

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:

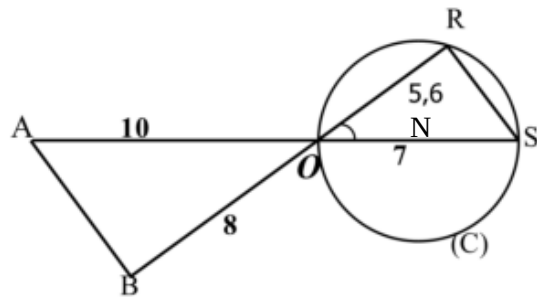
1- تحقق بالنشر أن: $3(x - 1)(2x + 3) = 6x^2 + 3x - 9$

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 $\sin \angle OAB$ واستنتج قيس الزاوية $\angle OAB$ بالتدوير إلى الدرجة.

التمرين الرابع

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

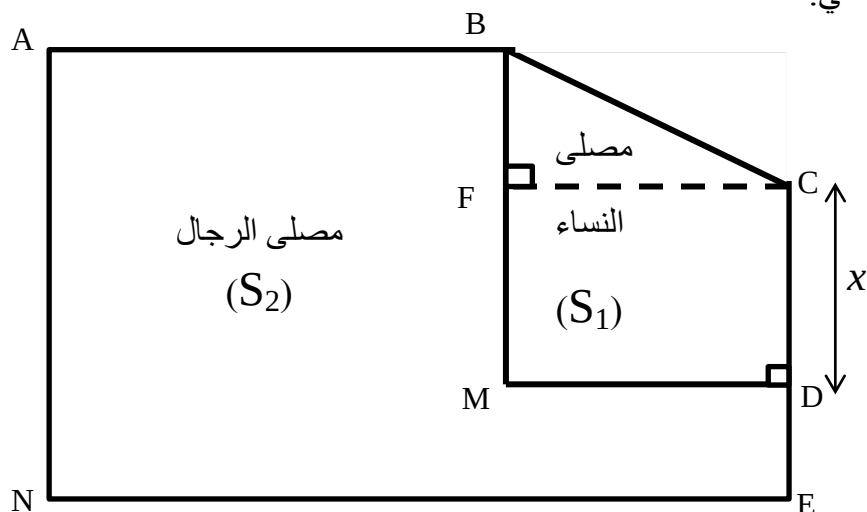
1- علم النقاط : $A(1; 5)$ ، $B(-1; 1)$ و $C(3; 1)$.

2- بين أن النقطة C هي صورة B بالدوران الذي مركزه A وزاويته $\angle BAC$.

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

مصلی 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 $FC = 12\text{ m}$

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 مصلّى النساء نصف مساحة مصلّى الرجال.

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

الجزء الثانى :

4- في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(0, \vec{I}, \vec{J})$ مثل الدالتين f و g حيث:

$$g(x) = 360 - 6x \quad , \quad f(x) = 12x + 36$$

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.