متوسطة : الشهيد شنوف عبد القادر

الاختبار الأول في مادة الرياضيات — المستوى : رابعة متوسط

التاريخ : 2025/12/08 — المدة : ساعتان

التصحيح النموذجي لهذا الموضوع

سيعمل هذا الرمز عند انتهاء فترة الاختبار

الجزء الأول : (12 نقاط)

التمرين الأول : 3 ن

- العددان 243 و 192 ليس أوليان فيما بينهما - برر ذلك
- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 243 و 192
- أكتب الكسر $\frac{192}{243}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال

التمرين الثاني: 4 ن

لتكن الأعداد A ،B ، C حيث $A = \sqrt{243} - \sqrt{192}$

$B = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$ ، $C = \sqrt{243} \times \sqrt{192}$

- أكتب العدد A على شكل $a\sqrt{3}$
- أكتب B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق
- أحسب العدد C
- بين أن: $\frac{\sqrt{C}}{B}$ عدد طبيعي

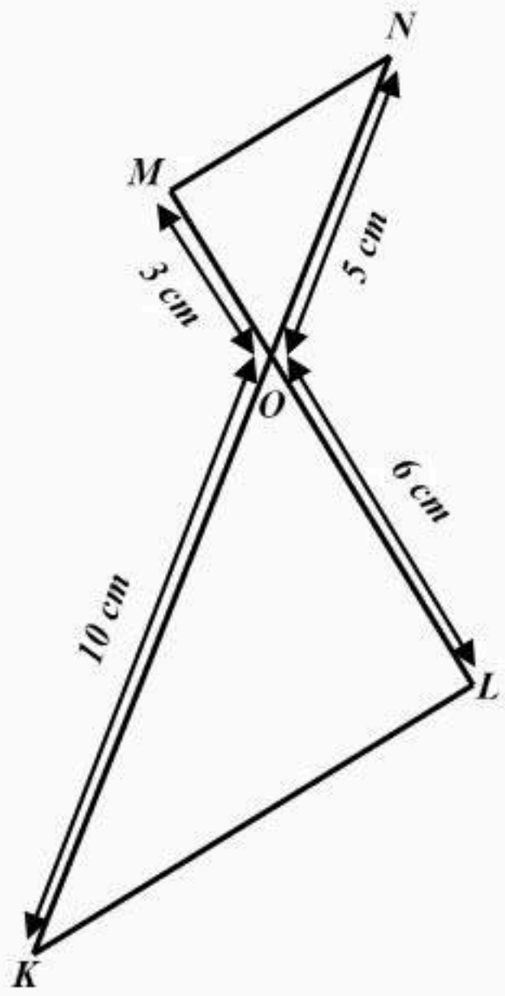
التمرين الثالث : 2 ن

α هو قيس زاوية حادة بالدرجات حيث $\cos\alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$

- دون حساب قيمة α ، أحسب $\sin\alpha$
- استنتج قيمة $\tan\alpha$

التمرين الرابع : 3 ن

الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا يطلب إعادة رسمه.



- بين أنّ المستقيمين (MN) و (LK) متوازيان .
- اذا علمت أن $MN = 4\ cm$ بيّن أنّ المثلث OMN قائم في M.
- استنتج طبيعة المثلث OLK

www.ency-education.net

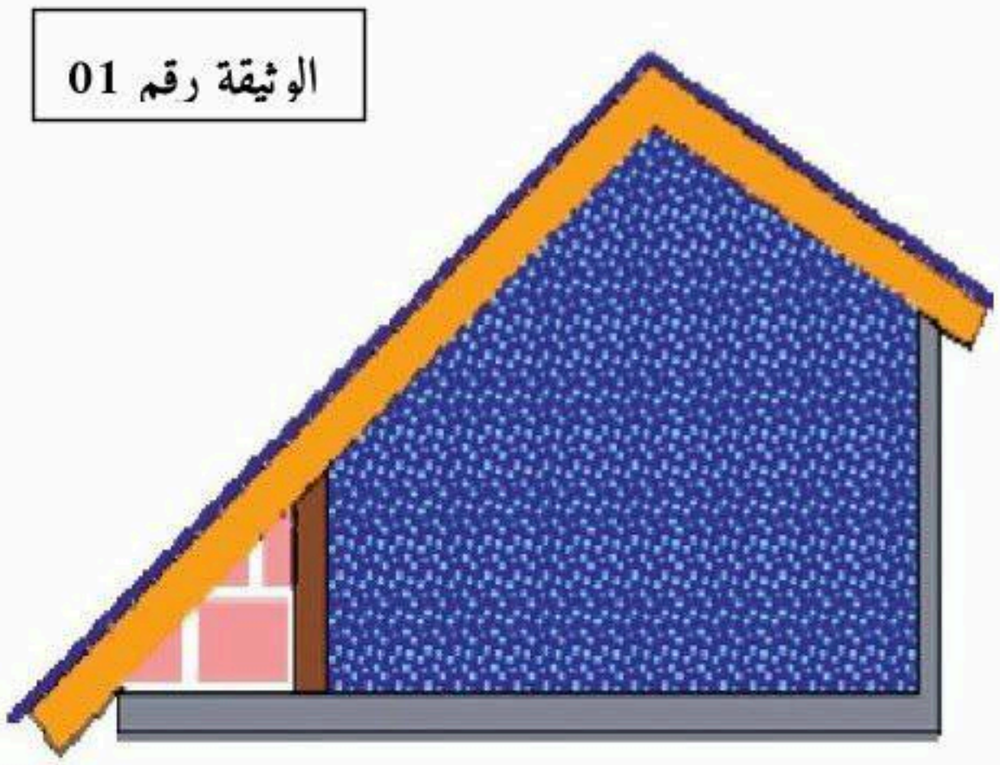
الجزء الثاني (08 نقا ط)

