

الامتحان التجريبي في مادة الرياضيات

الجزء الاول (12 نقطة)

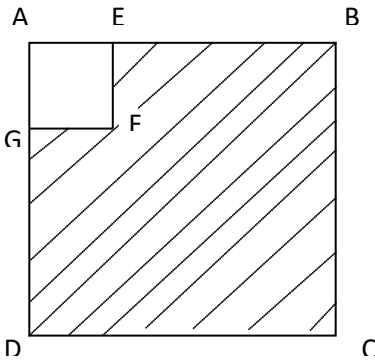
التمرين الأول: (03 نقاط)

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

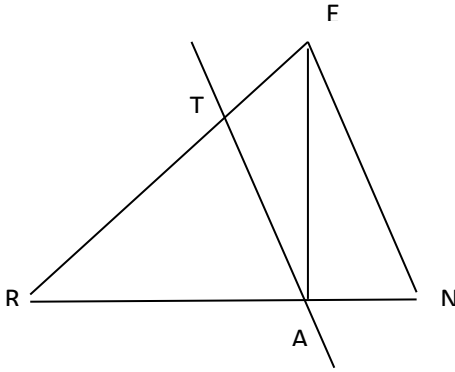
$$AB = x + 4 \quad \text{و} \quad EB = GD = 5cm$$

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 .

$$EN = 9cm \quad \widehat{N} = 60^\circ$$

1. بين أن $AN = 4.5cm$ و استنتج الطول AR ؟

2. أحسب EA و TA ؟

3. أحسب قياس الزاوية \widehat{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 ؟

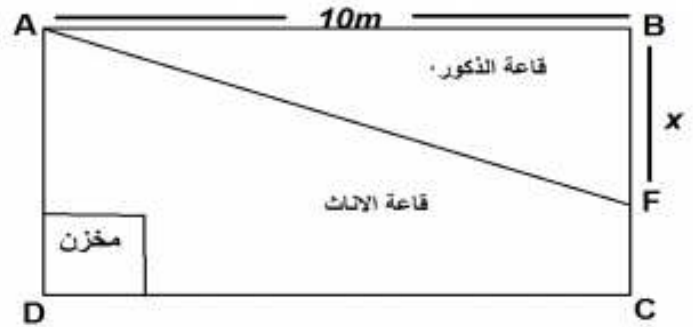
5. أحسب احداثيتي النقطة D ؟

المسألة:

خصّصت 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 وخصّصت 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 $(0, \vec{0i}, \vec{0j})$

(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