



ليكن العددين A و B حيث: $A = \sqrt{128} - \sqrt{2}(5 - \sqrt{32})$ $B = 3 + \sqrt{\frac{294}{384}} \div \frac{7}{8}$

1. أكتب العدد A على شكل $a\sqrt{2} + b$ حيث a و b عدنان صحيحان نسبيا.

2. أحسب $PGCD(294; 384)$ ثم بين أن $B = 4$.

التمرين الثاني (03 نقاط) : (الشكل مرسوم بأطوال غير حقيقية).

تمعن في الشكل المقابل حيث $0 < x < 5$.

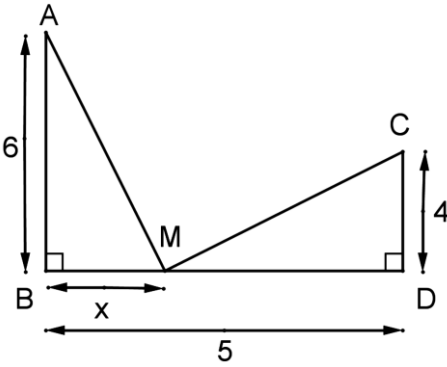
1. عبّر بدلالة x عن S_1 مساحة المثلث القائم ABM

وعن S_2 مساحة المثلث القائم CDM .

2. لتكن العبارتين $E = 10 - 2x$ و $F = 3x$

✓ بين أن: $F^2 - E^2 = (5x - 10)(x + 10)$

3. عيّن قيم x التي من أجلها تكون مساحة المثلث ABM تساوي على الأكثر من مساحة المثلث CDM .



التمرين الثالث (03 نقاط) : (وحدة الطول هي cm).

(الشكل مرسوم بأطوال غير حقيقية).

(C) دائرة مركزها O محيطه بالمثلث القائم FGA

1. أحسب قياس الزاوية $\widehat{GAF}$ (بالتدوير إلى الوحدة)

✓ استنتج قياس الزاوية $\widehat{GOF}$ مع الشرح.

E نقطة من نصف المستقيم $[GF]$ حيث: $GE = 4,8 \text{ cm}$

2. أثبت أن المستقيمين (GA) و (BE) متوازيين.

التمرين الرابع (03 نقاط) :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{OI}; \vec{OJ})$ ، حيث: $OI = OJ = 1 \text{ cm}$

لتكن النقط $K(3; -3)$ ، $H(-1; -1)$ ، $G(1; 3)$

1. أحسب إحداثيتي النقطة S منتصف القطعة $[GK]$.

2. بين أن النقطة H تنتمي إلى الدائرة التي قطرها $[GK]$ علما أن: $GK = 2\sqrt{10} \text{ cm}$.

3. إذا علمت أن: $HG = 2\sqrt{5} \text{ cm}$ ، أثبت أن المثلث GKH قائم و متساوي الساقين.

4. أثبت أن النقطة G هي صورة النقطة K بالدوران الذي مركزه H و زاويته 90° مع تحديد الاتجاه.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

أحمد و يوسف يعملان كتاجرین للتجزئة في مجال الهواتف الذكية و مُلحقاته، توجه الاثنان إلى محل بيع بالجملة لشراء كميات من نفس النوع من الهواتف الذكية و من حافظات الهاتف (cover phone)، اشترى أحمد 10 هواتف و 10 حافظات للهاتف فدفع مبلغ 301 000 DA أما بالنسبة إلى يوسف فاشترى 7 هواتف و 12 حافظة هاتف بمبلغ 211 200 DA.



1. ما هو ثمن الهاتف الواحد و ثمن حافظة الهاتف الواحدة؟

يعرض أحد محلات البيع بالجملة عرضين لشراء سماعات لاسلكية تعمل بتقنية البلوتوث من نوع (Apple).

العرض الأول: 1000 DA للسماعة الواحدة عند الدفع نقدا في المحل.

العرض الثاني: تخفيض سعر السماعة الواحدة بـ 20% عن العرض الأول مع إضافة تكاليف التوصيل المقدرة بـ 1800 DA و ذلك عند شرائها من الموقع الإلكتروني الخاص بالمحل.

2. أنقل الجدول التالي على ورقة الإجابة و أكمله موضّحاً مراحل الحساب:

عدد السماعات المشتراة	4	...	...
مبلغ الشراء من المحل (DA)	...	9000	...
مبلغ الشراء من الموقع الإلكتروني (DA)	...	...	11 400

3. باعتبار x عدد السماعات اللاسلكية المشتراة و بالاستعانة بتمثيل بياني، ابتداءً من أي قيمة لـ x يكون الشراء عبر الموقع الإلكتروني أفضل من الشراء من المحل نقدا مع الشرح.

يمكنك أخذ: 1 cm على محور الفواصل يمثل سماعة لاسلكية واحدة.

1 cm على محور الترتيب يمثل 1000 DA.

أساتذة المادة يرجون لكم التوفيق في شهادة التعليم المتوسط

تنبيه: أكتب بخط مقروء – تجنب الشطب- ممنوع استعمال القلم الماحي-يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

- منهجية التحرير و نظافة الورقة تأخذ بعين الاعتبار
- كل إجابة غير مبررة لا تأخذ بعين الاعتبار.