مدرســـــة الريـــــادة

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

مستوى الرابعة متوسط — الثلاثاء 06 ديسمبر 2022م

المدّة: $\sqrt{3+\sqrt{1}}$ سا — الموافق لـ 12 جمادى الأولى 1444هـ

التمرين الأول:(3ن)

A و B عددان حيث: $B = \frac{3+\sqrt{7}}{3\sqrt{7}}$; $A = 4\sqrt{28} - 2\sqrt{112} + \sqrt{63}$

1) أُكتب العدد A على شكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد طبيعي.

2) أُكتب B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

3) بيّن أن: $\frac{A-B}{21} + \sqrt{\frac{1}{9}} = 0$

التمرين الثاني:(3ن)

D عبارة جبرية حيث: $D = (3x+1)^2 - (2x-2)(3x+1)$

1) أُنشر وبسّط العبارة D.

2) حلّل العبارة D الى جداء عاملين.

3) حل المعادلة التالية: $2x^2 - 3 = 7$

التمرين الثالث:(3.5ن)

بعد انهاء عمله قام البنّاء بتدعيم الجدارين بدعامتين (أنظر الشكل المقابل) حيث:

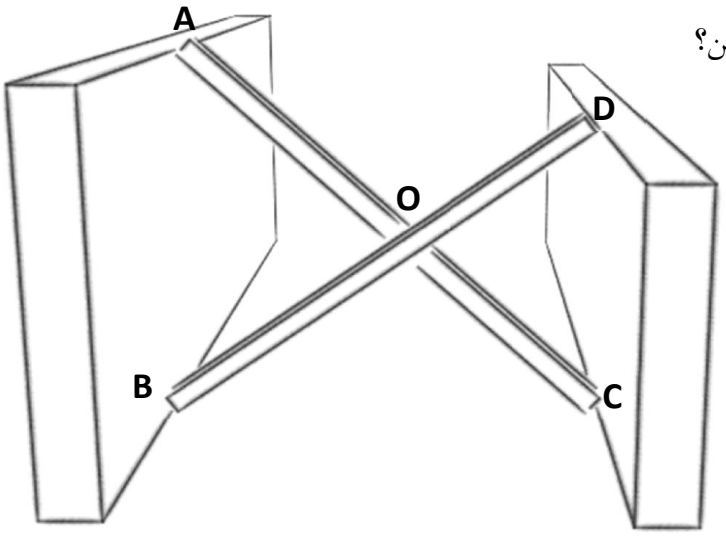
$OA = 3{,}2m$; $OB = 2{,}4m$; $OD = 0{,}96m$; $OC = 1{,}28m$

1) هل الجدارين متوازيان؟ برّر ذلك.

2) علما أن $AB = 4m$ ما هو فارق الارتفاع بين الجدارين؟

3) بيّن نوع المثلث ABO.

4) أُحسب قيس الزاوية $\widehat{OAB}$ بالتدوير الى 0,1.



التمرين الرابع:(2.5ن)

في مثلث قائم لدينا x هو قيس زاوية حادة حيث: $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

1) أُحسب القيمة المضبوطة $\tan x$. ماذا تستنتج؟

2) دون استعمال المنقلة أرسم هذه الزاوية.

الوضعية الإدماجية:(8ن)

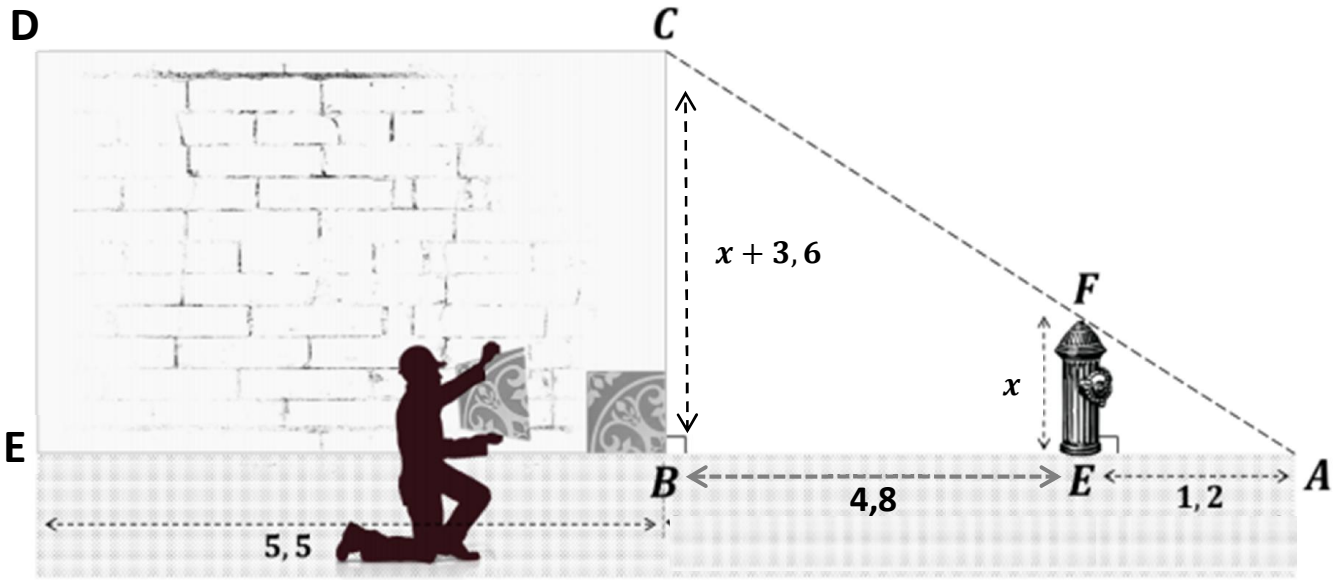
قصد رجل أحد عمّال التبليط من أجل تزيين أحد الجدران الخارجية لمنزله BCDE ببلاط السيراميك (أنظر السند 2)

المطلوب: اعتمادا على السند 1 و2 وبتجنيد معارفك. أُحسب التّكلفة الاجمالية لهذا العمل.

ملاحظة: الأطوال في (**السند 2**) بالمتر.

- **البلاطة الواحدة مربعة الشكل و بأكبر طول ممكن.**
- **ثمن البلاطة الواحدة 900 DA.**
- **ثمن الاسمنت و الرمل معاً 8230 DA.**
- **يأخذ العامل 700 DA لكل $1m^2$**

السـند 1



السـند 2