

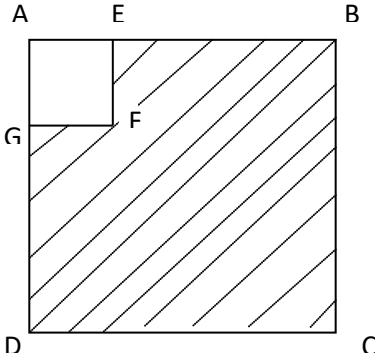
الامتحان التجريبي في مادة الرياضيات

الجزء الاول (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

1. أحسب $PCGD(324;135)$ ثم أكتب العدد $\frac{135}{324}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
2. بسط العبارة التالية : $F = 6\sqrt{52} - \sqrt{117} - 3\sqrt{26} \times \sqrt{8}$
3. حل جملة المعادلتين التالية :

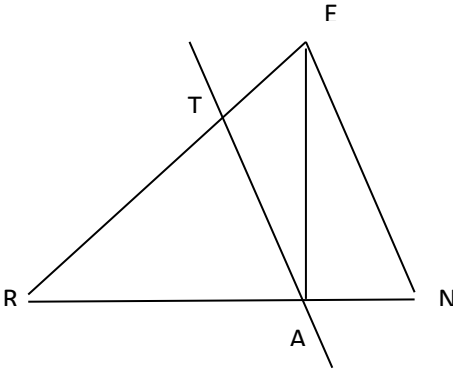
$$\begin{cases} x + y = 287 \\ x = 2y + 2 \end{cases}$$



التمرين الثاني: (03 نقاط)

- ✓ اليك الشكل التالي حيث كل من AEFG و ABCD مربعان
 $AB = x + 4$ و $EB = GD = 5cm$
1. عبر عن مساحة الجزء المظلل S بدلالة X ؟
 2. انشر و حل العبارة S ؟
 3. حل المعادلة : $S = 0$

التمرين الثالث: (03 نقاط)



- اليك الشكل المقابل حيث : $(AT) \parallel (EN)$ و المثلث EAN قائم في A .
 $EN = 9cm$ و $\hat{N} = 60^\circ$
1. بين أن $AN = 4.5cm$ و استنتج الطول AR ؟
 2. أحسب EA و TA ؟
 3. أحسب قياس الزاوية $\hat{ARE}$ (المدور الى الوحدة)

التمرين الرابع: (03 نقاط)

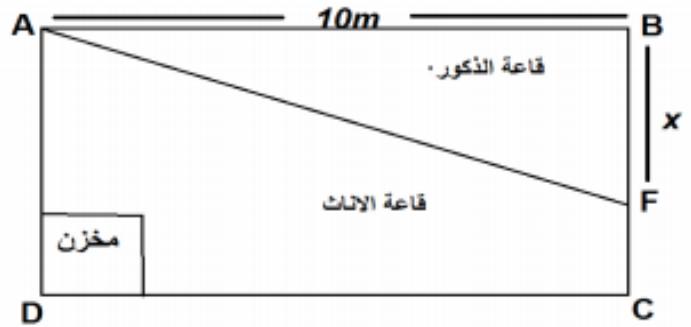
- في المستوي المزود بمعلم متعامد و متجانس $(o; \vec{o_i}; \vec{o_j})$
1. علم النقط $A(-4;1)$ $B(2;-1)$ $C(3;2)$
 2. بين أن المثلث ABC قائم ؟ حيث $AB = \sqrt{40}$ و $AC = 5\sqrt{2}$
 3. لدينا :
 • E منتصف [AC]
 • D صورة B بالدوران الذي مركزه E وزاويته 180° ؟
 4. مانوع الرباعي ABCD ؟ علل ؟
 5. أحسب احداثيتي النقطة D ؟

المسألة:

خصصت مؤسسة قاعة مستطيلة الشكل لتغيير الملابس الرياضية مساحتها $80m^2$ وعرضها يساوي $\frac{4}{5}$ من طولها

(1) اوجد بعدي هذه القاعة

قررت هذه المؤسسة وضع حاجز بين الذكور و الاناث وخصصت غرفة اخرى منها كمخزن للأدوات الرياضية مساحته $10m^2$ حسب المخطط المقابل



الجزء الاول

F نقطة متحركة من الضلع [BC] بحيث $BF = x$

لتكن S_1 المساحة المخصصة للذكور و S_2 المساحة المخصصة للاناث

(1) عبر عن S_1 و S_2 بدلالة x

(2) طلبت المؤسسة من عامل البناء وضع الحاجز بحيث تكون مساحة قاعة الذكور مساوية لمساحة قاعة الاناث
• ساعد هذا العامل في تحديد موضع النقطة F

الجزء الثاني

في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(\vec{0}, \vec{0i}, \vec{0j})$

(1) مثل الدالتين f و g بحيث

$$g(x) = -5x + 70 \quad f(x) = 5x$$

(ناخذ $1cm$ على محور الفواصل يمثل $2cm$ و $1cm$ على محور الترتيب يمثل $10m^2$ ، الرسم على ورق ميليمتري)

(2) بقراءة من البيان فسر مساعدتك السابقة للعامل عن موضع النقطة F مع ايجاد مساحة كل من قاعة الذكور و قاعة الاناث