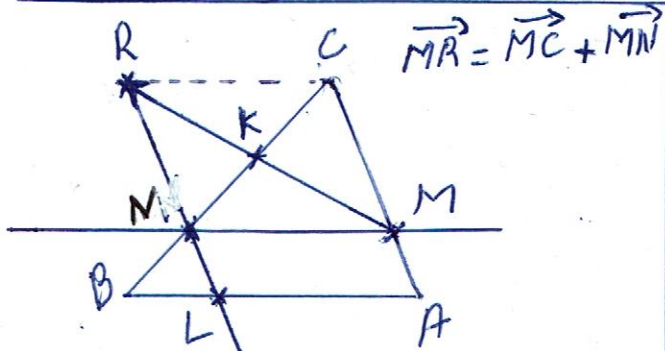


هو مجموع باختبار نفوذ جيب النسبة الرابعة متوسط



$$\vec{MR} = \vec{MC} + \vec{MN}$$

التمرين الأول :

لنكتب العبارة الجبرية التالية :

$$A = 3(x+1)^2 + (x+1)(2x-1)$$

1 أنشئتم بسط العبارة الجبرية A

2 حلل بالي جداء عاملين A

3 حل المعادلة :  $A=0$

4 حل المسألة التالية تم مثل

مجموعة الحلول على مستقيم عددي

$$A < 5x^2$$

التمرين الثاني :

1 أكتب على شكل صفا العبارة B حيث :

$$B = 5\sqrt{7} - 2\sqrt{112} + \sqrt{175}$$

2 املك العبارة C حيث :

$$C = x(2x - y) + 3y$$

أحسب C حيث :  $x = \sqrt{2}$  ,  $y = \sqrt{50}$

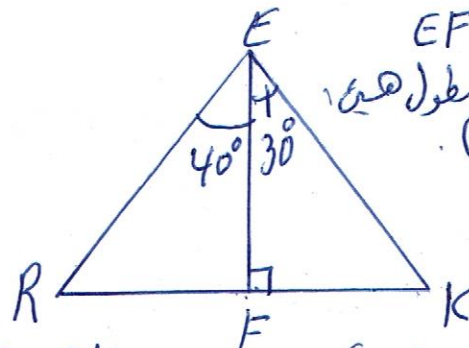
3 أكتب النسبة  $\frac{3}{2-\sqrt{3}}$  على شكل نسبة

مقامها عدد ناطق

التمرين الثالث :

لدينا :  $EF = 6$

(وحدة الطول هي 1 cm)



1 أحسب  $RF$  و  $FK$  و  $ER$  و  $EK$

2 أحسب محيط ومساحة المثلث EKR

التمرين 104 (وحدة الطول هي 1 cm)

$$AB = 4 ; BC = 6 ; AC = 3 ; BN = 2$$

$$(NL) \parallel (AC) ; AM = 1$$

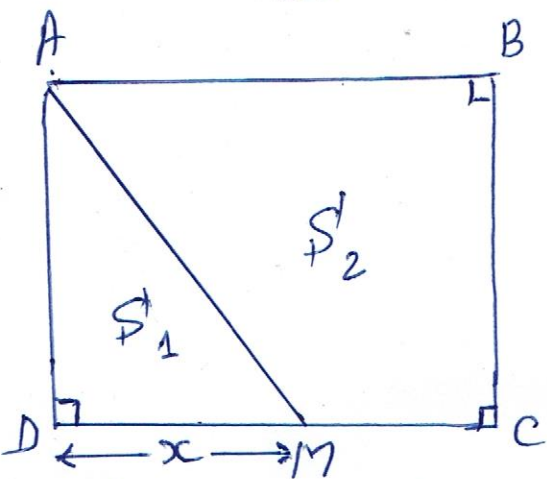
لاص في الشكل التالي :

