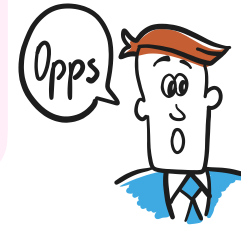


المستوى الاحداثي

سؤال ذكاء



4	6	5	1	3	2
2	3	4	4	5	6
5	1	3	2	6	4
6	2	4	3	1	5
1	5	2	6	4	3
3	4	6	5	2	1

فكرة الدرس:

أمثل نقاطاً في المستوى
الإحداثي.

المفردات:

المستوى الإحداثي

الربع

محور السينات

محور الصادات

نقطة الأصل

الزوج المرتب

الإحداثي السيني

الإحداثي الصادي

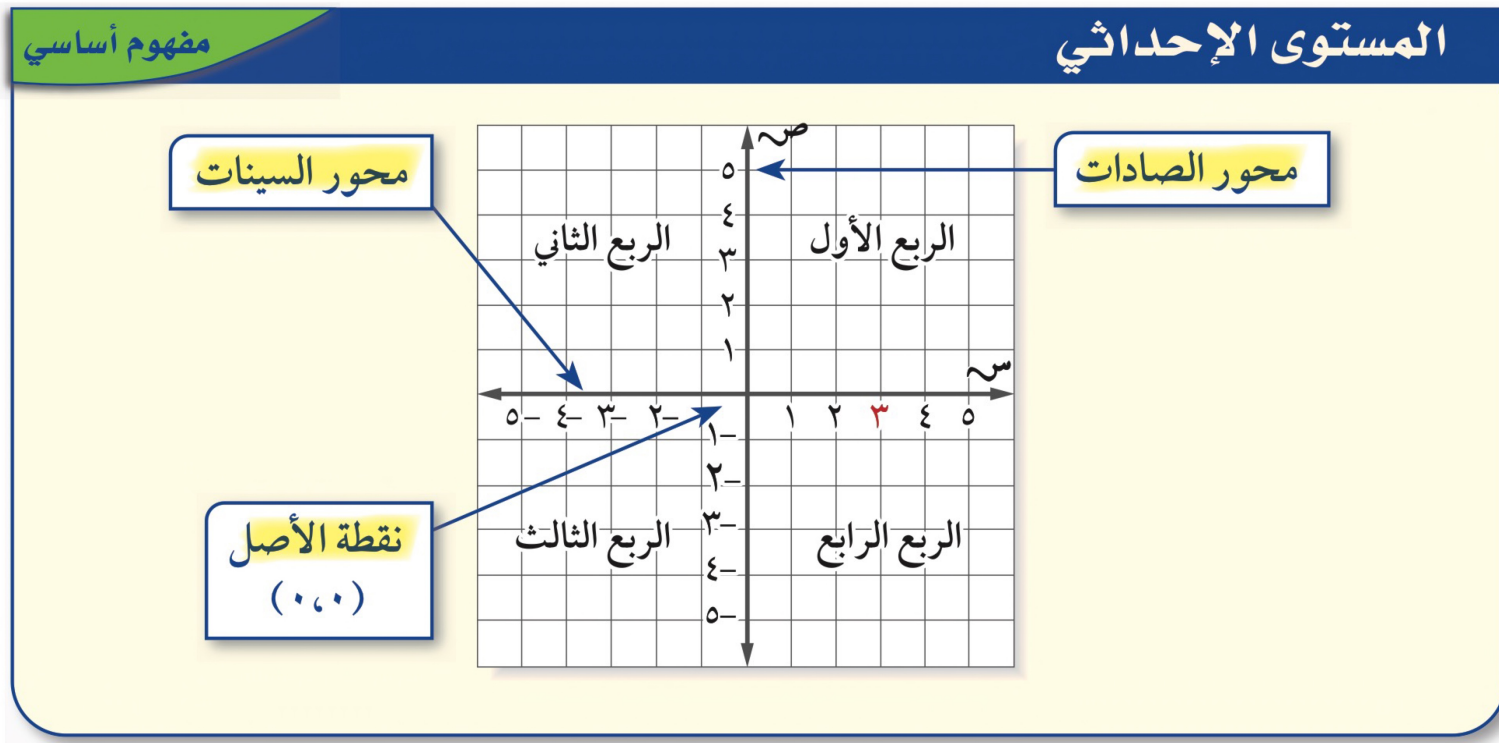


نظام تحديد الموقع هو نظام
جغرافي يعتمد على الأقمار
الصناعية، وفيما يلي خريطة
تمثل جزءًا من إحدى المدن.

