

ديسمبر: 2016

المستوى : الثانية متوسط (2AM)

المدة: 02:00 سا

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (4 ن.)

(1) أحسب ما يلي :

$$B = \frac{25 \times (17 \times 3 - 11)}{24 \times 2 - 80 \div 2} ; A = 125 - [96 - (88 \div 2 + 7,5 \times 4 - 66 \div 6)]$$

(2) أحسب العبارة الآتية بطريقتين : $F = 17 \times (22 + 4,5)$

التمرين الثاني: (4 ن.)

$$M = \frac{3}{5} \times \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{6} \right) + \frac{13}{15} ; L = \frac{7}{2} \times \left(3 - \frac{5}{2} \right) ; S = \frac{23}{6} - \frac{8}{3} \times \frac{1}{6} + \frac{5}{9} \quad (1)$$

أحسب العبارات M ; L ; S

(2) أحسب S بتقريب 0,01 بالنقصان و بالزيادة ثم استنتج مدور الحاصل الى الوحدة

التمرين الثالث : (3 ن.)

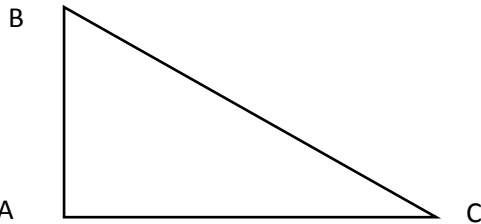
ABC مثلث قائم في A بحيث $B = 60^\circ$

(1) أحسب قياس الزاوية \hat{C} مع الشرح

(2) E نقطة من $[BC]$ بحيث $AB = AE$

أوجد قياس كل من \widehat{AEB} و \widehat{EAB} مع الشرح

ثم استنتج نوع المثلث EAB



التمرين الرابع : (3ن)

(L) و (Δ) مستقيمان متعامدان في نقطة A

E و F نقطتان مختلفتين من (Δ) بحيث : $AF = AE$

(1) بين أن (L) محور القطعة [EF]

(2) M نقطة من (L) . ما نوع المثلث EMF ؟ علل

(3) () مستقيم عمودي على () في M

ما هو وضع المستقيمين (K) و (Δ) ؟ علل

الوضعية الإدماجية : (6ن)

اتفق أربعة أخوة على زرع قطعة أرض تركها لهم أبوهم

حرث الأول $\frac{1}{6}$ من مساحة الأرض و حرث الثاني $\frac{1}{3}$ من مساحة الأرض و حرث الثالث $\frac{5}{12}$ من مساحة الأرض أما الرابع فقد حرث الجزء المتبقي

(1) من بين الأول و الثاني و الثالث أيهم حرث أكثر؟

(2) أوجد الكسر الذي يمثل الجزء الذي حرثه أخوهم الرابع مع الشرح

(3) الجزء الذي حرثه أخوهم الرابع مساحته 1200 m^2 أحسب مساحة الأرض

(4) غرست $\frac{5}{6}$ من مساحة الأرض خضرا والجزء المتبقي غرس فاكهة . أوجد مساحة الجزء الذي غرس خضرا و استنتج الجزء المغروس فاكهة

بالتوفيق

التمرين الأول :

$$(1) \quad A = 125 - [96 - (88 \div 2 + 7,5 \times 4 - 66 \div 6)] \text{ و منه :}$$

$$A = 125 - [96 - (44 + 30 - 11)] \text{ و منه } A = 125 - [96 - 63]$$

$$A = 115 - 33 \text{ أي } A = 82$$

$$B = 128,125 \text{ أي } B = \frac{1025}{8} \text{ و منه } B = \frac{25 \times 41}{48 - 40} \text{ و منه } B = \frac{25 \times (17 \times 3 - 11)}{24 \times 2 - 80 \div 2}$$

$$(2) \text{ الطريقة الأولى : } F = 17 \times (22 + 4,5) \text{ و من } F = 17 \times 26,5 \text{ أي } F = 450,5$$

$$\text{الطريقة الثانية : } F = 17 \times 22 + 17 \times 4,5 = 374 + 76,5 = 450,5$$

