

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 بيانياً.

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 $A'B'C'D'$ ، مبرراً 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 بيانياً و حسابياً.



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