

التمرين الأول: 3 نقاط

1- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين : 788 و 591.

2- أكتب الكسر $\frac{591}{788}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

3- أكتب العبارة A على شكل $a\sqrt{11}$ حيث a عدد نسبي يطلب تعيينه.

$$A = 2\sqrt{99} - \sqrt{539} - \sqrt{275}$$

التمرين الثاني:

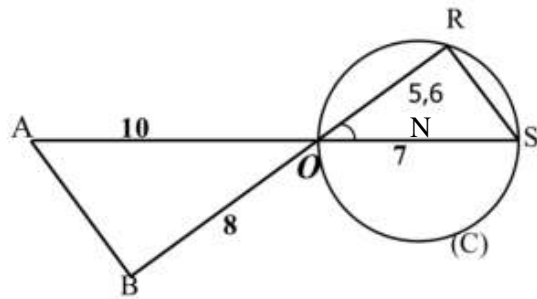
1- تحقق بالنشر أن: $3(x - 1)(2x + 3) = 6x^2 + 3x - 9$

2- حل العبارة E حيث: $E = (2x + 3)^2 - (6x^2 + 3x - 9)$

3- حل المعادلة: $(2x + 3)(6 - x) = 0$

التمرين الثالث: 03 نقاط (وحدة الطول هي cm)

إليك الشكل المقابل حيث: (C) دائرة قطرها [OS] مركزها N



1- بين أن: (AB) و (RS) متوازيان.

2- ما نوع المثلث ORS؟ علل جوابك.

3- أحسب $\sin \hat{OAB}$ واستنتج قيس الزاوية \hat{OAB} بالتدوير إلى الدرجة.

التمرين الرابع

في المستوي المزود بمعلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) بحيث وحدة الطول هي 1cm.

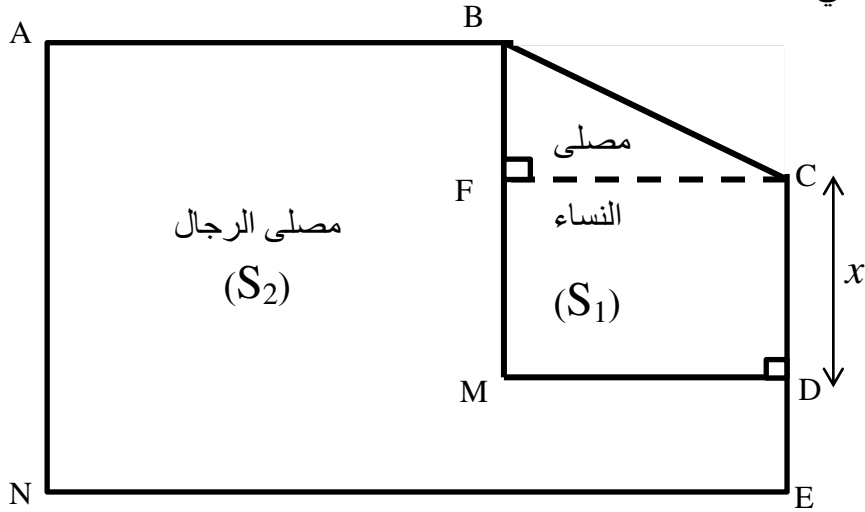
1- علم النقاط: $A(1; 5)$ ، $B(-1; 1)$ و $C(3; 1)$.

2- بين أن النقطة C هي صورة B بالدوران الذي مركزه A وزاويته \hat{BAC} .

3- أنشئ النقطة D صورة C بالانسحاب الذي شعاعه \vec{AB} . ثم أحسب إحداثيات النقطة D.

المسألة:

تبرع أحد المحسنين بقطعة أرض مساحتها الاجمالية $756 m^2$ لسكان حي لالة عودة من أجل بناء مسجد عليها كما هو موضح في الشكل التالي:



مصلى الرجال هو المساحة ABMDEN

مصلى النساء هو المساحة BCDM

الجزء BFC مساحته $36m^2$

1- أوجد الطولين FC و FB علماً أن FC هو ضعف FB.

الجزء الأول:

نضع الطول $FC = 12 m$

ليكن S_1 مساحة مصلى النساء، و S_2 مساحة مصلى الرجال

2- عبر عن S_1 و S_2 بدلالة x .

أراد سكان الحي أن تكون مساحة مصلى النساء نصف مساحة مصلى الرجال.

3- ساعد سكان حي في تحديد قيمة x لتحقيق ذلك.

الجزء الثاني:

4- في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) مثل الدالتين f و g حيث:

$$f(x) = 12x + 36 \quad \text{و} \quad g(x) = 360 - 6x$$

على محور الفواصل كل $1cm$ يمثل $2m$ حصص وعلى محور الترتيب كل $1cm$ يمثل $36m^2$.

5- بقراءة بيانية حدد مساحة مصلى النساء حسب ما أراد سكان الحي، ثم استنتج مساحة مصلى الرجال.