

### التمرين الأول:

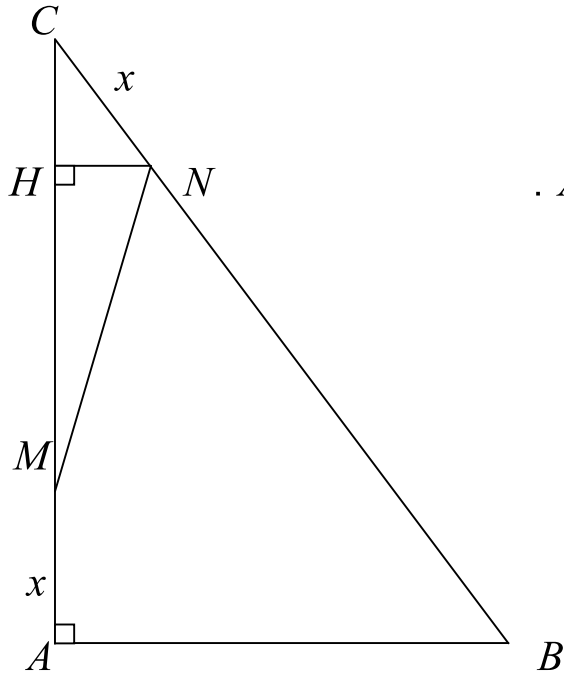
(I) لتكن العبارة التالية حيث  $x \in$  .  $E = x^2 - 8x + 12$

(1) احسب  $E$  إذا كان  $x = \sqrt{2} - 1$  .

(2) بين أن :  $E = (x - 4)^2 - 4$  .

(3) فكك العبارة  $E$  إلى جداء عاملين .

(4) حل في المعادلة  $E = 0$  .



(II) ليكن الرسم التالي حيث  $ABC$  مثلث قائم في  $A$  .

وحيث :  $AC = 8cm$  و  $AB = 6cm$  .

.  $N \in [BC]$  و  $M \in [AC]$

حيث  $CN = AM = x$  .

.  $H$  المسقط العمودي لـ  $N$  على  $(AC)$  .

(1) جد حصر الـ  $x$  .

(2) بين أن :  $BC = 10cm$  .

(3) أ - بين أن :  $\frac{NH}{AB} = \frac{x}{10}$  .

ب- استنتج البعد  $NH$  بدلالة  $x$  .

ج- بين أن مساحة المثلث  $MNC$  تساوي  $\frac{12}{5}x - \frac{3}{10}x^2$  .

(4) جد  $x$  حتى تكون مساحة المثلث  $MNC$  تساوي  $3,6 cm^2$  .

### التمرين الثاني :

ليكن الاحصائي التالي :

المجموع	$[8 ; 10[$	$[6 ; 8[$	$[4 ; 6[$	$[2 ; 4[$	الفئة
	6	7	4	3	التكرار
					مركز الفئة
					التواتر

(1) ما هو نوع هذه السلسلة الإحصائية ؟

(2) ما هو منوال ومدى هذه السلسلة الإحصائية ؟

(3) احسب المعدل الحسابي  $x$  لهذه السلسلة الإحصائية ؟

### التمرين الثالث:

في الرسم المقابل  $SABCD$  هرم منتظم قاعدته المربع  $ABCD$  .

وارتفاعه  $[SO]$  و  $I$  منتصف  $[SB]$

حيث :  $SO = 4cm$  و  $AB = 8cm$  .

(1) أ- بين أن :  $OA = 4\sqrt{2}$  وأن :  $SA = 4\sqrt{3}$  .

ب- استنتج أن :  $OI = 2\sqrt{3}$  .

(2) أ- بين أن  $(AC)$  عمودي على المستوي  $(SOB)$  .

ب- استنتج أن المثلث  $AOI$  قائم الزاوية في  $O$  .

(3) بين أن :  $AI = 2\sqrt{11}$  .

