

بعضنا ينام ليحلم بالنجاح والبعض الآخر يستيقظ باكرا لتحقيقه

### التمرين الأول:

لتكن العبارة الجبرية  $M$  حيث :  $M = (x + 4)^2 + 3(x^2 - 16)$

1- تحقق بالنشر أن :  $M = 4x^2 + 8x - 32$

2- حل العبارة  $(x^2 - 16)$  , ثم استنتج تحليلا للعبارة الجبرية  $M$ .

3- حل المعادلة :  $4(x + 4)(x - 2) = 0$

4- حل المتراجحة :  $M < 4x^2 - x + 4$  ثم مثل حلولها بيانيا

### التمرين الثاني:

$f$  دالة تألفية حيث :  $f(-1) = -4$  و  $f(2) = 5$

1- بين أن العبارة الجبرية للدالة  $f$  هي :  $f(x) = 3x - 1$

2- أوجد العدد الذي صورته بالدالة  $f$  هي 29

3- هل النقطة  $C(4, 11)$  تنتمي إلى بيان الدالة  $f$  ؟ برر

### التمرين الثالث:

معلم متعامد و متجانس للمستوي  $(\vec{o}, \vec{i}, \vec{j})$

1- علم النقط :  $A(2, 1)$  ،  $B(-1, -2)$  ،  $C(-4, 1)$

2- أحسب كل من الأطوال :  $AB$  ;  $AC$  ;  $BC$

3- بين أن المثلث  $ABC$  قائم في  $B$  ومتساوي الساقين

4- أحسب احداثيتي  $E$  مركز الدائرة المحيطة بالمثلث  $ABC$  ثم أحسب  $R$  نصف قطر هذه الدائرة

5- أحسب احداثيتي النقطة  $D$  صورة النقطة  $A$  بالانسحاب الذي شعاعه  $\vec{BC}$  ثم أثبت أن الرباعي

$ABCD$  مربع.

إجعل الرياضيات أساس تفرز بالكأس