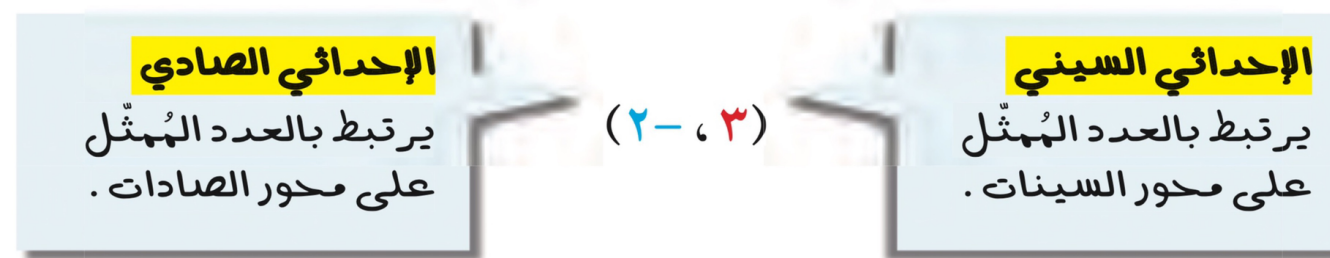
١ افتراض أن عليًا انطلق
من الجامعة وتحرك

٣ مربعات في اتجاه الشمال، فما اسم الشارع الذي سيصل إليه؟
٢ استعمل الكلمات: شمال، جنوب، شرق، غرب لكتابة إرشادات للتحرك
من الحديقة إلى الفندق.

يتم تعيين المدن والشوارع على شبكة نظام تحديد الموقع. وفي الرياضيات تُستعمل شبكة تُسمى **المستوى الإحداثي** لتعيين النقاط. ويتكوّن المستوى الإحداثي من تقاطع خطّي أعداد متعامدين، يقسمان المستوى إلى أربع مناطق تُسمى **أرباعًا**.



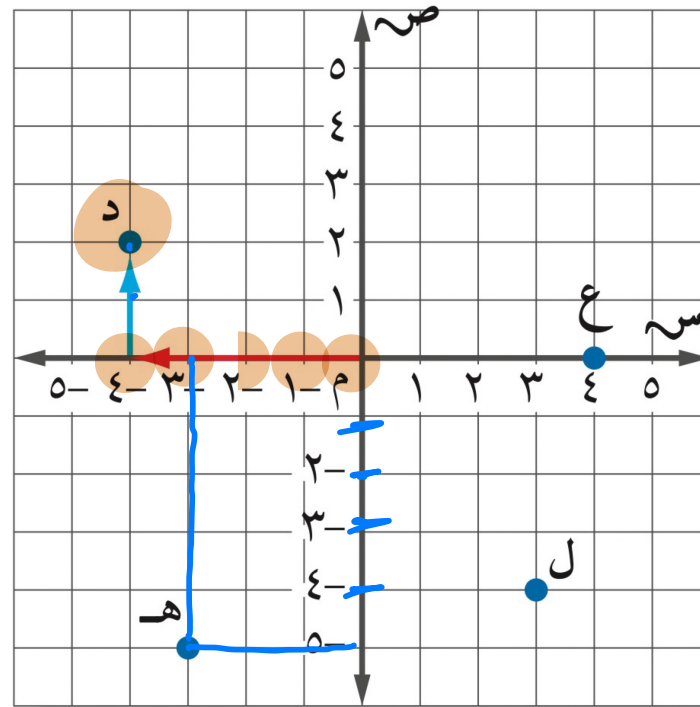
والزوج المرتب هو زوج من الأعداد، مثل $(٣، -٢)$ ، يعبر عن نقطة على المستوى الإحداثي.



عند تعيين زوج مرتب، فإنَّ التحرك إلى اليمين أو إلى أعلى ابتداءً من نقطة الأصل $(٠، ٠)$ على المستوى الإحداثي يعبر عن الاتجاه الموجب، أمَّا التحرك إلى اليسار أو إلى أسفل فيعبر عن الاتجاه السالب.



اكتب الزوج المرتب الذي يعبر عن النقطة د،
ثم حدّد الربع الذي تقع فيه النقطة.

