مدرسة بطريركيّة الرّوم الأرثوذكس المقدسيّة
الثّانوية- مأدبا

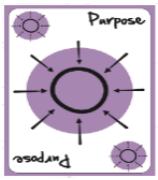
ورقة عمل رقم (7) / الاقترانات

الاسم:		المادة:	الرياضيات
الصف:	السابع	التاريخ:	/11/2025

الهدف:

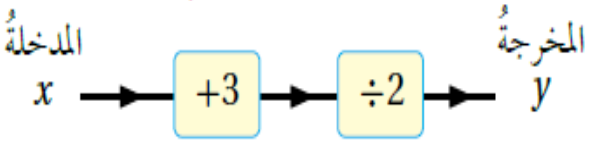
* أتعرّف الاقتران وأجد قاعدته .

*أمثل الاقتران الخطيّ بيانيًا على المستوي الإحداثي.



الاقتــرانُ (function) هوَ علاقةٌ تربطُ كلَّ قيمــةٍ منَ المُدخلاتِ بقيمةٍ واحدةٍ فقطْ منَ المُخرجــاتِ. ويمكنُني التعبيرُ عنِ الاقترانِ بطرائقَ مختلفةٍ كما يأتي:

على صورةِ آلةِ اقترانٍ



على صورةِ جدولِ مدخلاتٍ ومخرجاتٍ

المخرجةُ (y)	المدخلةُ (x)
$\frac{1+3}{2}=2$	1
$\frac{2+3}{2}=2.5$	2
$\frac{3+3}{2}=3$	3

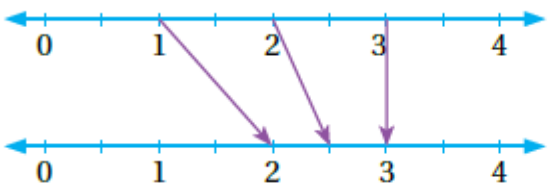
أجمعُ 3 ثمَّ أقسمُ على 2

بالصّورةِ الجبريّةِ

$$x \longmapsto \frac{x+3}{2}$$

$$y=\frac{x+3}{2}$$

على صورةِ مخطّطٍ سهميٍّ



- **السؤال الأول :أكمل جدول المدخلات والمخرجات لكلّ اقتران مما يلي :**

- $y = 4x - 6$

المدخلات x	المخرجات y

- $y = 7 - 2x$

المدخلات x	المخرجات y

- **السؤال الثاني : بناءً على جدول المدخلات والمخرجات، أكتب قاعدة كلّ اقتران مما يلي:**

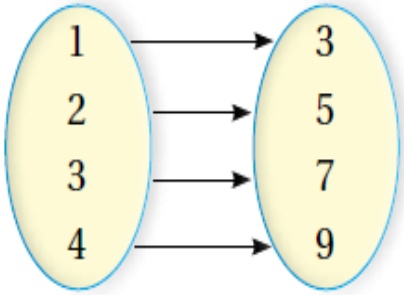
المدخلات x	المخرجات y
1	1
2	5
3	9
4	13

المدخلات x	المخرجات y
5	11
6	13
7	15
8	17

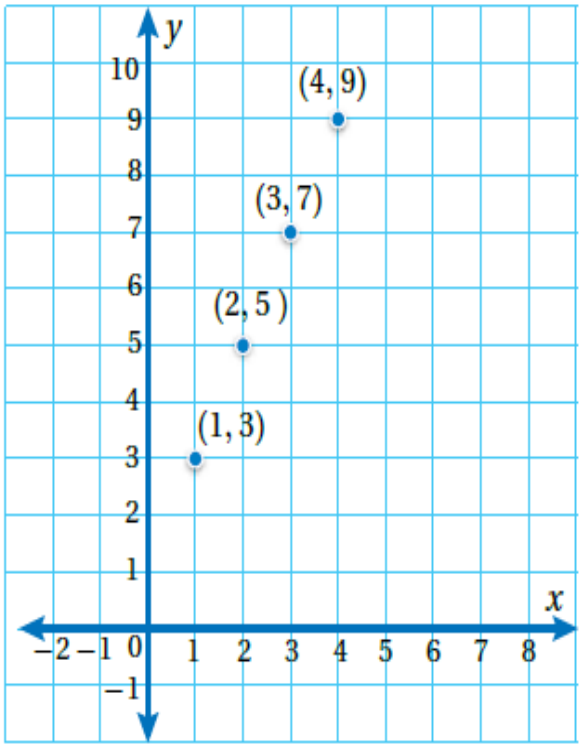
التمثيل البياني للاقتران

يمكنُني التعبيرُ عنِ الاقترانِ باستخدامِ أزواجٍ مرتَّبةٍ (x, y)، حيثُ x تُمثِّلُ المدخلةَ، وَ y تُمثِّلُ المخرجةَ. عندَ تمثيلِ هذهِ الأزواجِ المرتّبةِ على المستوى الإحداثيِّ فإنَّني أحصلُ على جزءٍ منَ التمثيلِ البيانيِّ للاقترانِ (function graph)؛ إذْ يتكوَّنُ التمثيلُ البيانيُّ للاقترانِ منْ جميعِ النقاطِ التي تحقِّقُ قاعدَتَهُ.

