

### التمرين 1:

1. تحقق بالنشر أن :  $2(3x - 1)^2 = 18x^2 - 12x + 2$
2. حلل العبارة S إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى حيث :  $S = 18x^2 - 12x + 2 - (3x - 1)(x - 3)$
3. احسب قيمة S من أجل :  $x = -\frac{2}{3}$
4. حل المتراحة :  $2(11 - 9x^2) \geq -18x^2 + 12x - 2$  ثم مثل حلولها بيانيا.

### التمرين 2:

1. أنشئ معين ABCD حيث : AC=6cm و BD=4cm و O مركزه.
2. أنشئ الرباعي A'B'C'D' صورة المعين ABCD بالدوران الذي مركزه O و زاويته 90° في اتجاه عقارب الساعة ، ماهي طبيعته؟ واذكر مميزات هذا الدوران.
3. احسب مساحة الرباعي A'B'C'D' ، مبررا إجابتك.

$$S = \frac{\text{جداء القطران}}{2} : \text{مساحة المعين}$$

### التمرين 3:

- P, N, L ثلاث قرى، حدد موقعهم بالإحداثيات التالية :  $L(1 ; -2)$  ،  $N(5 ; -2)$  ،  $P(1 ; 4)$  في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس  $(O, \vec{i}, \vec{j})$
1. أراد أهل القرى الثلاثة بناء مسجد مشترك ، بحيث يبعد بنفس المسافة عن القرى الثلاثة ، احسب المسافة PL.
  2. ماهو نوع المثلث PNL ؟ أثبت ذلك ، إذا علمت أن :  $PN = 2\sqrt{13}Km$  و  $NL = 4Km$
  3. لتكن النقطة G موقع المسجد ، حدد موقع النقطة G في المعلم مع التعليل، ثم احسب مركبتها.
  - قررت قرية رابعة M الانضمام إلى هذا المشروع حيث هي الأخرى لها نفس البعد عن النقطة G.
  4. حدد موقع النقطة M في المعلم حتى يكون الرباعي PLNM مستطيل ، ثم أعط إحداثيتي النقطة بيانيا و حسابيا.



لا يهم مدى صعوبة البداية، الكلمة الأخيرة للنتائج.... فالأمل صانع القوة وسيد النجاح