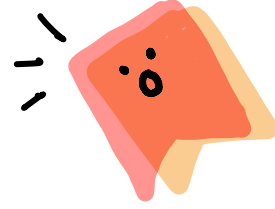


د $(-4, 2)$
ع $(4, 0)$
ب $(0, 4)$
أ $(0, 0)$
س $(4, 4)$
هـ $(-4, -4)$

هـ $(-4, -4)$

س $(4, 4)$

تحقق من فهمك

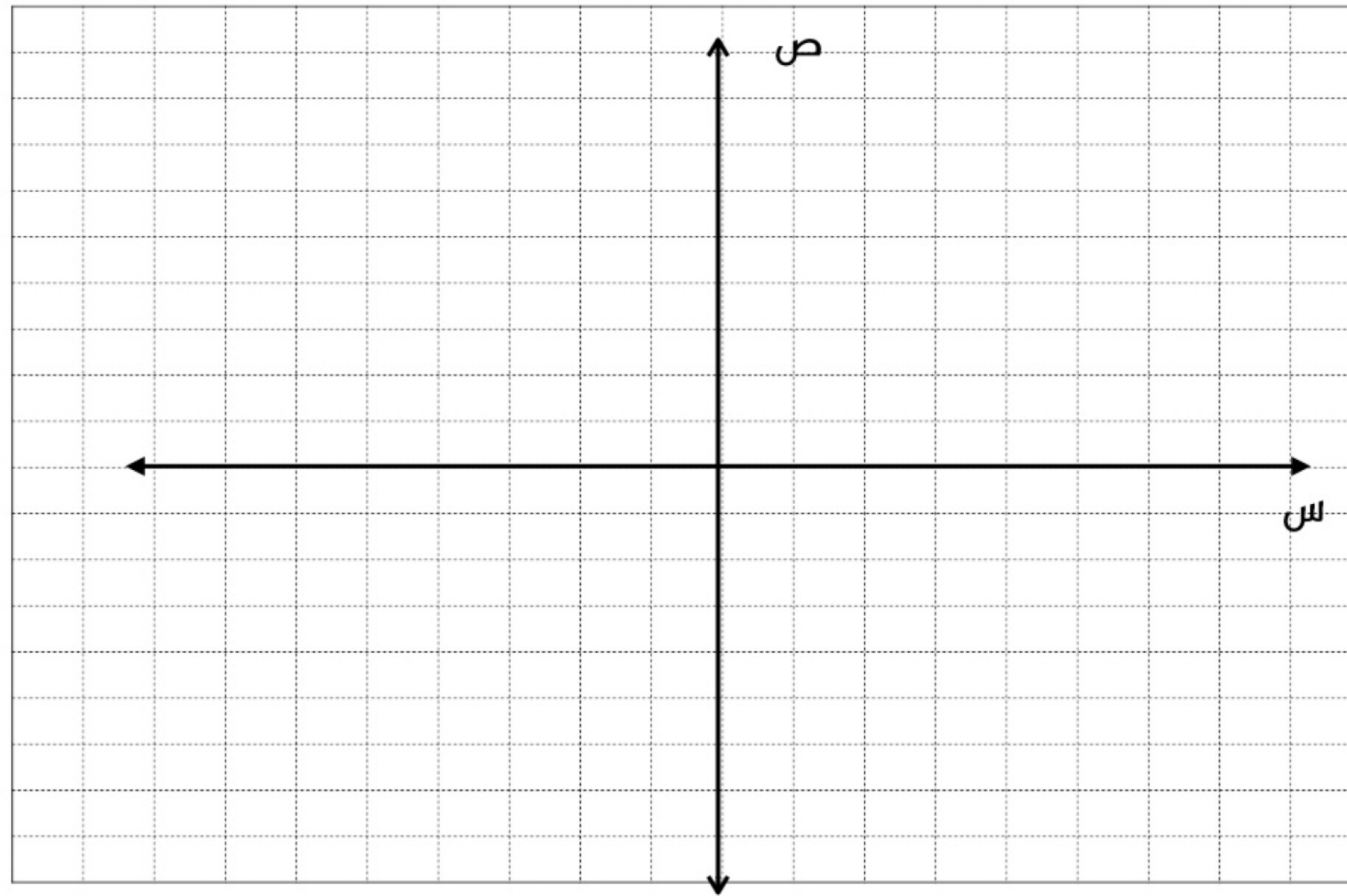


اكتب الزوج المرتب المقابل لكل نقطة، ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تقع عليه.

