

# الجبر والهندسة: تمثيل الدوال

١١-٥

تأكد:



مثّل كلّ نقطةٍ ممّا يأتي في المستوى الإحداثيّ ، ثمّ سمّها:

١ ع (٢، ٢)

٢ ع (٢، ٢)

٣ س (٠، ٤)

٤ س (٠، ٤)

٥ ص (٦، ٥)

٦ ص (٦، ٥)

٧ جـ (٤، ٠)

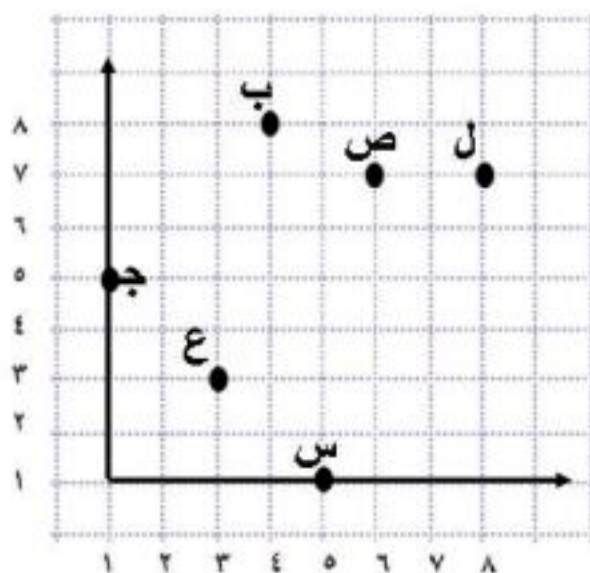
٨ جـ (٤، ٠)

٩ لـ (٦، ٧)

١٠ لـ (٦، ٧)

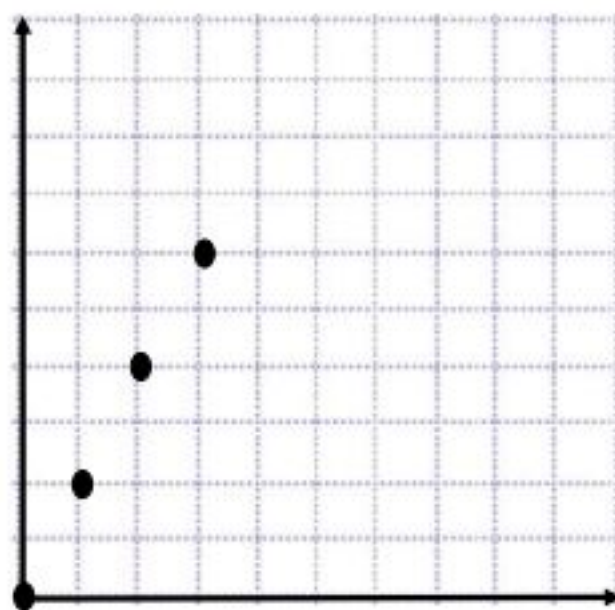
١١ بـ (٧، ٣)

١٢ بـ (٧، ٣)



كيسٌ حُبُوبٍ وزْنُهُ ٥ كيلوجراماتٍ. استعملْ قاعدةَ الدالَّةِ ٥ ح لإيجادِ مَجموعِ الأوزانِ في حالاتِ عددِ الأكياسِ: ٠، ١، ٢، ٣.

عدد الأكياس	الوزن	الأزواج المرتبة
٠	٠	(٠، ٠)
١	٥	(٥، ١)
٢	١٠	(١٠، ٢)
٣	١٥	(١٥، ٣)



**تحدث:** وضح كيف تمثل النقطة ك (٧، ١٠) في المستوى الإحداثي.

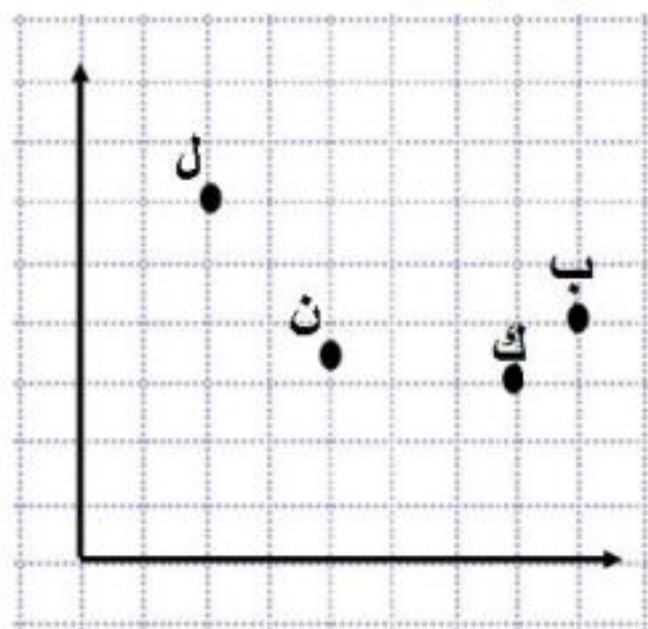
ابدأ من نقطة الأصل (٠، ٠) أتحرك يمينا على طول المحور السيني حتى العدد ١٠، وهو الاحداثي السيني.