1 أحسب القيمة المصنوعة لـ BL

2 أثبت أن  $(AB) \parallel (MN)$

3 بين أن  $BN = NK = KC$

التمرين 05 : وحدة الطول هي 1 m



ABCD قطعة أرض مستطيلة الشكل

مقسمة إلى جزئين  $(S_1)$  و  $(S_2)$

1 أحسب طول وعرض القطعة ABCD

علماً أن عرضها يساوي  $\frac{3}{4}$  طولها وأن

مساحتها هي :  $300 m^2$

2 لغرض أن  $DM = x$  ,  $BC = 15$  ,  $DC = 20$

3 أحسب  $S_1$  و  $S_2$  و  $x$

ب) جد قيمة  $x$  بحيث تكون :

$$4S_1 = S_2$$

3 لغرض أن  $DM = 8$

4 أحسب AM

5 أحسب محيط الشكل ABCM

بالتوفيق للجميع



ومنه طول القطعة هو: 20m  
 لأن بيئت استنتاج العرض وهو  
 $y = \frac{3}{4} \times 20 = \frac{60}{4} = 15$

لأن: 15m هو عرض القطعة  
 حساب المساحة  $S_1$  و  $S_2$  بدلالة  $x$   
 نبدأ ببيان المثلث  $ADM$  قائم في  $D$  لأن  
 $S_1 = \frac{DM \times AD}{2}$   
 $S_1 = \frac{20 \times 15}{2}$   
 $S_1 = 150$   
 لدينا:  $S_2 = S - S_1$   
 $S_2 = 300 - 7.5x$

لأننا:  $4S_1 = S_2$   
 $4(150) = 300 - 7.5x$   
 $600 = 300 - 7.5x$   
 $300 = -7.5x$   
 $x = \frac{300}{-7.5} = -40$   
 لأن:  $x = 8$  (الوحدة هي: m)

حساب  $AM$   
 نبدأ ببيان المثلث  $ADM$  قائم في  $D$  لأن  
 $AM^2 = DM^2 + AD^2$  (حسب خاصية فيثاغورس)  
 $AM^2 = 64 + 225$  ومنه  $AM^2 = 8^2 + 15^2$   
 $AM^2 = 289$  ومنه  $AM = \sqrt{289}$   
 $AM = 17$  (m) قصة مفروضة

حساب محيط الشكل  $ABCM$   
 لدينا:  $P = AB + BC + CM + AM$   
 $P = 20 + 15 + (20 - 8) + 17$   
 $P = 35 + 27$   
 $P = 62$  (m)



نبيّن أن:  $(AB) \parallel (MN)$   
 لدينا المثلث  $ABC$  و  $M \in [AC]$  و  $N \in [BC]$   
 ومنه:  $\frac{BN}{BC} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  و  $\frac{AM}{AC} = \frac{1}{3}$   
 ومنه:  $\frac{BN}{BC} = \frac{AM}{AC} = \frac{1}{3}$

ومنه:  $B, N, M, A$  و  $C, N, M$  هما  
 الترتيب ومنه حسب الخاصية العكسية  
 الخاصية طاليس فإن:  $(AB) \parallel (MN)$   
 نبيّن أن:  $BN = NK = KC$

لدينا:  $\vec{MR} = \vec{MC} + \vec{MN}$  وكل ثلاث نقط  
 ليست استقامة ومنه الرباعي  $NMCR$   
 متوازي أضلاع ومنه:  $K$  مركز تناظره  
 (نقطة تقاطع قطريه) ومنه:

①  $NK = KC$   
 لدينا:  $BN = 2$  و  $BC = 6$  ومنه  
 $NC = BC - BN = 6 - 2 = 4$   
 لأن من ①:  $NK + KC = NC = 4$   
 $NK = KC = 2$   
 لأن:  $NK = KC = BN = 2$

(النقطة:  $B, N, K, C$  استقامة)  
 التبرير: 05

حساب طول وعرض القطعة  $ABCD$   
 نعرف أن طول القطعة هو  $x$  والعرض هو  $y$   
 ومنه:  $y = \frac{3}{4}x$  (معطيات)  
 لدينا:  $S = xy$   
 ومنه:  $S = x \times \frac{3}{4}x$   
 ومنه:  $S = \frac{3}{4}x^2$   
 نبدأ ببيان أن  $S = 300$  (معطيات)  
 فإن:  $300 = \frac{3}{4}x^2$   
 ومنه:  $x^2 = \frac{300 \times 4}{3}$   
 ومنه:  $x^2 = \frac{1200}{3}$   
 ومنه:  $x^2 = 400$   
 ومنه:  $x = \sqrt{400}$ ;  $x = -\sqrt{400}$   
 (قصة مفروضة)  $x = 20$ ;  $x = -20$