(أ) ل

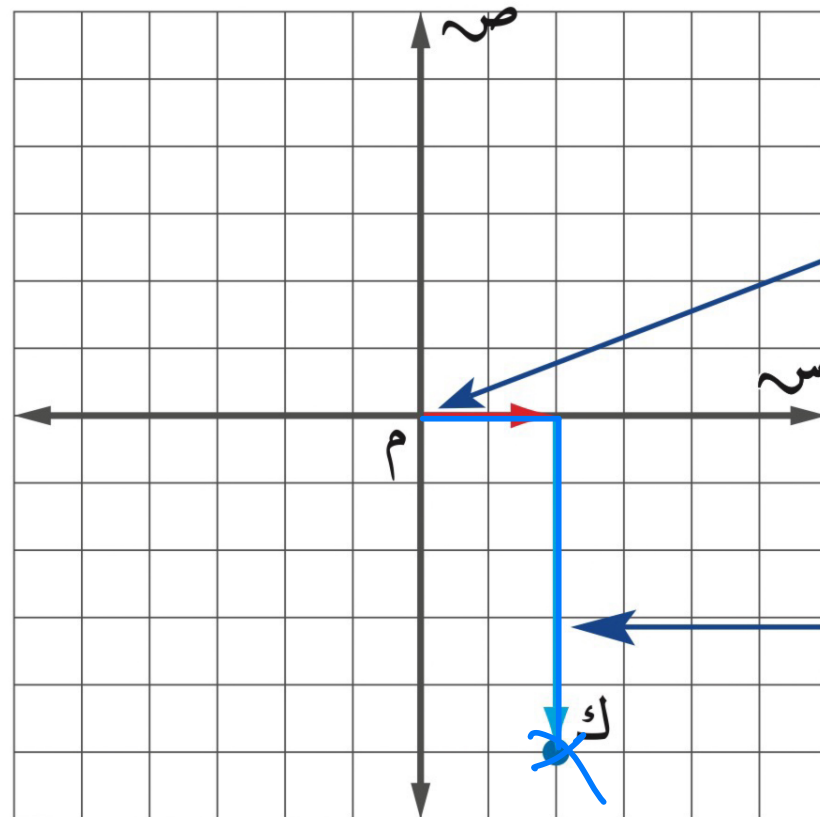
(ب) هـ

(ج) ع





مثّل بيانيًّا النقطة ك (٢، -٥)، وسمّها.



