المـــــدّة : ساعتـــــــان
المستوى: رابعة متوسط

إختبار الفصل الأول في مادة: الرياضيـــــات

الجزء الأول(12 ن)

التمرين الأول: (3 نقاط)

عدد ناطق يكتب بالشكل $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$

1- بين أن : $\overline{\overline{\quad}}$.

2- أوجد $PGCD$ للعددين 1248 و 260 .

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

التمرين الثاني: (3 نقاط)

y ؛ أعداد حقيقية حيث

$2\sqrt{80}+\sqrt{20}-7\sqrt{5}$ ؛

1 – حل المعادلة ذات المجهول x .

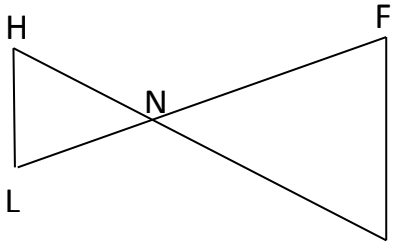
2 – أكتب العبارة y على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a و b عددان طبيعيان و b أصغر عدد ممكن.

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

التمرين الثالث: (3 نقاط)

في الشكل (1) الأطوال بـ Cm حيث ($LH=2$; $NL=3$; $NF=4$; $NH=1,5$

- أحسب الطولين NM و MF .



الشكل (1)

التمرين الرابع: (3نقاط)

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

و ( )حيث : و

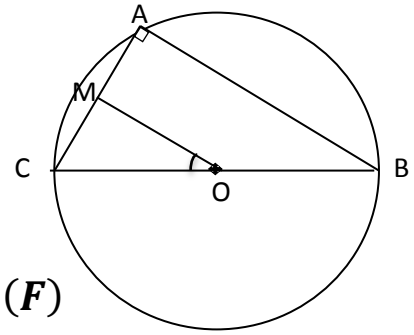
1- يبن أن $BC = 5cm$

2- ما نوع المثلث OMC؟ علل ؟

3- أحسب قيس الزاوية $\widehat{MOC}$ بالتدوير إلى الوحدة وإستنتج قيس الزاوية $\widehat{ABC}$ دون حساب.

إذا علمت أن $CM = 1.5\ cm$

ملاحظة : الرسم مرسوم بأقياس غير حقيقية



الجزء الثاني (08 نقاط)

المسألة: (8 نقاط)

مستودع على شكل شبه منحرف قائم يريد مالكه 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 $= 1m$

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

الحالة الثانية : نأخذ

1- عبر عن المساحتين S_1 و S_2 بدلالة .

2- أوجد قيمة x التي من أجلها .

الحالة الثالثة : نأخذ $3{,}5\ m$

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

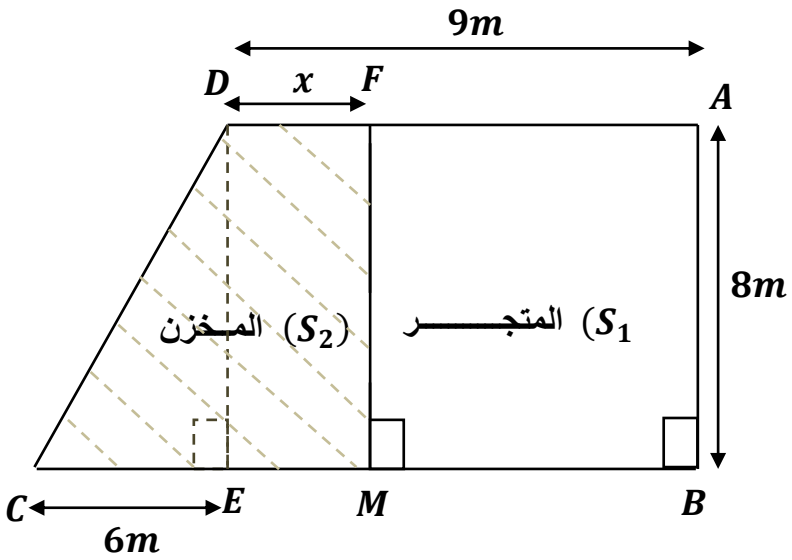
2- من أجل تبليط المتجر يريد صاحبه اختيار بلاطات مربعة الشكل ومتجانسة وبأكبر ضلع ممكن طوله .

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 .

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



شكل (3)

بالتوفيق