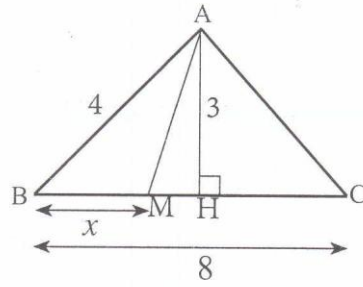


تمرين 13



ABM و  $A(x)$  مساحة المثلث  $BM=x$

(1) نبين أن الدالة  $A(x) \rightarrow A : x$  خطية ونحدد معاملها.

لدينا :  $A : x \rightarrow A(x)$

حيث :  $A(x)$  مساحة المثلث ABM

إذن :  $A(x) = \frac{1}{2} \times AH \times BM$

و لدينا :  $AH=3$  و  $BM=x$

إذن :  $A(x) = \frac{3}{2}x$

ومنه فإن الدالة  $A$  خطية ومعاملها هو العدد  $\frac{3}{2}$ .

(2) نحدد الوضع الهندسي للنقطة  $M$  علما أن  $A(x) = 6$

\*  $A(x) = 6$  يعني أن :  $\frac{3}{2}x = 6$

$x = 4$  أي :  $x = 6 \times \frac{2}{3}$

وبالتالي فإن :  $A(x) = 6$

إذا كانت  $M$  نقطة من القطعة  $[BC]$

حيث :  $BM = 4$  أي  $M$  منتصف  $[BC]$

(3) نبين أنه لا يوجد عدد حقيقي  $x$  حيث :  $A(x) = 12$

$A(x) = 21$  يعني أن :  $\frac{3}{2}x = 21$

$x = 21 \times \frac{2}{3}$

$$x = 14 \text{ cm}$$

①  $BM = 14 \text{ cm}$  : أي أن

وبما أن  $M$  نقطة من القطعة  $[BC]$

فإن :  $BM \leq BC$

②  $BM \leq 8 \text{ cm}$  : أي

من ① و ② نستنتج أن هناك تناقض .

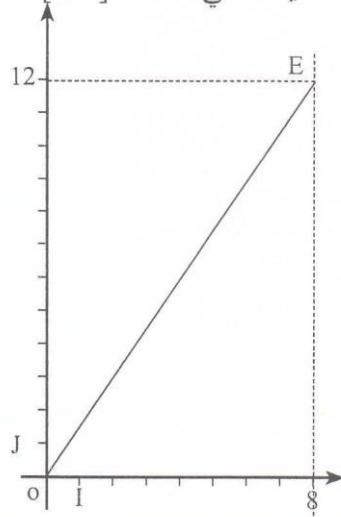
وبالتالي فإنه لا يوجد عدد حقيقي  $x$  يحقق

$$A(x) = 21$$

(4) لدينا :  $A(0) = 0$  و  $0 \leq BM \leq BC$

ومنه :  $0 \leq x \leq 8$

إذن التمثيل المبياني للدالة الخطية  $A$  هي القطعة  $[OE]$



$$A(8) = \frac{3}{2} \times 8 = 12$$

$O(0; 0)$  و  $E(8; 12)$