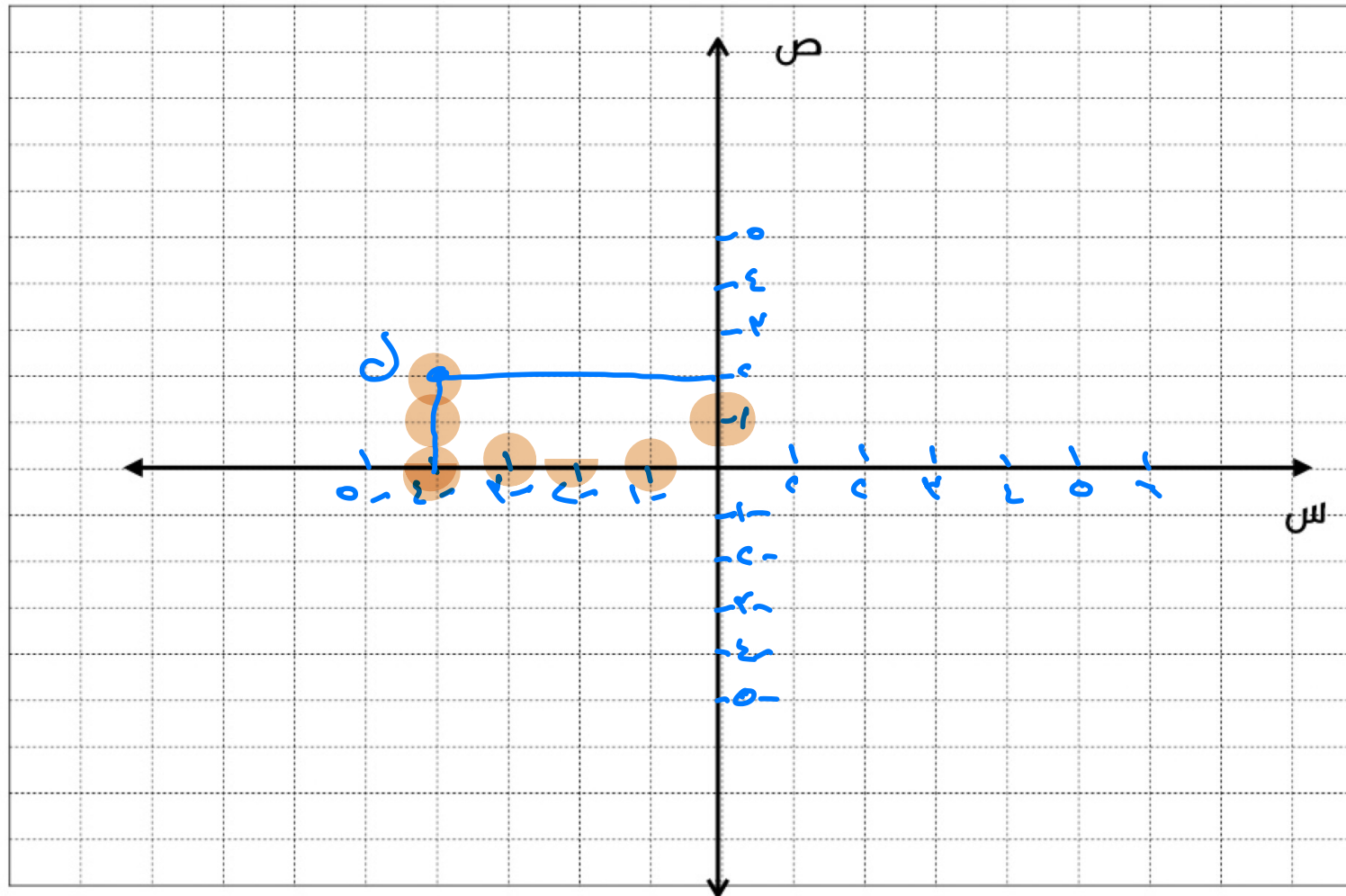
وحدّثي عيني

للاضف ٥ وحدات

تحقق من فهمك

ارسم المستوى الإحداثي على ورقة رسم بياني، ثم مثل النقاط التالية عليه، وسمّها:

