلم متعامد و متجانس النقط التالية:  $A(1;1)$   $B(-3;1)$   $C(1;3)$
- 2/ أنشئ النقط  $A'$  ;  $B'$  ,  $C'$  نظائر كل من  $A$  ;  $B$  ;  $C$  بالنسبة إلى مبدأ المعلم على الترتيب
- 3/ ما هي احداثيا النقط  $A'$  ;  $B'$  ,  $C'$
- 4/ ما طبيعة المثلث  $A'B'C'$  ؟
- 5/ قارن بين مساحتي المثلثين  $ABC$  و  $A'B'C'$  - برر اجابتك

## التمرين الثاني

7 ن

1/  $\hat{x}$  و  $\hat{y}$  زاويتان متكاملتان ، ما هو قياس الزاوية  $\hat{y}$  علما أن  $\hat{x} = 60^\circ$  ؟ $\hat{U}$  و  $\hat{Z}$  زاويتان متتامتان، ما هو قياس الزاوية  $\hat{U}$  علما أن  $\hat{Z} = 48^\circ$  ؟

2/ لاحظ الشكل جيدا



- استخرج من الشكل زاويتين متبادلتين داخليا
- زاويتين متماثلتين - زاويتين متكاملتين
  - زاويتين متجاورتين - زاويتين متقابلتين بالرأس
- 3/ ما هو قياس الزاوية  $\widehat{AOP}$  ؟ برر اجابتك

## التمرين الثالث

7 ن