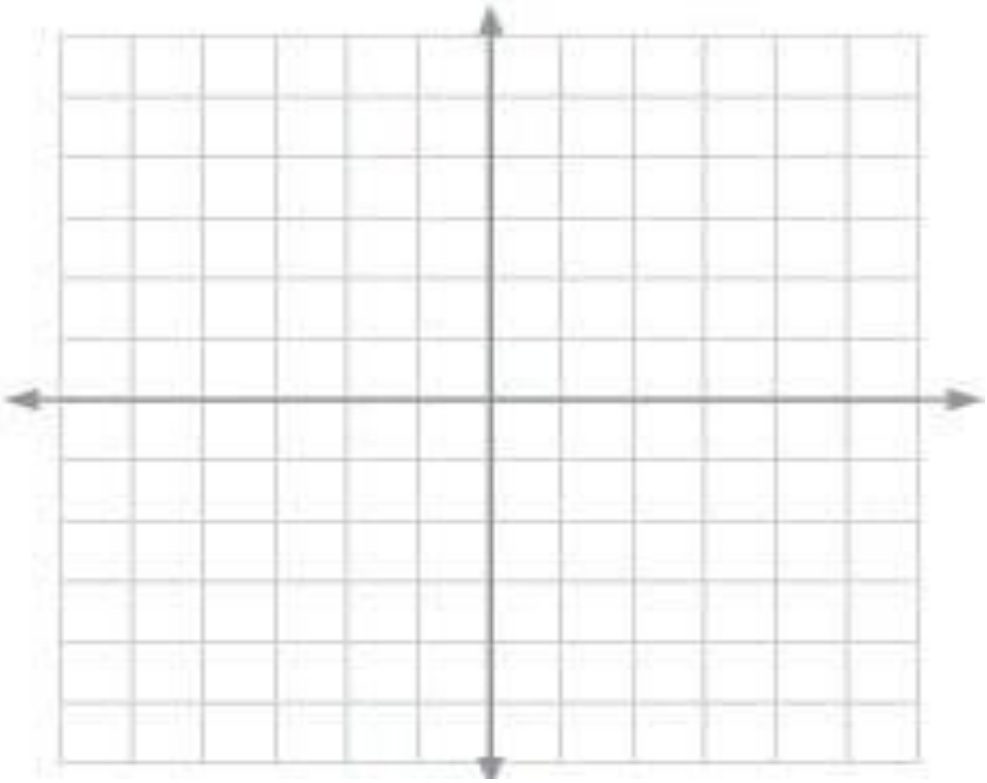
أُمثِّلُ بيانيًّا الاقترانَ المُعطى بالمخطَّطِ السَّهْمِيِّ المجاورِ.



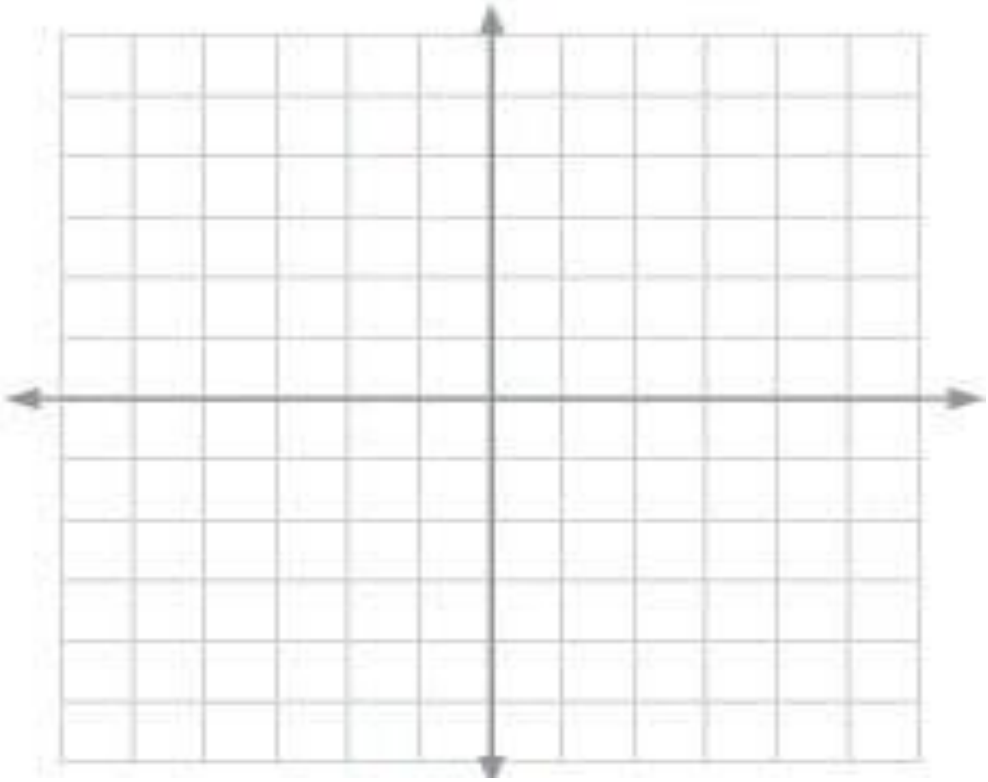
أُمثِّلُ الأزواجَ المرتَّبَةَ $(1, 3), (2, 5), (3, 7), (4, 9)$ في المستوى الإحداثيِّ.



- **السؤال الثالث: 1)** أمثل الاقتران $y = x - 5$ بيانيًّا:



2) أمثل الاقتران $y = 3x - 7$ بيانيًّا:



انتهت ورقة عمل

قسم الرياضيات