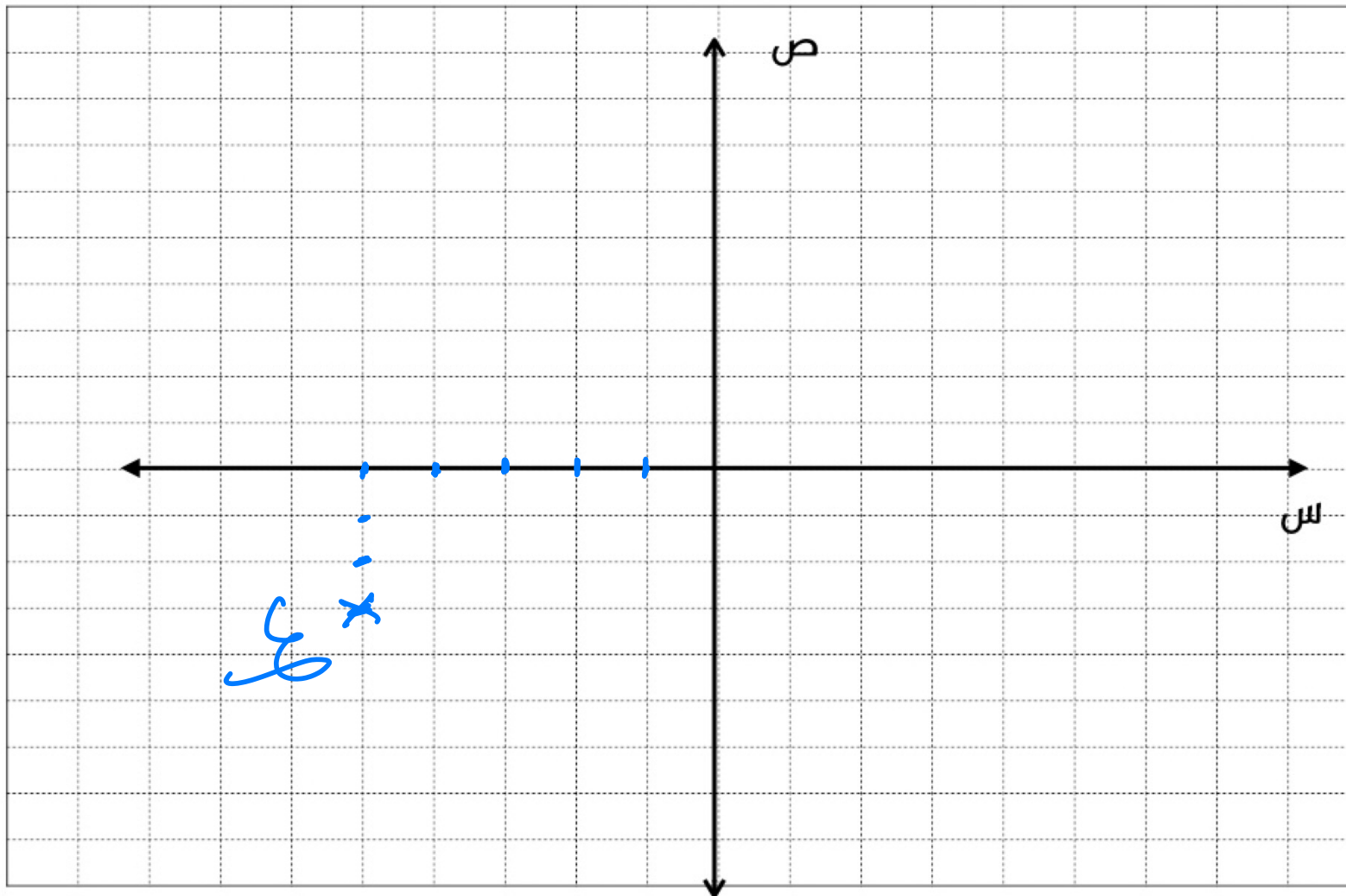
(د) ل (-٤، ٢)



تحقق من فهمك

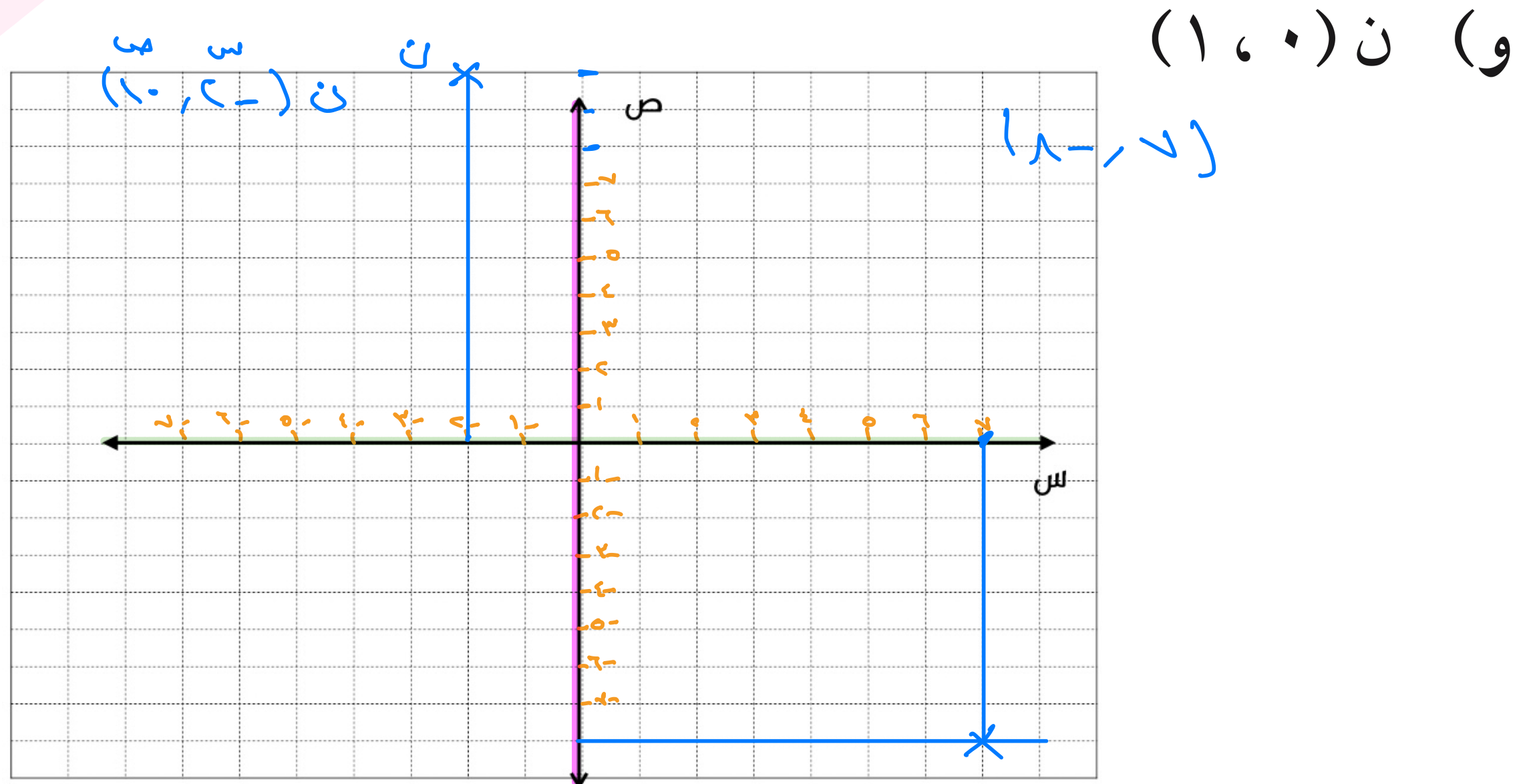
ارسم المستوى الإحداثي على ورقة رسم بياني، ثم مثل النقاط التالية عليه، وسمّها:

