

الموضوع الثامن

الجزء الأول : (12 نقطة) .

التمرين الأول : (3 نقط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E = (3x - 2)^2 - (x + 1)^2$

(1) أنشر ثم بسط العبارة E .

(2) حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

(3) حل المعادلة : $(3x - 2)^2 - (x + 1)^2 = 0$

التمرين الثاني : (3 نقط)

ABC مثلث قائم في B حيث $AB = 4$ ، $CB = 4\sqrt{3}$

لتكن M نقطة من [BC] حيث $BM = \frac{BC}{4}$ ، المستقيم (Δ) العمودي على (BC) في النقطة M يقطع [AC] في النقطة H .

(1) أحسب الطول AC و MH .

(2) أحسب $\tan \angle AMB$ و استنتج قياس $\angle AMB$.

التمرين الثالث : (3 نقط)

a ، b عدنان حيث : $a = \frac{(\sqrt{7} - \sqrt{2})}{\sqrt{7}}$ ، $b = \frac{(\sqrt{7} + \sqrt{2})}{\sqrt{7}}$

(1) أكتب كلا من a ، b على شكل كسر مقامه عدد ناطق .

(2) أحسب مساحة المستطيل الذي بعده a ، b . (وحدة الطول هي السنتيمتر)

التمرين الرابع : (3 نقط) .

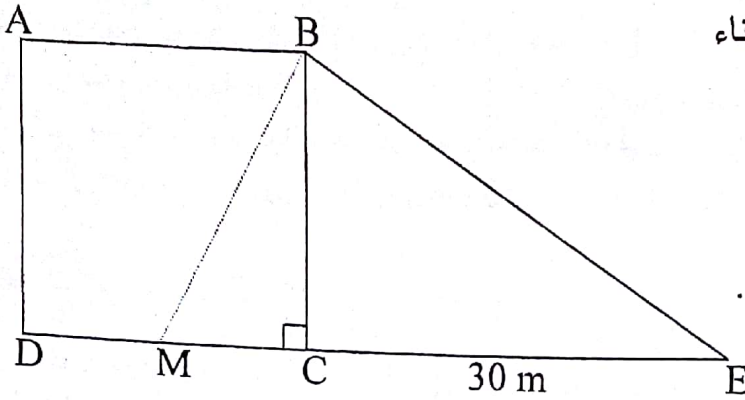
(1) حل الجملة : $\begin{cases} 25 = x + y \\ 45x + 40y = 1060 \end{cases}$

(2) عند تاجر نوعين من المربي ، علب ذات سعر 45 DA و علب أخرى ذات 40 DA . نعلم أنه باع 25 علبة في المجموع مقابل مبلغ 1060 DA . استنتج عدد العلب من كل نوع ؟

الجزء الثاني : (8 نقط) .

مسألة :

(I) الشكل المقابل يمثل قطعتي أرض مهيأتين للبناء القطعة ABCD مربعة الشكل اشتراها علي بسعر 4000000 دينار جزائري حيث يبلغ سعر المتر المربع 10000 دينار جزائري، و اشترى عمر القطعة المثلثة الشكل BCE بسعر 1200 دينار جزائري للمتر المربع الواحد .



- (1) أحسب مساحة القطعة المربعة.
 - (2) أوجد طول الضلع [DC].
 - (3) أحسب مساحة القطعة التي اشتراها عمر.
 - (4) ما هو المبلغ الذي دفعه عمر؟
- (II) عجز علي عن دفع المبلغ المستحق لشراء القطعة المربعة لذلك تنازل عن الجزء BCM .
نضع $CM = x$

- (1) عبر بدلالة x عن المساحة A_1 للرباعي ABMD .
- (2) عبر بدلالة x عن المساحة A_2 للمثلث BME .

- (III-1) أحسب قيمة x حتى تكون مساحة الرباعي ABMD والمثلث BME متساويتين.
- (2) ما هي قيمة x عندما تكون مساحة قطعة أرض علي 370 m^2 ؟
 - (3) ما هي عندئذ مساحة قطعة أرض عمر ؟