

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول:

(3 نقاط)

$$A = \frac{\frac{61}{4} + \frac{7}{10} \times \frac{1}{2}}{\frac{13}{4}}$$

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

$$-2 \text{ أوجد PGCD للعددين 1248 و 260 .}$$

$$-3 \text{ أكتب العدد } A \text{ على شكل كسر غير قابل للاختزال .}$$

(3 نقاط)

التمرين الثاني:

x ؛ y أعداد حقيقية حيث :

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

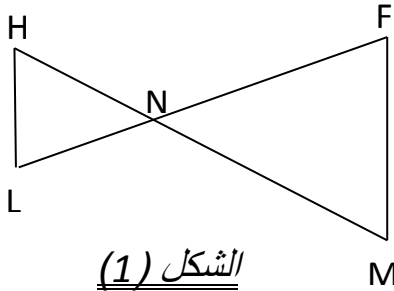
$$-1 \text{ حل المعادلة ذات المجهول } x .$$

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

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

(3 نقاط)

التمرين الثالث:



الشكل (1)

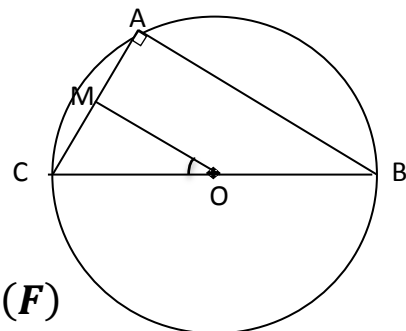
في الشكل (1) الأطوال بـ cm حيث $(MF) \parallel (LH)$

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

- أحسب الطولين NM و MF .

(3 نقاط)

التمرين الرابع:



(F)

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

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

$$-1 \text{ بين أن } BC = 5 \text{ cm}$$

$$-2 \text{ ما نوع المثلث OMC ؟ علل ؟}$$

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

$$\text{الزاوية } \widehat{ABC} \text{ دون حساب .}$$

$$\text{إذا علمت أن } CM = 1.5 \text{ cm}$$

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 ومساحة 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

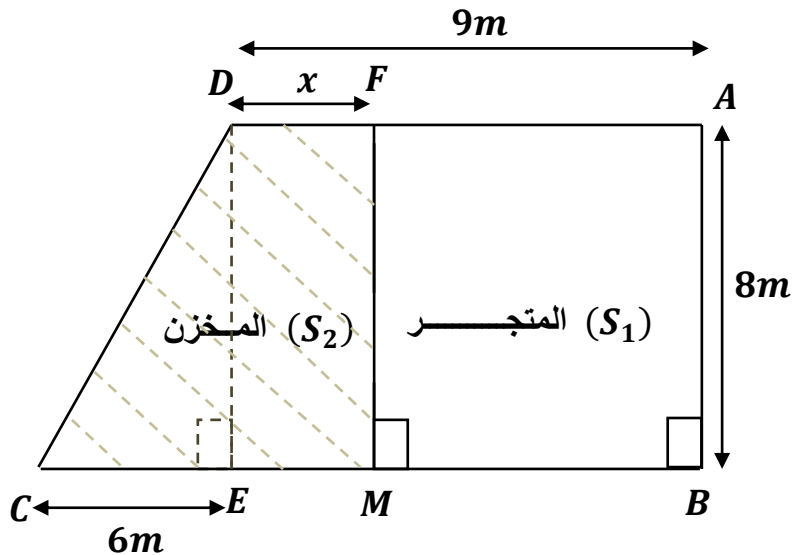
ضلع ممكن طوله a .

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)