التمرين الثاني :

$$(1) \quad S = \frac{69}{18} - \frac{8}{18} + \frac{10}{18} = \frac{71}{18} \text{ و منه } S = \frac{23}{6} - \frac{8}{18} + \frac{5}{9} \text{ و منه } S = \frac{23}{6} - \frac{8}{3} \times \frac{1}{6} + \frac{5}{9}$$

$$L = \frac{7}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{4} \text{ و منه } L = \frac{7}{2} \times \left(\frac{6}{2} - \frac{5}{2}\right) \text{ و منه } L = \frac{7}{2} \times \left(3 - \frac{5}{2}\right)$$

$$M = \frac{3}{5} \times \frac{3}{6} + \frac{13}{15} \text{ و منه } M = \frac{3}{5} \times \left(\frac{8-5}{6}\right) + \frac{13}{15} \text{ و منه } M = \frac{3}{5} \times \left(\frac{4}{3} - \frac{5}{6}\right) + \frac{13}{15}$$

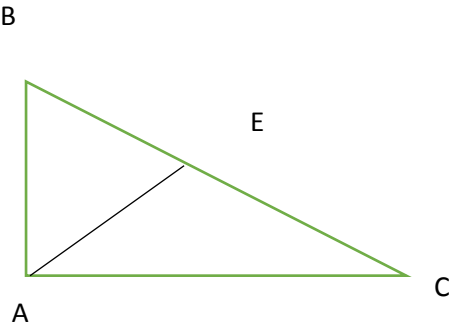
$$M = \frac{35}{30} \text{ أي } M = \frac{9}{30} + \frac{26}{30}$$

$$(2) \text{ لدينا : } S = \frac{71}{18} = 3,9444 \dots$$

حاصل القسمة المقرب الى 0,01 بالنقصان هو 3,94 و بالزيادة هو 3,95

مدور الحاصل الى الوحدة هو 4

التمرين الثالث :



$$(1) \text{ لدينا : } \hat{C} = 180^\circ - (90^\circ + 60^\circ) = 30^\circ$$

$$(2) \quad AE = AB \text{ فالمثلث } AEB \text{ متساوي الساقين}$$

$$\text{و منه } \hat{A} = \hat{AEB} = 60^\circ \text{ فتكون } \hat{AEB} = 60^\circ$$

$$\hat{EAB} = 180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 60^\circ$$

و منه المثلث AEB متقايس الأضلاع

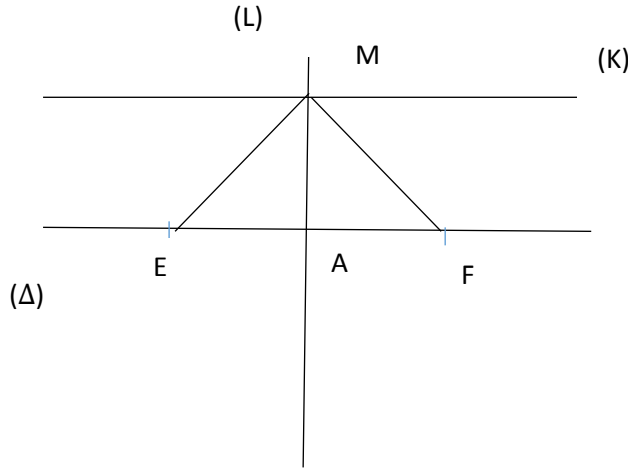
التمرين الرابع :

(1) (L) عمودي على القطعة [EF] في منتصفها A

و منه () محور [EF]

(2) $ME = MF$ لأن M تنتمي الى محور [EF] ومنه المثلث EMF متساوي الساقين

(3) المستقيمان (K) و (Δ) متوازيان لأنهما عموديان على المستقيم (L)



الوضعية الإدماجية :

$$(1) \quad \frac{1}{3} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12} \quad \text{و} \quad \frac{1}{6} = \frac{1 \times 2}{6 \times 2} = \frac{2}{12}$$

لدينا : $\frac{5}{12} > \frac{4}{12} > \frac{2}{12}$ و منه الذي حرث أكثر هو الثالث

$$(2) \quad \frac{1}{12} = \frac{12}{12} - \left(\frac{5}{12} + \frac{4}{12} + \frac{2}{12} \right) \quad \text{و منه الكثر الذي يمثل الجزء الذي حرثه أخوهم الرابع هو } \frac{1}{12}$$

$$(3) \quad 1200 \times 12 = 14\,400 \, m^2 \quad \text{و منه مساحة الأرض هي } 14\,400 \, m^2$$

$$(4) \quad 14\,400 \times \frac{5}{6} = 12\,000 \, m^2 \quad \text{مساحة الجزء المغروس خضرا هو } 12\,000 \, m^2$$

و مساحة الجزء المغروس فاكهة هو $2400 \, m^2$