

**التمرين الأول :**

لتكن العبارة  $E = 9x^2 - 1 + (3x + 1)^2$  ، حيث

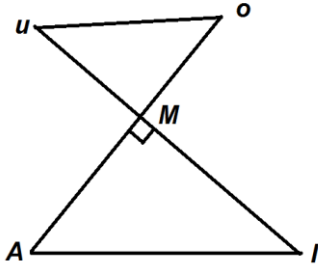
(1) انشر ثم بسط العبارة E

(2) حلّ العبارة  $9x^2 - 1$  ثم استنتج تحليل للعبارة E

(3) حل المتراجحة :  $6x(3x + 1) \geq 18x^2$  . ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا

**التمرين الثاني :** الشكل المقابل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية (وحدة الطول هي الميليمتر)

$$MA = 27 , MO = 21 , MI = 36 , MU = 28$$



1. بين أن المستقيمين (A) و (OU) متوازيان

2. حسب قياس الزاوية  $\widehat{A\hat{I}M}$  ( بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة)

**التمرين الثالث :**

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس  $(O, \vec{OI}, \vec{OJ})$  علم النقط التالية

$$A(-2, -3) \text{ و } B(4, 1) , C(2, 4)$$

أ. اعط القيمة المضبوطة للطول AB

ب. بين ان المثلث ABC قائم اذا علمت ان  $AC = \sqrt{65}$  و  $BC = \sqrt{13}$

ت. انشيء النقطة E بحيث  $\vec{BC} = \vec{AE}$

• اوجد احداثيتي النقطة E

**التمرين الرابع :**

f دالة تالفيه تمثيلها البياني يشمل النقطتين  $A(2, 5)$  و  $B(-1, -4)$

(1) بين ان العبارة الجبرية للدالة  $f(x) = 3x - 1$

(2) لتكن النقطة C بحيث  $(4, 11)$  من المستوي , هل النقط A , B , C على استقامة واحدة

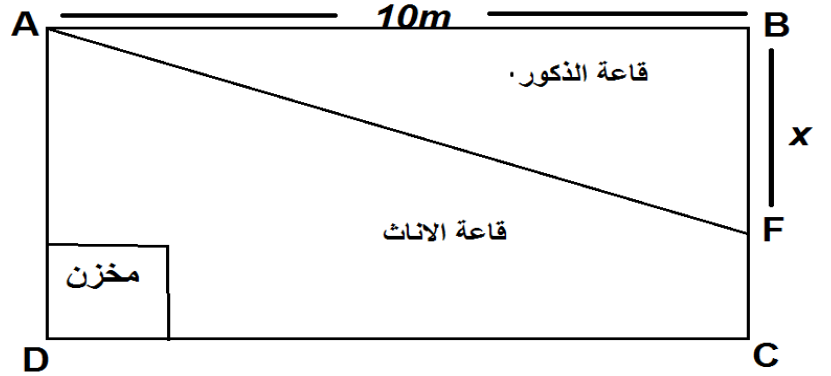
(3) أحسب العدد الذي صورته بالدالة f هي 29

## 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) طالبت 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  $(0, \vec{OI}, \vec{OJ})$

(1) مثل الدالتين  $f$  و  $g$  بحيث

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

(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

من جد وجد..... ومن تهاون فقد