

**التمرين الأول: (05 نقاط)**

نعتبر المتراجحة:  $3(2x-4) > 10x+8$

- هل العدد 0 حل لهذه المتراجحة؟ علل.
- حل هذه المتراجحة ثم مثل حلولها بيانياً.

**التمرين الثاني: (7,5 نقاط)**

APS مثلث متقايس الأضلاع حيث  $AP=4cm$

(1) أنشئ النقطتين M و K بحيث:

$$\vec{AS} = -\vec{KS} \quad ; \quad \vec{AM} = \vec{SP}$$

(2) احسب المجموعين التاليين:

$$\vec{MA} + \vec{MP} + \vec{KP} \quad ; \quad \vec{KS} + \vec{AM}$$

(3) اشرح لماذا الرباعي SMPK متوازي أضلاع و المثلث APK قائم في P؟

**التمرين الثالث: (7,5 نقاط)**

لتكن العبارة الجبرية G حيث:  $G=(2x+1)^2 - (x+5)(2x+1)$

(1) بين أن:  $G=2x^2-7x-4$ .

(2) حل العبارة G إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

لاحظ و تمعن في الشكل أسفله حيث ABCD مربع (وحدة الطول هي cm x عدد موجب)

(3) أوجد قيمة x لتكون مساحة المربع ABCD ضعف مساحة المثلث SBF.

