

جامعة المستقبل
كلية العلوم الإدارية

الرياضيات العامة

المحاضرة الثانية: مخططات الأزواج المرتبة

المحاضر : الأستاذة

م.م. رسل فاضل ناجي

2025/2024

مخططات الأزواج المرتبة

هذا المفهوم يعتبر بمثابة اللغة الذي نتحدث بها عندما نريد وصف العلاقات بين مختلف الكميات والاشياء في هذه المحاضرة سنتعرف على ماهي الأزواج المرتبة وكيف يتم تمثيلها بيانيا

Ex) اذا كانت $f(A) \rightarrow (B)$ حيث ان $f(x)=x+1$ والمجموعة $A=\{1,2,3,4\}$ اوجد المدى والمجال المقابل ثم ارسم المخطط السهمي

sol)

المدى $\{1,2,3,4\}$

المجال

$$f(x)=x+1$$

$$f(1)=1+1=2(1,2)$$

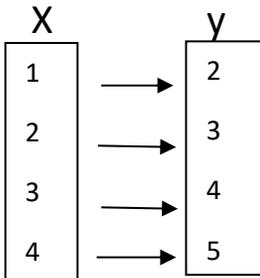
$$f(2)=2+1=3(2,3)$$

$$f(3)=3+1=4(3,4)$$

$$f(4)=4+1=5(4,5)$$

المجال $\{2,3,4,5\}$

المخطط السهمي $x=y$



Ex) إذا كانت $f:(A)\rightarrow(Z)$ حيث ان $f(x)=2x+1$ ومجموعة $A=\{1,2,3,4\}$ اوجد أولا: المدى ثانيا: المجال ثالثا: ارسم المخطط السهمي رابعا: مثلة بالمستوى الاحداثي

Sol)

