

## الموضوع التجاري الثاني

المدة: 2سا

تاريخ الإجراء: 2024/04/01

المستوى: الرابعة

المادة: رياضيات

### التمرين الأول: (3 نقاط)

يوجد في كيس 161 قلمًا أحمر و 133 قلمًا أزرق، نريد وضعها في علب حيث كل العلب تحوي نفس عدد الأقلام ذات اللون الأحمر والأزرق

- ما هو أكبر عدد من العلب التي يمكن الحصول عليها
- ما هو عدد الأقلام من كل لون في كل علبة؟

### التمرين الثاني: (3 نقاط)

$$C = 2\sqrt{112} - \sqrt{175} + 3\sqrt{28}$$

$$K = \frac{\sqrt{7}-9}{\sqrt{7}}$$

1/ اكتب  $C$  على الشكل  $a\sqrt{7}$  حيث  $a$  عدد طبيعي

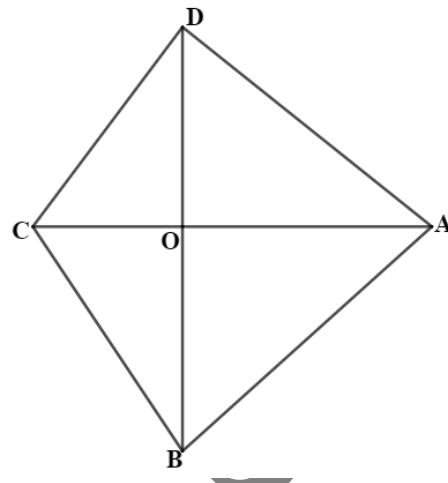
2/ اكتب العدد  $K$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

$$\frac{C}{7} + K = 1$$

### التمرين الثالث: (3 نقاط)

الشكل المقابل غير مرسوم بالأطوال الحقيقة (وحدة الطول هي السنتمتر)

رباعي قطراته متقاطع في النقطة  $O$



حيث:  $OA = 18$  ;  $OB = 20$ ;  $CD = 20$  ;  $OC = 12$  ;  $OD = 16$

1/ هل المستقيمين  $(AB)$  و  $(CD)$  متوازيان؟ علل إجابتك

2/ بين أن المثلث  $DOC$  قائم.

### التمرين الرابع: (3 نقاط)

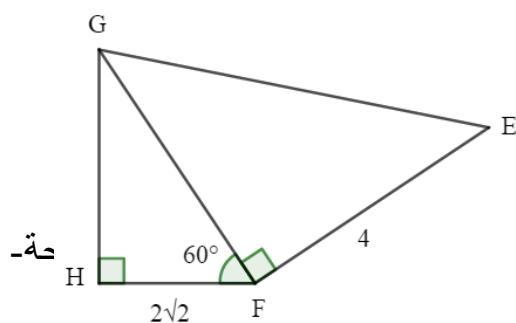
الشكل غير مرسوم بالأطوال الحقيقة (وحدة الطول هي السنتمتر)

إليك الشكل المقابل حيث:  $EF = 4$  ;  $HF = 2\sqrt{2}$  ;  $\widehat{GFH} = 60^\circ$

1/ أثبت أن  $FG = 4\sqrt{2}$

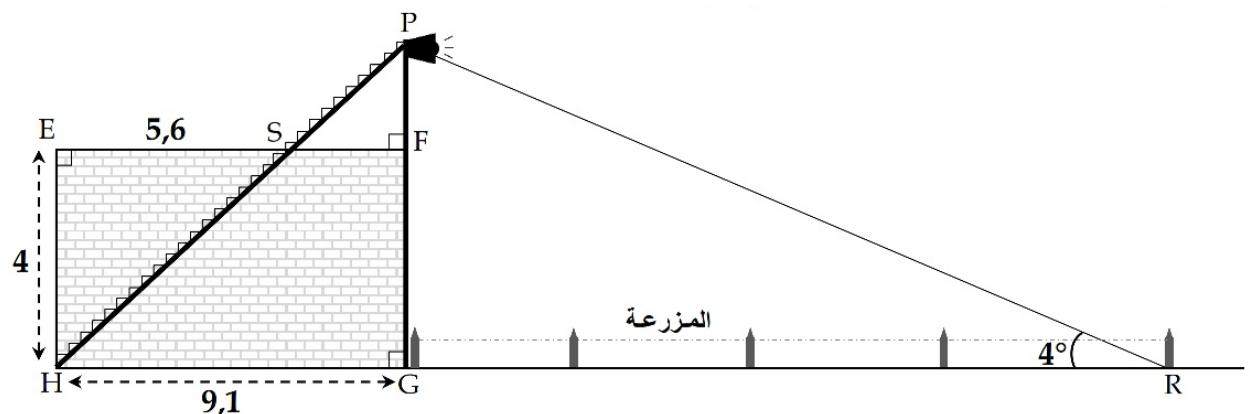
2/ احسب قيس الزاوية  $\widehat{FEG}$  بالتدوير إلى الوحدة

2/1



الوضعية الادmagie: (8 نقاط)

فريد صاحب مشروع مزرعة لتربية المواشي، ولمراقبة المزرعة ليلاً يبني فريداً منصة مراقبة فوق بيته ويثبت كشاف ضوئي في الموقع P، كما يبيّنه الشكل (1) أسفله (القياسات غير حقيقة ، وحدة الطول هي المتر)



## الشكل (1)

وجد فريد أن مدى الكشاف الضوئي الذي ركبها لا يغطي أقصى نقطة R من المزرعة، فقرر استبداله.

## اختيار الكشاف الكشافات التالية

### الكتاب الثالث:



## ٥ ساعد فرید في لمزر عته من بين

## الكتّاب الثاني:



المدى : 75m

## الشكل (2)



المدى :  $50m$

## الضوئي المناسب

## الشكل (2)

( النتائج تدور إلى الجزء من عشرة )