الوضعية الادماجية :

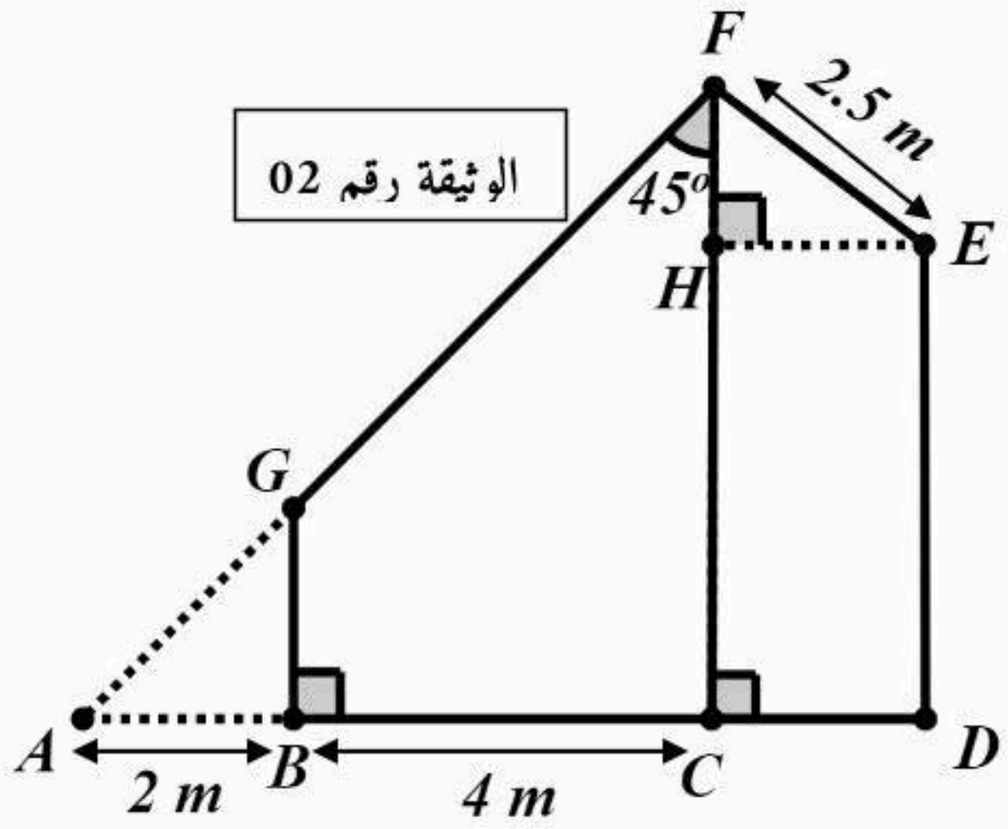
في إطار مشروع تأهيل الواجهة الخارجية لإحدى المؤسسات بولاية أفلو ، تم تكليف محمد بإجراء حسابات دقيقة لتقدير كمية الطلاء اللازمة .

وتظهر الوثيقة رقم 01 الشكل الهندسي للواجهة المراد طلائها ، بينما تقدم الوثيقة رقم 02 القياسات الأساسية التي تسمح بتحديد مساحة الشكل $EFGBD$ المطلوب طلائه .

الوثيقة رقم 01



الوثيقة رقم 02



- انطلاقا من هذه المعطيات المقدمة في الوثيقة رقم 02 ساعد محمد في حساب الاطوال التالية

EH علما أن : $\cos\widehat{FEH} = 0.8$

BG ; FC ; FH

لحساب مساحة الشكل $EFGBD$ قام محمد بتفسيمه الى ثلاث أجزاء

المثلثEHF و المستطيل DCHE و شبه المنحرف BCFG

إذا علمت أن المتر المربع يلزمه $0.7\ Kg$ من الطلاء

- أحسب الكمية اللازمة من الطلاء لدهن الجدار

تعطى : مساحة الشبه المنحرف $= \frac{(\text{القاعدة الصغرى}+\text{القاعدة الكبرى})\times\text{الارتفاع}}{2}$ مساحة المثلث $= \frac{\text{القاعدة}\times\text{الارتفاع}}{2}$

www.ency-education.net