

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 نظامًا خطيًا؟
أ $xy=6xy = 6xy=6$ و $x+y=4x + y = 4x+y=4$
ب $y=x+1y = x + 1y=x+1$ و $x^2+y=9x^2 + y = 9x^2+y=9$
ج $x-y=3x - y = 3x-y=3$ و $2x+y=72x + y = 72x+y=7$
د $y=xy = \sqrt{x}y=x$ و $x+y=2x + y = 2x+y=2$
النقطة (1,2)(1, 2)(1,2) تحقق المعادلتين:
أ) نعم
ب) لا
ج) تحقق واحدة فقط
د) لا يمكن تحديد ذلك

السؤال الثاني: حل كل نظام مما يأتي بيانًا:

1. $y=2x+1y = 2x + 1y=2x+1$
 $y=-x+4y = -x + 4y=-x+4$
2. $x+y=6x + y = 6x+y=6$
 $x-y=2x - y = 2x-y=2$

السؤال الثالث: حل أنظمة المعادلات التالية باستخدام التعويض:

1. $y=3xy = 3xy=3x$
 $2x+y=122x + y = 122x+y=12$
2. $x=y-1x = y - 1x=y-1$
 $2x+y=72x + y = 72x+y=7$

السؤال الرابع: حل أنظمة المعادلات التالية بالحذف:

1. $2x+y=102x + y = 102x+y=10$
 $3x-y=53x - y = 53x-y=5$
2. $4x+2y=184x + 2y = 184x+2y=18$
 $6x-2y=66x - 2y = 66x-2y=6$

السؤال الخامس: مسألة لفظية

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

✓ نموذج الإجابة

السؤال الأول:

1. ج $x + y = 7$ و $2x + y = 7$ أو $x - y = 3$ - $y = 3$ - $x - y = 3$ - $y = 3$
2. أ نعم

السؤال الثاني (بيانيًا):

1. نقطة التقاطع (1,3)
2. من جمع المعادلتين:
 $x + y = 6$ و $x + y = 6$
 $x - y = 2$ - $y = 2$ - $x - y = 2$
بالجمع، $x = 4$ و $y = 2$

السؤال الثالث (بالتعويض):

1. عوض $y = 3x$ في المعادلة الثانية:
 $2x + 3x = 12 \Rightarrow 5x = 12 \Rightarrow x = 2.4$
ثم $y = 7.2$
2. عوض $x = y - 1$ في المعادلة الأولى:
 $2(y - 1) + y = 7 \Rightarrow 2y - 2 + y = 7 \Rightarrow 3y = 9 \Rightarrow y = 3$
إذاً $x = 2$

السؤال الرابع (بالحذف):

1. اجمع المعادلتين:
 $2x + y + 3x - y = 10 + 5 \Rightarrow 5x = 15 \Rightarrow x = 3$
ثم $y = 4$
2. اجمع المعادلتين:
 $10x = 24 \Rightarrow x = 2.4$
ثم $y = 4.2$

السؤال الخامس (لفظي):

عدد الكبار $xxx =$

عدد الصغار $404040 =$

$$x + 40 = 100 \Rightarrow x = 60 \quad x + 40 = 100 \Rightarrow x = 60$$

$$3(60) + 2(40) = 180 + 80 = 260 \quad \checkmark \quad 3(60) + 2(40) = 180 + 80 = 260 \quad \checkmark$$