

## الامتحان التجريبي في مادة الرياضيات

## الجزء الاول (12 نقطة)

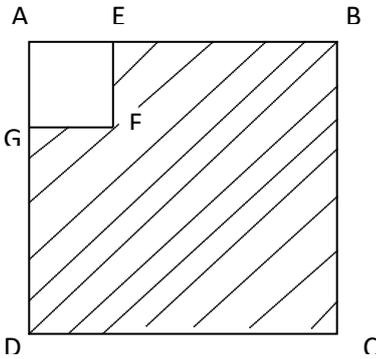
## التمرين الأول: (03 نقاط)

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

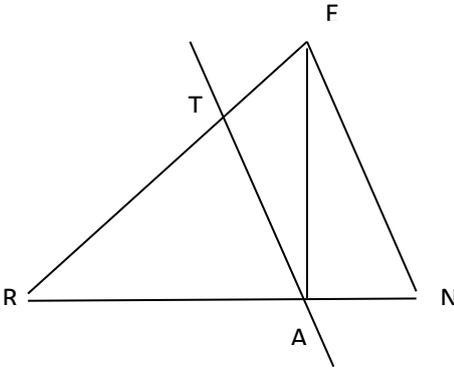
$$AB = x + 4 \quad \text{و} \quad EB = GD = 5cm$$

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  $A$  .

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

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  $180^\circ$  ؟

4. مانوع الرباعي  $ABCD$  ؟ علل ؟

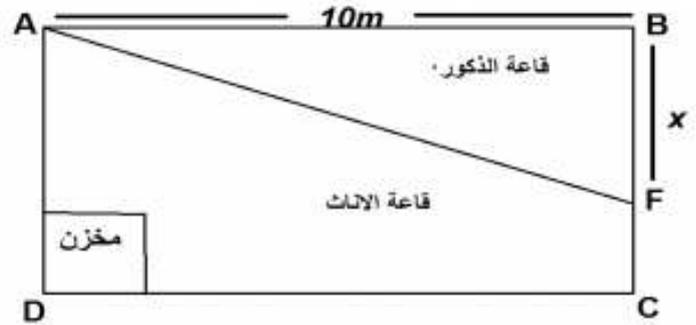
5. أحسب احداثيتي النقطة  $D$  ؟

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