(هـ) ع (٥-، ٣-)



تحقق من فهمك

ارسم المستوى الإحداثي على ورقة رسم بياني، ثم مثل النقاط التالية عليه، وسمّها:



مثال

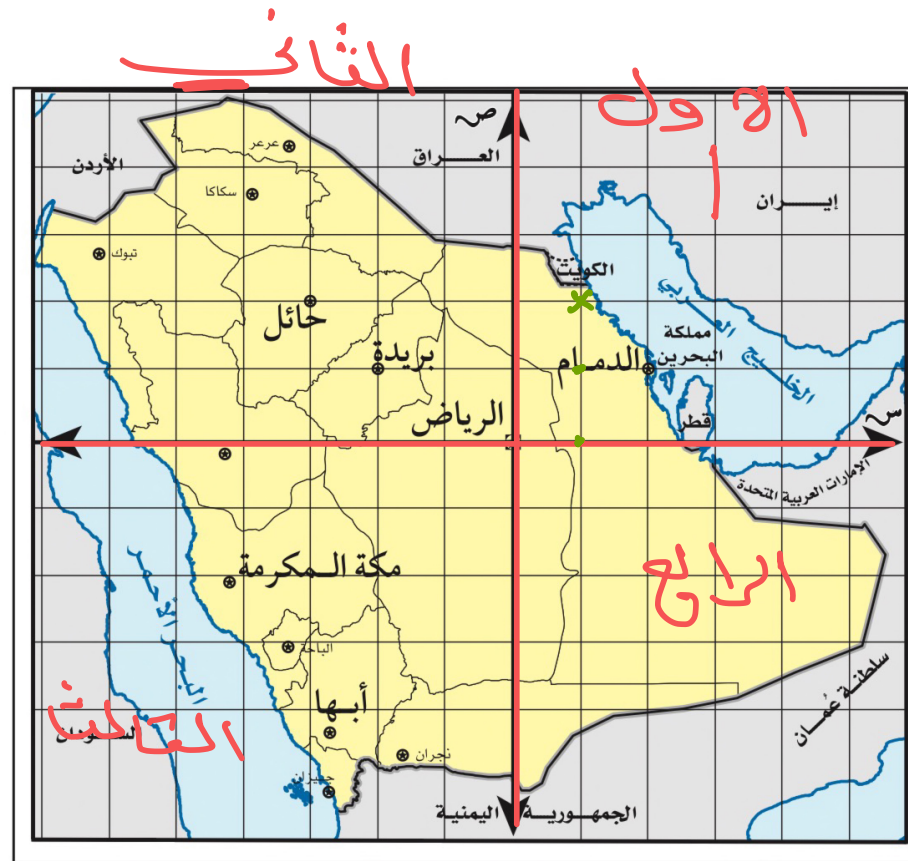


٣

جغرافيا: يمكن تقسيم الخريطة إلى مستوى إحداثي، حيث يمثل محور السينات المسافة المقطوعة يمينا أو يساراً، ويمثل محور الصادات المسافة المقطوعة إلى أعلى أو إلى أسفل. ما المدينة التي تقع عند النقطة (٢، ١)؟ وفي أي ربع؟

