

مدرسة الرياضيات
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

الأربعاء 01 ديسمبر 2021م

الموافق لـ 26 ربيع الثاني 1443هـ

مستوى: الرابعة متوسط

المدة: ساعتان

التمرين الأول: (3 ن)

$$A = \frac{45 \times (10^2)^3}{25 \times 10^7 \times 5}$$

$$B = \frac{8}{5} - \frac{3}{2} \div \frac{4}{3}$$

1. اعط الكتابة العلمية للعدد A حيث:

2. أحسب العدد B حيث:

3. هل العددان 223 و 181 أوليان فيما بينهما؟ علل

4. بين أن الكسر $\frac{181}{223}$ غير قابل للاختزال.

التمرين الثاني: (3 ن)

$$C = \sqrt{320} + 4\sqrt{5} - \sqrt{405} \quad ; \quad D = \frac{2\sqrt{5}+3}{\sqrt{5}}$$

C و D عددان حيث:

1. أكتب العدد C على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث a عدد طبيعي و b أبسط ما يمكن.

2. أكتب العدد D على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

$$D - \frac{C}{5} = 2$$

$$\frac{x}{2\sqrt{18}} = \frac{4\sqrt{2}}{3x}$$

3. بين أن:

4. حل المعادلة التالية :

التمرين الثالث: (3 ن)

AB = 3,5cm ; AO = 4cm ; BO = 6cm مثلث حيث: ABO

D نقطة من [AO] حيث $OD = 1,6cm$ و $D \notin [AO]$ -

C نقطة من [BO] حيث $OC = 2,4cm$ و $C \notin [BO]$ -

1. أرسم الشكل بدقة.

2. بين أن $(AB) \parallel (CD)$

3. أحسب الطول . DC

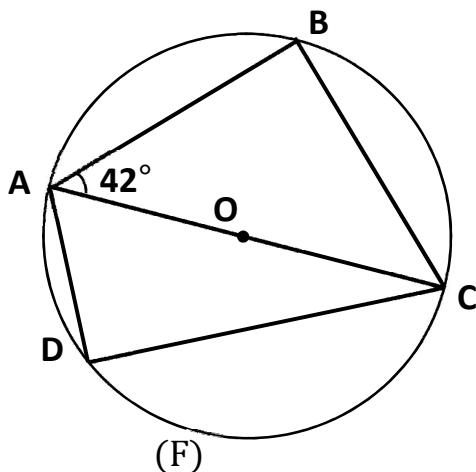
4. اذا علمت أن المثلث ABO هو تكبير للمثلث ODC فما هو معامل التكبير.

التمرين الرابع: (3 ن)

I. (F) دائرة قطرها $[AC]$ حيث: $\widehat{BAC} = 42^\circ$ و $AD = 5\text{cm}$ و $AC = 10\text{cm}$

1. أحسب الطول AB بالتدوير إلى 0,1

2. أحسب قيس الزاوية \widehat{ACD}



II. إذا علمت أن $\tan x \sin x \cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$. احسب

الوضعية الإدماجية: (8 ن)

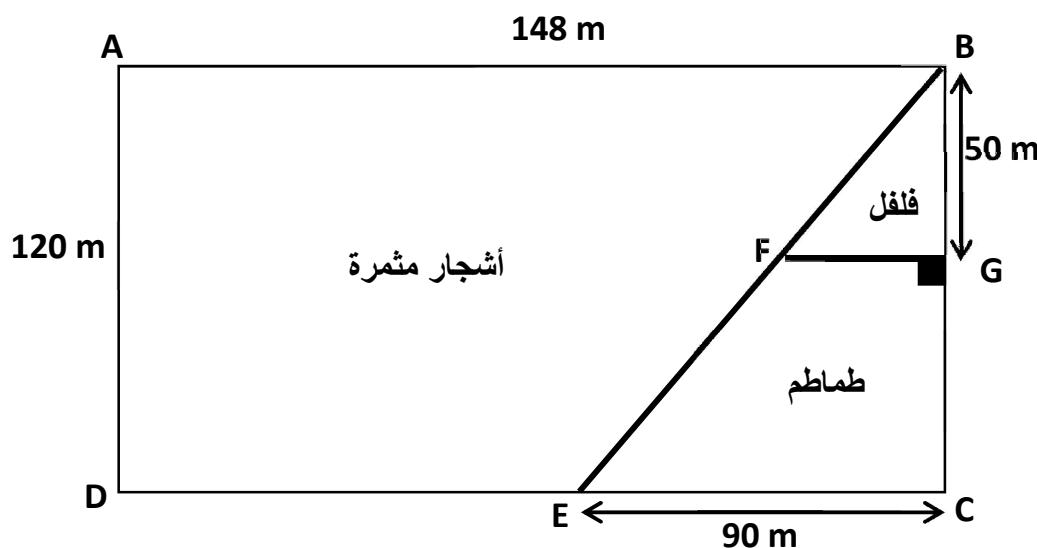
يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل ببعديها 148m و 120m، مقسمة إلى 3 أنواع من المحاصيل (انظر الشكل أدناه)

ولحماية محاصيله قرر القيام بما يلي :

- 1- احاطة قطعة الأرض بسياج مثبت بأعمدة معدنية تفصل بينهما أكبر مسافة ممكنة على أن يثبت أول عمود في الموضع A.
- 2- توصيل أنبوب سقي الماء من الموضع G إلى الموضع F ثم إلى الموضع E.

علماً أن العمل استغرق 3 أيام، وأن ثمن العمود المعدني الواحد 2000DA و ثمن المتر الواحد من السياج 1200DA و ثمن المتر الواحد من أنبوب السقي 500DA وأجرة العامل 1500DA لليوم الواحد.

- ما هو المبلغ الذي خصصه الفلاح لإنجاز هذا المشروع.



بالتوفيق والنجاح