وأتحرك إلى أعلى حتى العدد ٧ وهو الاحداثي الصادي، ثم حدد موقع النقطة وسم النقطة ك.

# تدرب وحل المسائل:



مثّل كل نقطة ممّا يأتي في المستوى الإحداثيّ، ثم سمّها:



٩ ك (٠، ٧)

ك (٠، ٧)

١٠ ل (٥، ٢)

ل (٥، ٢)

١١ ن (١، ٤)

ن (١، ٤)

١٢ ب (٢، ٨)

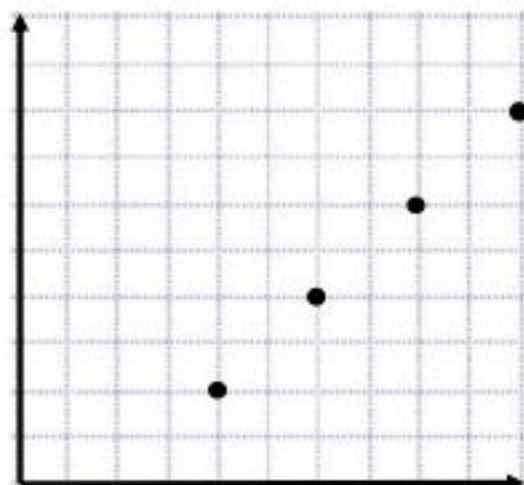
ب (٢، ٨)

لحلّ المسألتين ١٣، ١٤، اعمل جدول دالّة، ثم مثّل الأزواج المرتبة في المستوى الإحداثيّ:

١٣ لدى هنوف قسيمة حسم قيمتها ريالان، على أيّ صنف تشتريه من مكتبة.

أوجد الثمن بعد الحسم لأصناف أثمانها الأصلية ٤ ريالات، و ٦ ريالات،

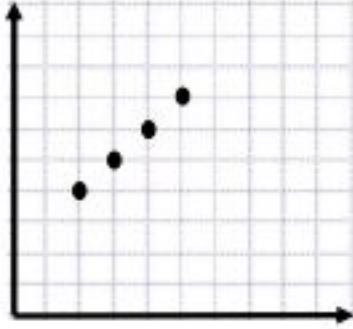
و ٨ ريالات، و ١٠ ريالات، مستعملًا قاعدة الدالّة ج - ٢



الأزواج المرتبة	الحسم	الثمن
(٢، ٤)	٢	٤
(٤، ٦)	٤	٦
(٦، ٨)	٦	٨
(٨، ١٠)	٨	١٠



- ١١ يعملُ سليمانُ في متجرٍ للإلكترونيات، ويأخذُ أجرًا يوميًا ثابتًا مقداره ٥٠ ريالًا، و ١٥ ريالًا إضافية عن كُلِّ ساعةٍ عمَلٍ إضافيةٍ، استعملِ الدالة ١٥س + ٥٠ وأوجدِ الأجرَ الذي سيحصلُ عليه سليمانُ إذا عمِلَ ٢، ٣، ٤، ٥ ساعاتٍ إضافية.



عدد الساعات	الأجر	الأزواج المرتبة
٢	٢٠	(٢٠، ٢)
٣	٢٥	(٢٥، ٣)
٤	٣٠	(٣٠، ٤)
٥	٣٥	(٣٥، ٥)

### مسألة من واقع الحياة:



- علوم:** يُعدُّ معدَّلُ نموِّ صغيرِ الحوتِ الأزرقِ من أسرعِ مُعدَّلاتِ النموِّ في مملكةِ الحيوان. الجدولُ التالي يُبيِّنُ عُمرَ صغيرِ الحوتِ بالأشهرِ وطولَهُ بالأقدامِ. (القدمُ وحدةٌ لقياسِ الأطوالِ ويساوي تقريبًا ٣٠ سم)

نمو الحوت الأزرق					
٤	٣	٢	١	٠	العمر (شهر)
٣٩	٣٥	٣١	٢٧	٢٣	الطول (بالقدم)

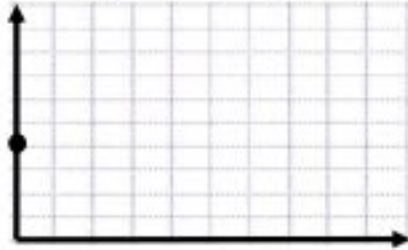
- ١٥ استعملِ الجدولَ لكتابةِ الأزواجِ المُرتَّبةِ.