١ كلويت

١ ربع الأول



تحقق من فهمك

استعمل الخريطة أعلاه لحلّ ما يأتي:

(ز) اكتب الزوج المرتب المقابل لمدينة حائل.

الربع الثاني
(-٣، +٢)

(ح) ما المدينة التي تقع عند نقطة الأصل؟



تأكد



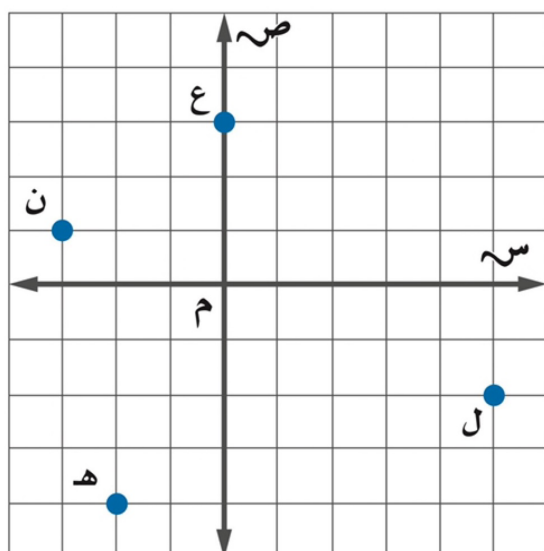
اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كلّاً من النقاط الآتية،
ثم حدّد الربع الذي تقع فيه أو المحور الذي تقع عليه:

ن ٢

ع ١

ل ٤

هـ ٣



تأكد



ارسم المستوى الإحداثي في ورقة رسم بياني، ثم مثل النقاط الآتية، وسمّها:

٦ ث (-٤، ٦)

٥ ت (٣، ٢)

٨ غ (١، -٢)

٧ ط (-٥، ٠)



جغرافيا : لحلّ السؤالين ٩ ، ١٠ ، استعمل الخريطة في المثال ٣.

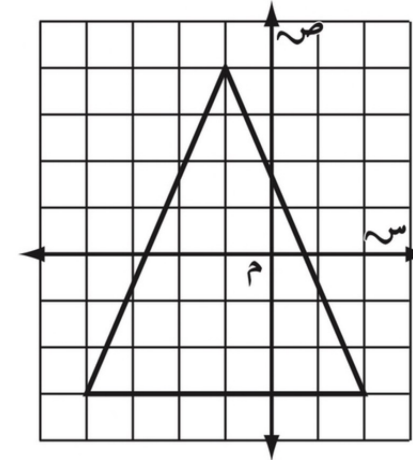
٩ أي المدن تقع عند النقطة (٢- ، ١)؟ **بمدينة**

١٠ في أي ربع تقع مدينة أبها؟



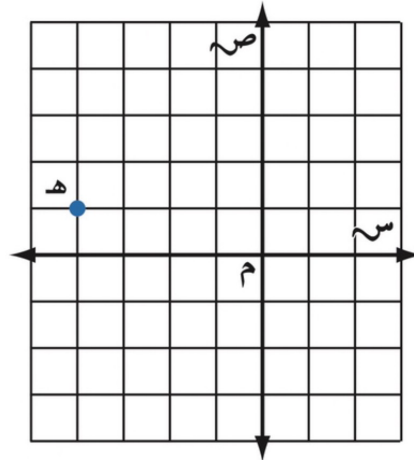


٣٤ أي النقاط التالية تقع داخل المثلث المرسوم في الشكل أدناه؟



- أ) $(-1, 2)$
- ب) $(-4, 1)$
- ج) $(1, 3)$
- د) $(2, -2)$

٣٥ ما إحداثيات النقطة هـ في الشكل أدناه؟



- أ) $(4, -1)$
- ب) $(-4, 1)$
- ج) $(1, 4)$
- د) $(1, -4)$