

## مبرهنة فيثاغورس

### تمرين 1

$ABCD$  مستطيل حيث :  $AD = 9\text{ cm}$  و  $AB = 6\text{ cm}$  .  
ولتكن  $I$  منتصف القطعة  $[AB]$   $J$  نقطة من القطعة  $[AD]$  حيث  $AJ = 1\text{ cm}$

- ① احسب المسافات  $IJ$  و  $IC$  و  $JC$
- ② بين أن المثلث  $IJC$  قائم الزاوية في النقطة  $I$
- ③ احسب محيط ومساحة المثلث  $IJC$

### تمرين 2

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  حيث :  $AB = 6\text{ cm}$  و  $AC = 8\text{ cm}$  .  
ولتكن  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $A$  على  $(BC)$

- ① احسب المسافة  $BC$
- ② احسب المسافة  $AH$  ( احسب مساحة المثلث  $ABC$  بطريقتين )
- ③ احسب المسافات  $BH$  و  $CH$

### تمرين 3

من أولمبياد الرياضيات

$ABCD$  مستطيل و  $M$  نقطة داخله .

◆ بين أن :  $AM^2 + CM^2 = BM^2 + DM^2$