الأزواج المرتبة	(٢٣، ٠)	(٢٧، ١)	(٣١، ٢)	(٣٥، ٣)	(٣٩، ٤)
-----------------	---------	---------	---------	---------	---------

- ١٦ كم يكون طولُ صغيرِ الحوتِ الأزرقِ عندما يكونُ عُمرُهُ شهرين؟  
يكون طوله = ٣١ قدم
- ١٧ كم يكونُ عُمرُ صغيرِ الحوتِ الأزرقِ عندما يكونُ طولُهُ ٣٧ قدمًا؟  
يكون عمره =  $3\frac{1}{2}$  أشهر
- ١٨ قدَّر طولَ صغيرِ الحوتِ الأزرقِ عندما يكونُ عُمرُهُ  $2\frac{1}{4}$  شهرًا.  
يكون طوله = ٣٣ قدم

## مسائل مهارات التفكير العليا:

١٩ مسألة مفتوحة اكتب زوجاً مُرتباً لِنقطة تُمثِّل على المِحوِرِ الصاديِّ.



النقطة (٠ ، ١)

٢٠ مَسْأَلَةٌ من واقعِ الحَيَاةِ عن موقفٍ يمكنُ تمثيلُهُ بالدالَّةِ ١٥ س.

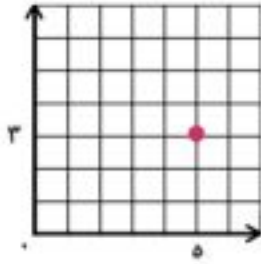
اكتب:



تأخذ سعاد اجر عملها بالساعات، فإذا كانت تأخذ ١٥ ريالاً مقابل كل ساعة عمل لها، حدد المبلغ التي تأخذه إذا كانت تعمل ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ساعات في اليوم.

## تدريبي على اختبار

٢١ حدّد حازم نقطة تقع على بُعد ٣ وحدات فوق نقطة الأصل و ٥ وحدات إلى يمين نقطة الأصل. ما الزوج المرتب الذي يمثل هذه النقطة؟



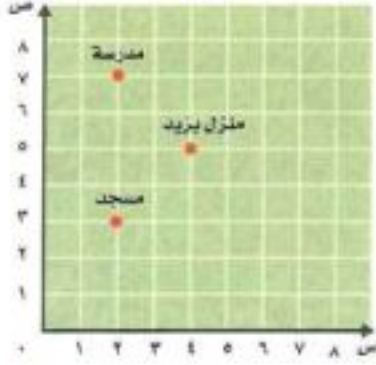
الزوج المرتب: (٥، ٣)

٢٢ كتلة علب ذرة ٢٠٠ جرام، استعمل قاعدة الدالة ٢٠٠ ن؛ لإيجاد مجموع كتل: علب، علبتين، ٣ علب.

عدد العلب	القاعدة	مجموع الكتل
١	$٢٠٠ \times ١$	٢٠٠
٢	$٢٠٠ \times ٢$	٤٠٠
٣	$٢٠٠ \times ٣$	٦٠٠

## مراجعة تراكمية

استعمل الخريطة المجاورة لحل المسائل ٢٣-٢٨:



٢٣ استعمل الزوج المرتب لتسمية موقع منزل يزيد.

موقع منزل يزيد (٥، ٤)

٢٤ ما المكان الذي يقع عند النقطة (٧، ٢) ؟

المكان هو: مدرسة

٢٥ إذا تم نقل الإحداثي الصادي لمنزل يزيد وحدتين إلى اليسار،

فما الزوج المرتب الجديد لمنزل يزيد؟

الموقع الجديد (٥، ٢)

مثل على الخريطة نفسها كلاً مما يأتي:

٢٦ منزل أسامة (٣، ٤)

انظر الخريطة

٢٧ مستوصفاً (٧، ٦)

انظر الخريطة

٢٨ حديقة (٨، ٥)

انظر الخريطة