أولا: المدى = $\{1,2,3,4\}$

$$f(x)=2x+1$$

ثانيا: المجال

$$F_1=(2)(1)+1=3 \quad (1,3)$$

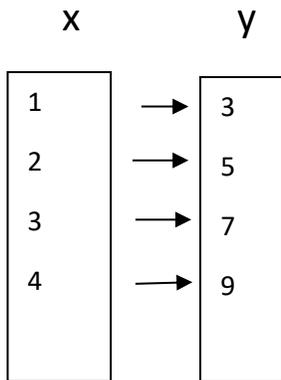
$$F_2=(2)(2)+1=5 \quad (2,5)$$

$$F_3=(2)(3)+1=7 \quad (3,7)$$

$$F_4=(2)(4)+1=9 \quad (4,9)$$

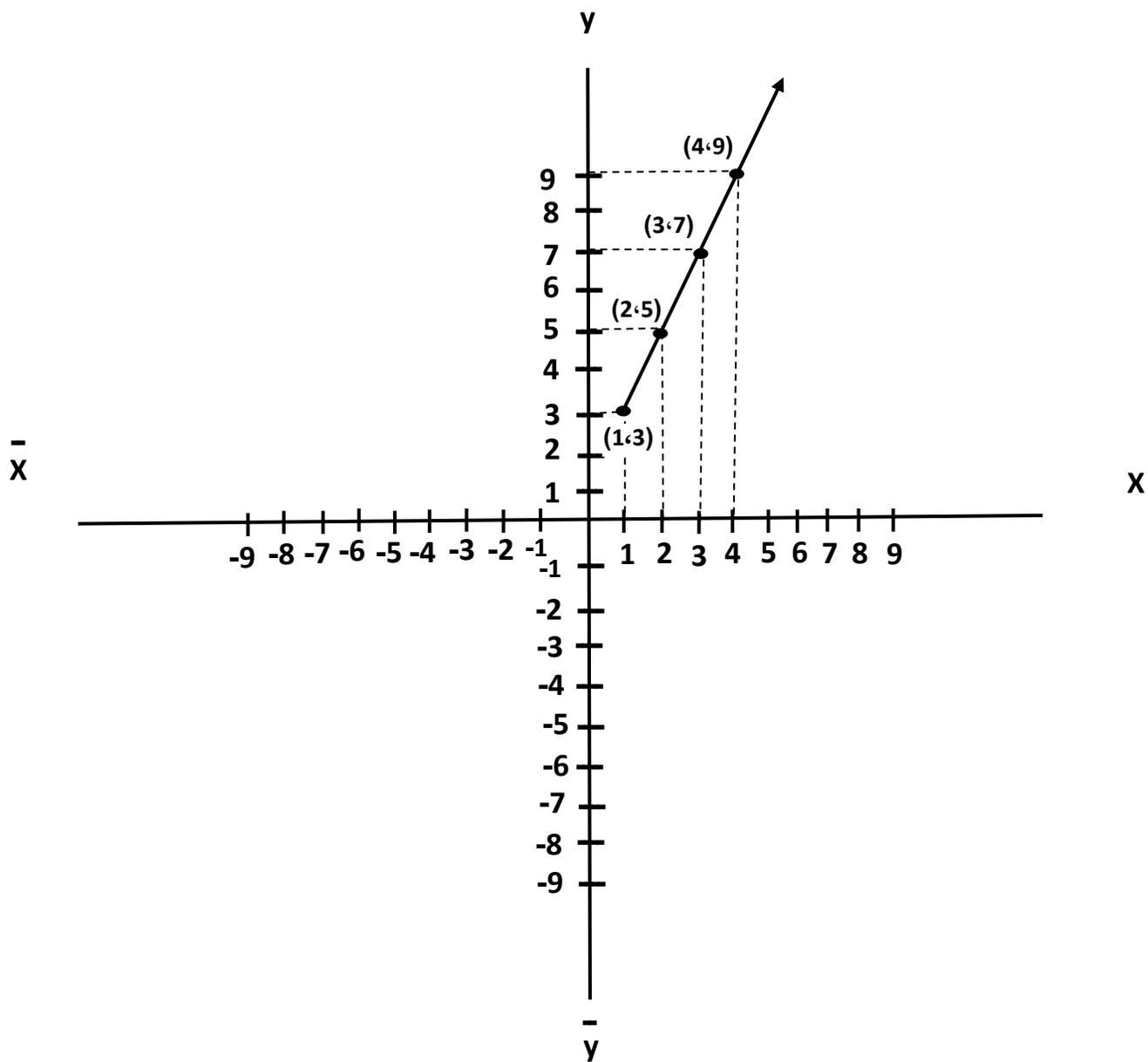
المجال = $\{3,5,7,9\}$

ثالثا: المخطط السهمي



$$x = y$$

رابعاً: المستوى الاحداثي



الأسئلة

أولا: اذا كانت $R: x \rightarrow y$ تمثل تطبيق قاعدة الاقتران $y = \frac{1}{2}$ من المجموعة $x = \{4, 6, 8\}$

الى المجموعة $y = \{2, 3, 4, 5\}$ اوجد

1) تطبيق الأزواج المرتبة 2) ارسم المخطط السهمي

ثانيا: اذا كانت $F:(A) \rightarrow (Z)$ حيث ان $fx=x^2$ والمجموعة $A=\{-2,-1,0,1,2\}$
ثم مثلة في المستوى الاحداثي

ثالثا: اذا كانت $A=\{1,2,3\}$ و $B=\{4,5,6\}$ وان $F:A \rightarrow B$ اوجد المدى والمجال ثم

ارسم المخطط السهمي ومثلة بالمستوى الاحداثي

رابعاً: اذا كان جدول التالي يمثل العلاقة بين الوزن والسعر لأحدى المنتجات الغذائية

$$Fx = y$$

اوجد المدى والمجال وثم ارسم المخطط السهمي ومثله في المستوى الاحداثي

الوزن	السعر بالدينار
1	2
2	4
3	6
4	8