

امتحان شامل – الوحدة السادسة: أنظمة المعادلات الخطية

الصف الثامن – الفصل الثاني – المنهاج الأردني

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يأتي:

1. أي من التالي يمثل نظاماً خطياً؟

أ) $xy=6xy = 6xy=6$ و $x+y=4x + y = 4x+y=4$

ب) $y=x+1y = x + 1y=x+1$ و $x2+y=9x^2 + y = 9x2+y=9$

ج) $x-y=3x - y = 3x-y=3$ و $2x+y=72x + y = 72x+y=7$

د) $y=xy = \sqrt{x}y=x$ و $x+y=2x + y = 2x+y=2$

2. النقطة $(1,2)$ تتحقق المعادلين $(1,2)$ هل هذه النقطة حل للنظام؟

أ) نعم $y=2xy = 2xy=2x$ و $x+y=3x + y = 3x+y=3$

ب) لا

ج) تتحقق واحدة فقط

د) لا يمكن تحديد ذلك

السؤال الثاني: حل كل نظام مما يأتي بيانياً:

1. $y=2x+1y = 2x + 1y=2x+1$

2. $y=-x+4y = -x + 4y=-x+4$

$x+y=6x + y = 6x+y=6$

$x-y=2x - y = 2x-y=2$

السؤال الثالث: حل أنظمة المعادلات التالية باستخدام التعويض:

1. $y=3xy = 3xy=3x$

2. $2x+y=12$ و $2x+y=12$

$x=y-1x = y - 1x=y-1$

$2x+y=72x + y = 72x+y=7$

السؤال الرابع: حل أنظمة المعادلات التالية بالحذف:

1. $2x+y=10$ و $2x+y=10$

$3x-y=5$ و $3x-y=5$

2. $4x+2y=18$ و $4x+2y=18$

$6x-2y=6$ و $6x-2y=6$

السؤال الخامس: مسألة لفظية

في أحد المهرجانات، سعر تذكرة الكبار 3 دنانير وتذكرة الصغار 2 دينار. إذا دفع 100 زائر 260 ديناراً، وكان عدد الصغار 40 زائراً. كم عدد الكبار؟

نموذج الإجابة

السؤال الأول:

1. ج $x-y=3x - y = 3x-y=3$ و $2x+y=72x + y = 72x+y=7$
2. (أ) نعم

السؤال الثاني (بيانياً):

1. نقطة التقاطع $(1,3)(1, 3)(1,3)$
2. من جمع المعادلتين:
 $x+y=6x + y = 6x+y=6$
 $x-y=2x - y = 2x-y=2$

$$y=2y = 2y=2 \quad \therefore 2x=8 \Rightarrow x=4 \quad | \Rightarrow x=42x=8 \Rightarrow x=4, \quad \text{بالمجموع}$$

السؤال الثالث (بالتعويض):

1. عَوْض $y=3xy = 3xy=3x$ في المعادلة الثانية:
 $2x+3x=12 \Rightarrow 5x=12 \Rightarrow x=2.4$ $2x + 3x = 12 \Rightarrow 5x = 12 \Rightarrow x = 2.4$
ثم $y=7.2y = 7.2y=7.2$
2. عَوْض $x=y-1$ في $x=y-1x = y - 1x=y-1$:
 $2(y-1)+y=7 \Rightarrow 2y-2+y=7 \Rightarrow 3y=9 \Rightarrow y=3$
 $2(y-1)+y=7 \Rightarrow 2y-2+y=7 \Rightarrow 3y=9 \Rightarrow y=3, \quad x=2x = 2x=2$

السؤال الرابع (بالحذف):

1. جمع المعادلتين:
 $2x+y+3x-y=10+5 \Rightarrow 5x=15 \Rightarrow x=3$
 $32x+y+3x-y=10+5 \Rightarrow 5x=15 \Rightarrow x=3,$
ثم $2(3)+y=10 \Rightarrow y=4$
2. جمع المعادلتين:
 $10x=24 \Rightarrow x=2.4$ $10x = 24 \Rightarrow x = 2.4$
 $4(2.4)+2y=18 \Rightarrow 9.6+2y=18 \Rightarrow y=4.2$
 $4(2.4)+2y=18 \Rightarrow 9.6+2y=18 \Rightarrow y=4.2$

السؤال الخامس (لفظي):

$$\begin{aligned} \text{عدد الكبار} &= \text{xxx} \\ \text{عدد الصغار} &= 40 \\ \text{إجمالي الزوار} &= 100 \end{aligned}$$

$$\text{التحقق: } 3(60) + 2(40) = 180 + 80 = 260 \checkmark$$

مذكرة ملخصات صفر للجذوب التعليمية