

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول:

(3 نقاط)

$$A = \frac{\frac{61}{4} + \frac{7}{10} \times \frac{1}{2}}{\frac{13}{4}} : \text{عدد ناطق یکتب بالشکل}$$

1- بين أن : $A - \frac{1248}{260} = 0$.

260
2- أوجد $PGCD$ للعددين 1248 و 260 .

3- أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين الثاني:

(3 نقاط)

x, y أعداد حقيقية حيث :

$$y = 2\sqrt{80} + \sqrt{20} - 7\sqrt{5} \quad ; \quad 3x^2 - 6 = 42$$

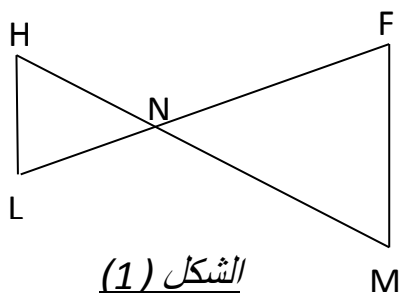
1- حل المعادلة ذات المجهول x .

2- أكتب العبارة γ على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيين و b أصغر عدد ممكن.

3- أكتب العبارة $\frac{1-\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

التمرين الثالث:

(3 نقاط)



الشكل (1)

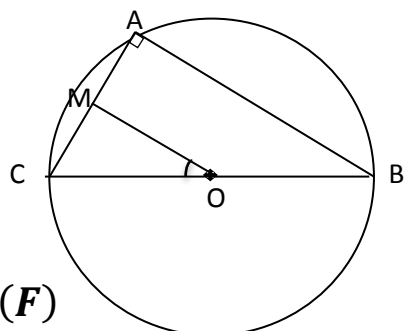
في الشكل (1) الأطوال بـ Cm حيث $(MF)/(LH)$

$$NH = 1.5 \quad ; \quad NF = 4 \quad ; \quad NL = 3 \quad ; \quad LH = 2.4$$

- أحسب الطولين NM و MF .

التمرين الرابع:

(3 نقاط)


$$(F)$$

لاحظ الشكل المقابل جيداً حيث (F) دائرة مركزها O وقطرها BC

$AC = 3 \text{ Cm}$ و $AB = 4 \text{ Cm}$: حيث $(AB) // (MO)$ و

1- بين أن $BC = 5cm$

2- ما نوع المثلث OMC؟ علل؟

3- أحسب قياس الزاوية $\widehat{MOC}$ بالتدوير إلى الوحدة وإستنتج قياس

الزاوية $\widehat{ABC}$ دون حساب.

إذا علمت أن $CM = 1.5 \text{ cm}$

ملاحظة : الرسم مرسوم بأقياس غير حقيقية

$ABCD$ مستودع على شكل شبه منحرف قائم يريد مالكة تقسيمه إلى متجر و مخزن كما هو مبين في الشكل (3).

نضع $DF = x$ ونسمي S_1 مساحة المستطيل $ABMF$ (المتجر) و S_2 مساحة شبه المنحرف القائم $FDCM$ (المخزن).

الحالة الأولى: نأخذ $x = 1m$

1- أحسب المساحتين S_1 و S_2 واستنتج أن: $S_1 = 2S_2$.

الحالة الثانية: نأخذ $0 < x < 9$

1- عبر عن المساحتين S_1 و S_2 بدلالة x .

2- أوجد قيمة x التي من أجلها $S_2 = S_1 + 8$.

الحالة الثالثة: نأخذ $x = 3,5 m$

1- أحسب بالسنتيمتر طول و عرض المتجر: AB و AF .

2- من أجل تبليط المتجر يريد صاحبه اختيار بلاطات مربعة الشكل ومتجانسة وبأكبر

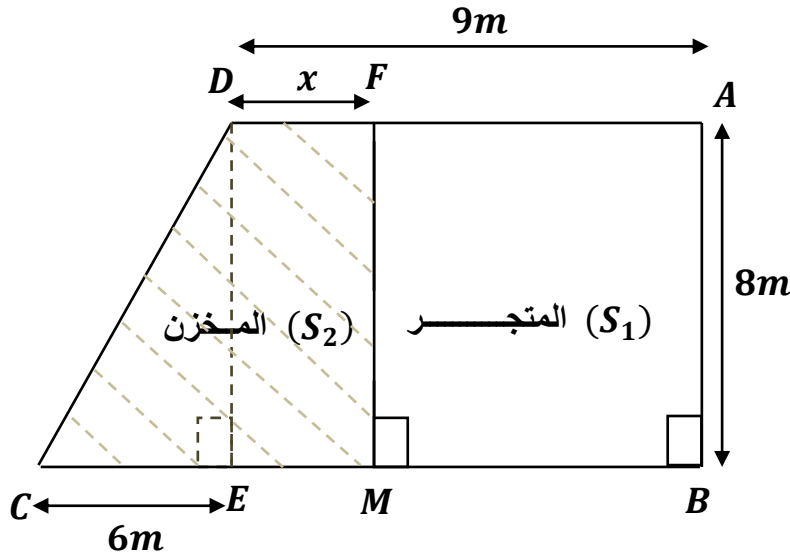
ضلع ممكن طوله a .

أ- أحسب الطول a المناسب للشروط السابقة مقدرا بالسنتيمتر.

ب- أحسب العدد الإجمالي للبلاطات اللازمة لتغطية أرضية المتجر.

ج- ماهر ثمن البلاط إذا كان سعر البلاطة الواحدة منه هو $420 DA$.

تذكير: مساحة شبه منحرف ارتفاعه h قاعدته الكبرى x وقاعدته الصغرى y هي: $S = \frac{h \times (x+y)}{2}$.



شكل (3)