

نظمة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين

التمرين 1: نعتبر المعادلة التالية من الدرجة الأولى بمجهولين: (1) $2x + 3y - 1 = 0$

1. حدد من بين الأزواج التالية الأزواج التي هي حلول للمعادلة (1): $(2;1)$ و $(-4;3)$ و $(0;0)$ و $(0;-5)$ و $(\frac{1}{2};0)$.
2. أوجد العدد الحقيقي a بحيث يكون الزوج $(a;5)$ حلاً للمعادلة (1).
3. أوجد العدد الحقيقي b بحيث يكون الزوج $(-6;b)$ حلاً للمعادلة (1).
4. أحسب x بدلالة y بحيث يكون الزوج $(x; y)$ حلاً للمعادلة (1).

التمرين 2: نعتبر المستقيمين $(D): y = 2x - 3$ و $(\Delta): x + y = -9$

1. هل المستقيمان (D) و (Δ) متوازيان؟
2. أنشئ في معلم متعامد و منظم $(O;I;J)$ المستقيمين (D) و (Δ) .
3. استنتج حلاً مبيانياً للنظمة:
$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + y = -9 \end{cases}$$

التمرين 3: حل باستعمال طريقة التعويض النظمات التالية:

$$\begin{cases} x - \frac{5}{2}y = 3 \\ \frac{2}{5}x - y = \frac{6}{5} \end{cases} \text{ و } (s4) \begin{cases} 2x + y - 3 = 0 \\ 4x + 2y + 1 = 0 \end{cases} \text{ و } (s3) \begin{cases} -x + 2y - 8 = 0 \\ -3x + y + 1 = 0 \end{cases} \text{ و } (s2) \begin{cases} 3x + 2y = -3 \\ x - 4y = -3 \end{cases} \text{ و } (s1) \begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ y = -2x - 4 \end{cases}$$

(s5)

التمرين 4: حل باستعمال طريقة التآلفة الخطية النظمات التالية:

$$(s4) \begin{cases} \frac{-x+2y}{3} + x + 2 = 0 \\ x + y = 3 \end{cases} \text{ و } (s3) \begin{cases} x + 2y - 1 = 0 \\ 3x + 6y - 3 = 0 \end{cases} \text{ و } (s2) \begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - 2y = 1 \end{cases} \text{ و } (s1) \begin{cases} -5x + 2y = -3 \\ 3x + 4y = 1 \end{cases}$$

التمرين 5: حل جبرياً النظمات التالية:

$$(a_3) \begin{cases} \frac{1}{x+y} + \frac{1}{x-y} = 3 \\ \frac{3}{x+y} + \frac{4}{x-y} = 11 \end{cases} \quad (a_2) \begin{cases} x^2 + \sqrt{y} = 3 \\ 3x^2 + 4\sqrt{y} = 11 \end{cases} \quad (a_1) \begin{cases} x + y = 3 \\ 3x + 4y = 11 \end{cases}$$

التمرين 6:

$$1. \text{ نعتبر النظمة التالية: } \begin{cases} x^2 + y^2 = 169 \\ xy = 60 \end{cases} \text{ حيث } x > y$$

- 1.1 بين أن: $x + y = 17$ و أن: $x - y = 7$.
- 1.2 استنتج قيمتي العددين x و y .
2. يريد شخص إحاطة حديقة أزهار بسيّاح حديدي، علماً أن الحديقة على شكل مستطيل طول قطره 13m و مساحته 60 m². حدد طول السيّاح الحديدي.

التمرين 7:

يؤدي مبلغ 4560 DH بـ 88 ورقة نقدية من فئة 20 DH و 100 DH، ما هو عدد الأوراق النقدية من كل فئة؟

التمرين 8: يبيع تاجر صنفين من مطهرات الملابس، ثمن الصنف الأول 30 DH للعبة الواحدة و ثمن الصنف الثاني 50 DH للعبة الواحدة. إذا علمت أن التاجر باع 28 لعبة من الصنفين معاً بمبلغ قدره 1000 DH، فما هو عدد اللعب التي بيعت من كل صنف؟