

**مدرسة الريادة**  
**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)**

1. اعط الكتابة العلمية للعدد A حيث:  $A = \frac{45 \times (10^2)^3}{25 \times 10^7 \times 5}$

2. أحسب العدد B حيث:  $B = \frac{8}{5} - \frac{3}{2} \div \frac{4}{3}$

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

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

**التمرين الثاني: (3 ن)**

C و D عددان حيث:  $C = \sqrt{320} + 4\sqrt{5} - \sqrt{405}$  ;  $D = \frac{2\sqrt{5}+3}{\sqrt{5}}$

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.

3. بين أن:  $D - \frac{C}{5} = 2$

4. حل المعادلة التالية:  $\frac{x}{2\sqrt{18}} = \frac{4\sqrt{2}}{3x}$

**التمرين الثالث: (3 ن)**

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

- 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 .

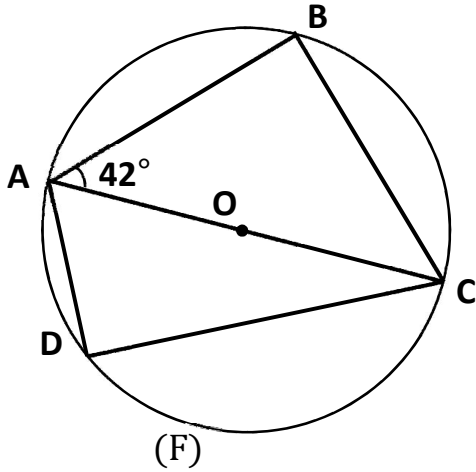
4. اذا علمت أنّ المثلث ABO هو تكبير للمثلث ODC فما هو معامل التكبير.

### التمرين الرابع: (3 ن)

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

1. أحسب الطول AB بالتدوير الى 0,1

2. احسب قيس الزاوية  $\widehat{ACD}$



II. اذا علمت أنّ  $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  احسب  $\sin x$  ثم  $\tan x$

### الوضعية الإدماجية: (8 ن)

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

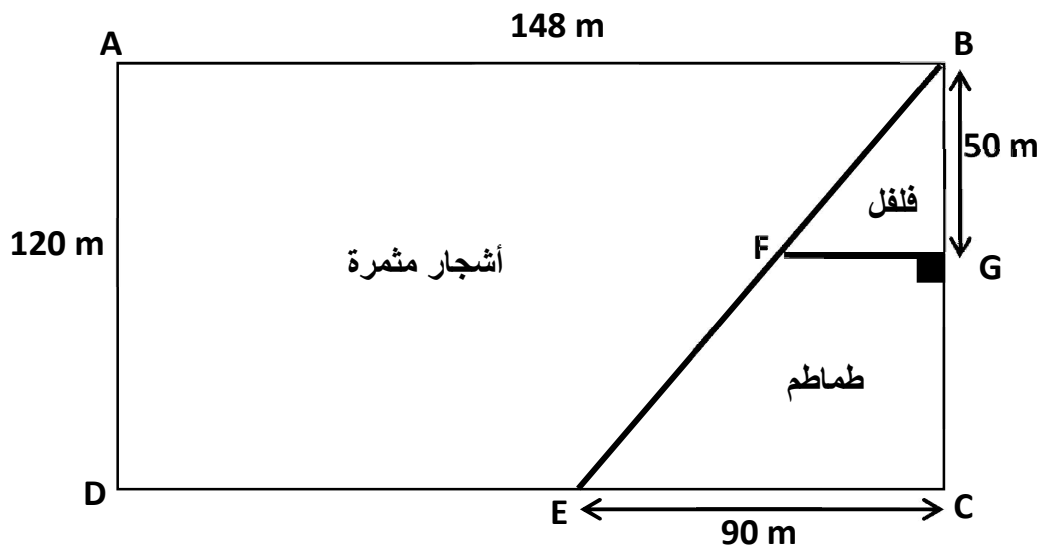
ولحماية محاصيله قترز القيام بما يلي :

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 الى الموضع F ثم الى الموضع E.

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

• ما هو المبلغ الذي خصصه الفلاح لإنجاز هذا المشروع.



بالتوفيق والنجاح