

الكتابة باللونين الأزرق و الأسود فقط

الجزء الأول : (12 ن)

التمرين الأول : (3 ن)

1- تحقق بالنشر أن : $(5x + 1)(3x - 2) = 15x^2 - 7x - 2$

2- حلّ العبارة E : $E = 15x^2 - 7x - 2 - 3(3x - 2)^2$

3- حل المعادلة : $\frac{x}{(4-\sqrt{5})} = \frac{(4+\sqrt{5})}{x}$

التمرين الثاني: (3 ن)

$$\begin{cases} x + 3y = 7 \\ 5y - 2 = 3(x - 1) \end{cases}$$

1- هل الثنائية (0 ; 1) حل للجملة الآتية :

2- حل الجملة السابقة

3- شبه منحرف قائم اطوال القاعدتين الكبرى و الصغرى 12m و 7 m على الترتيب ، أوجد القيم الممكنة للارتفاع حتى لا تتجاوز مساحته 76 m^2 ، ثم مثل الحلول بيانيا .

التمرين الثالث : (3ن)

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

$A(3 ; 6)$ ، $B(-2 ; -5)$

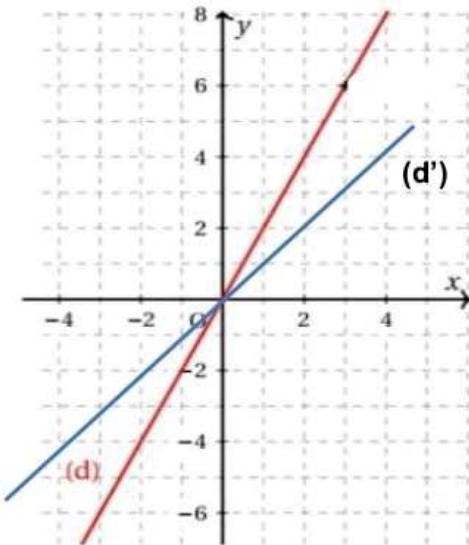
النقطة A تنتمي للتمثيل البياني للدالة الخطية f.

1-بين أن عبارة الدالة الخطية f تكتب من الشكل $f(x) = 2x$

2-أوجد كلا من a و b حيث : $f(5) = a$ و $f(b) = -25$

3- أي من المستقيمين (d) و (d') هو التمثيل البياني للدالة f ؟ برّر جوابك.

4- هل النقط A ، O ، B على استقامية ؟ برّر جوابك .



التمرين الرابع : (3 ن)

المستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس $(O, \vec{OI}, \vec{OJ})$ وحدته (1cm)

$$C(1; -2) \quad A(1; 4), B(-1; 1), AC=6, BC=\sqrt{13}$$

1- النقطة D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{BC}$ ، عَمّ النقط A، C، B، D.

2- أحسب BA، استنتج نوع المثلث ABC

• بيّن أن $(BD) \perp (AC)$ في نقطة يطلب تعيين احداثياتها.

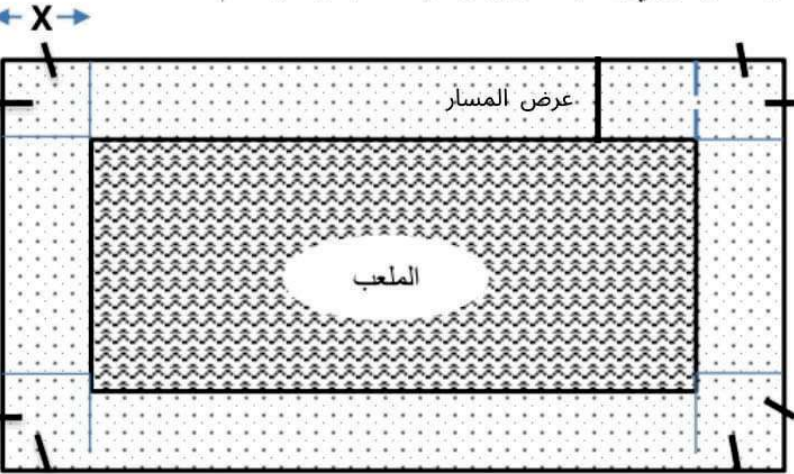
4- E و F نقطتين حيث: $E(2; Y_E), F(X_F; 3)$ و $\vec{EF} \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$ ، احسب Y_E, X_F

الوضعية الإدماجية: (8 ن)

يريد صاحب نادي رياضي تجديد ملعب التنس .

أرضية الملعب مستطيلة الشكل بعذاها 30 m و 15 m محاطة بمسار للجري .

خصص صاحب النادي غلاف مالي قدره 3500000 دج ، بحيث يتم تغطية مسار الجري بعشب خشن و أرضية الملعب بعشب ناعم



1- أحسب عرض المسار المخصص للجري اذا علمت أن المحيط الخارجي هو ضعف المحيط الداخلي ، ثم استنتج مساحته .

2- إذا علمت أن : * سعر 3 متر مربع من العشب الخشن و 1 متر مربع من العشب الناعم هو 4200 دج.

* سعر 2 متر مربع من العشب الخشن و 5 متر مربع من العشب الناعم هو 8000 دج.

* و أن باقي التكاليف قدرت بـ 15 % من المبلغ المخصص للتجديد

- جد سعر المتر المربع الواحد للعشب من كل نوع ، هل يكفي المبلغ المخصص لتغطية جميع التكاليف .

بالتوفيق - أستاذة المادة