

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول:

(3 نقاط)

A عدد ناطق يكتب بالشكل : $A = \frac{\frac{61}{4} + \frac{7}{10} \times \frac{1}{2}}{\frac{13}{4}}$

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

2- أوجد PGCD للعددين 1248 و 260 .

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

(3 نقاط)

التمرين الثاني:

x ؛ y أعداد حقيقية حيث :

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

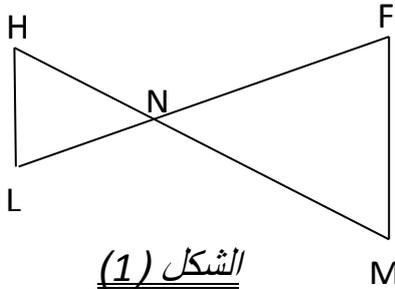
1- حل المعادلة ذات المجهول x .

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

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

(3 نقاط)

التمرين الثالث:



الشكل (1)

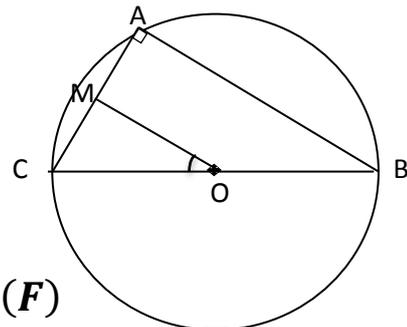
في الشكل (1) الأطوال بـ cm حيث $(MF) \parallel (LH)$

$NH = 1.5$ ؛ $NF = 4$ ؛ $NL = 3$ ؛ $LH = 2.4$

- أحسب الطولين NM و MF .

(3 نقاط)

التمرين الرابع:



(F)

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

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

1- بين أن $BC = 5 \text{ cm}$

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

(8 نقاط)

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

نضع $DF = x$ ونسمي مساحة المستطيل $ABMF$ (المتجر) S_1 و 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

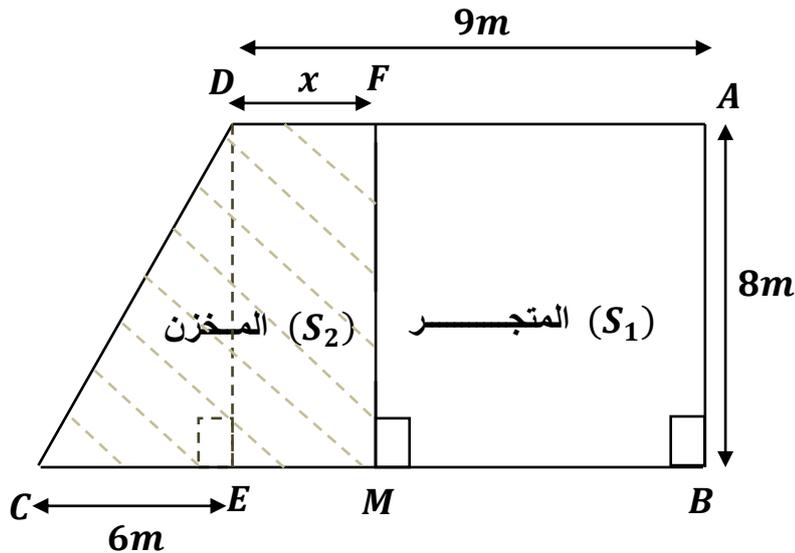
ضلع ممكن طوله a .

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 $420 DA$.

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



شكل (3)