

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/16>

\* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع المتقدم في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/16math>

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/16math2>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade16>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

[https://t.me/almanahj\\_bot](https://t.me/almanahj_bot)

# الدوال النسبية ( 9-6 )

الأهداف:

4

1- تحديد القيم المستبعدة .

2 - تحديد خطوط التقارب واستخدامها في تمثيل الدوال النسبية .

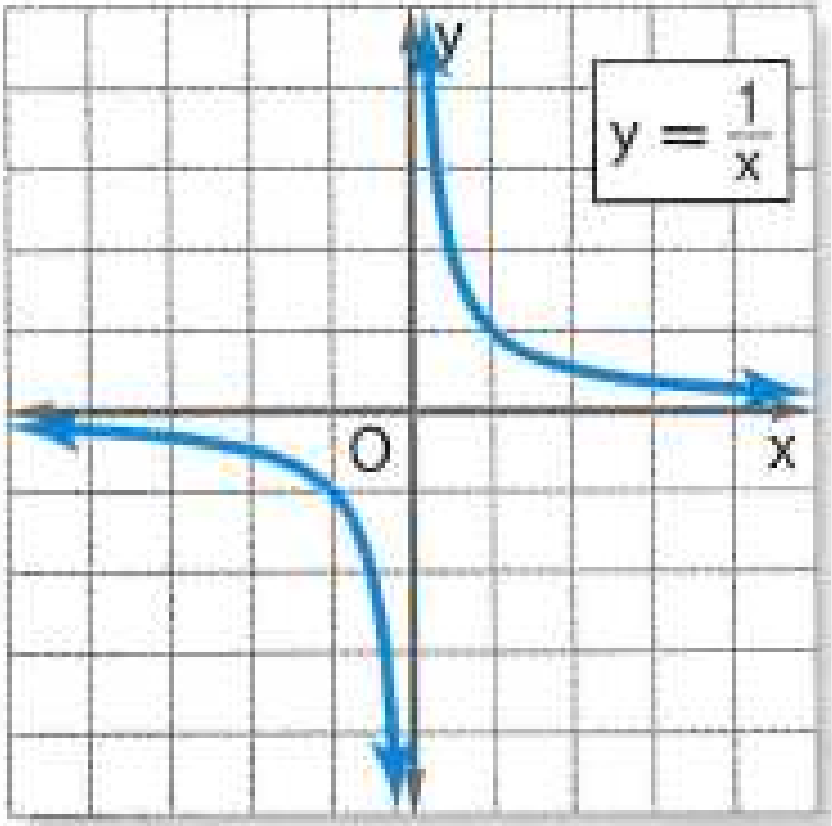
تحقق من جاهزيتك

$$\frac{1}{x} = y$$

تمثل دالة تغير عكسي

تمثل هذه الدالة بالرسم البياني

التمثيل البياني



# أمثلة لدوال نسبية

$$y = \frac{5}{x}$$

$$y = -\frac{2}{x}$$

$$y = \frac{4}{3x + 9}$$

$$y = \frac{2}{x + 2} + 1$$

$$y = \frac{x}{x - 7}$$

$$y = \frac{x + 2}{x - 1}$$

## تحديد القيم المستبعدة

هي القيمة التي لا توجد في مجال الدالة

لتحديد القيم المستبعدة

نضع مقام الدالة النسبية = صفر

ثم نوجد قيمة المتغير

اذكر القيمة المستبعدة من كل دالة مما يلي.

$$1) \quad y = \frac{2}{x}$$

$$x = 0$$

القيمة المستبعدة هي

$$x = 0$$

$$2) \quad y = \frac{2}{x+1}$$

$$x + 1 = 0$$

$$x = -1$$

القيمة المستبعدة هي

$$x = -1$$

$$2) \quad y = \frac{5}{4x-8}$$

$$4x - 8 = 0$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

القيمة المستبعدة هي

$$x = 2$$

اذكر القيمة المستبعدة من كل دالة مما يلي.

تمرين موجّه 584

$$1A. y = \frac{5}{2x}$$

$$2x = 0$$

$$x = 0$$

القيمة المستبعدة هي

$$x = 0$$

$$1B. y = \frac{x}{x-7}$$

$$x - 7 = 0$$

$$x = 7$$

القيمة المستبعدة هي

$$x = 7$$

$$1C. y = \frac{4}{3x+9}$$

$$3x + 9 = 0$$

$$3x = -9$$

$$x = -3$$

القيمة المستبعدة هي

$$x = -3$$

## خطوط التقارب

$$a \neq 0$$

$$y = \frac{a}{x - b} + c,$$

الدالة النسبية التي تكون صيغتها

يكون لها

عند قيمة  $x$  التي تجعل المقام يساوي صفراً.

خط تقارب رأسي

$$x = b$$

ويكون لها خط تقارب أفقي عند

$$y = c$$



## مثال

حدد خطوط التقارب لكل دالة.

$$y = \frac{2}{x} - 4$$

$$b = 0$$

$$c = -4$$

خط التقارب الراسي

$$x = 0$$

خط التقارب الافقي

$$y = -4$$

$$y = \frac{1}{x+1}$$

$$b = -1$$

$$c = 0$$

خط التقارب الراسي

$$x = -1$$

خط التقارب الافقي

$$y = 0$$

$$y = \frac{3}{x-1} + 2$$

$$b = 1$$

$$c = 2$$

خط التقارب الراسي

$$x = 1$$

خط التقارب الافقي

$$y = 2$$

3A.  $y = -\frac{6}{x}$

3B.  $y = \frac{1}{x-3}$

3C.  $y = \frac{2}{x+2} + 1$

$b = 0$

$c = 0$

خط التقارب الراسي

$x = 0$

خط التقارب الافقي

$y = 0$

$b = 3$

$c = 0$

خط التقارب الراسي

$x = 3$

خط التقارب الافقي

$y = 0$

$b = -2$

$c = 1$

خط التقارب الراسي

$x = -2$

خط التقارب الافقي

$y = 1$

6.  $y = \frac{2}{x}$

7.  $y = \frac{3}{x} - 1$

8.  $y = \frac{1}{x - 2}$

9.  $y = \frac{-4}{x+2}$

10.  $y = \frac{3}{x-1} + 2$

11.  $y = \frac{1}{x+2} + 5$



# الحصة الثانية

## رسم الدالة

## النسبية



حدد خطوط التقارب لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانيًا.

$$3A. y = -\frac{6}{x}$$

$$x = 0$$

$$y = 0$$

خط التقارب الراسي  
خط التقارب الافقي

$x$	$y$
3 -	2
2 -	3
1 -	6
0	غير معرف
1	6 -
2	3 -
3	2 -

حدد خطوط التقارب

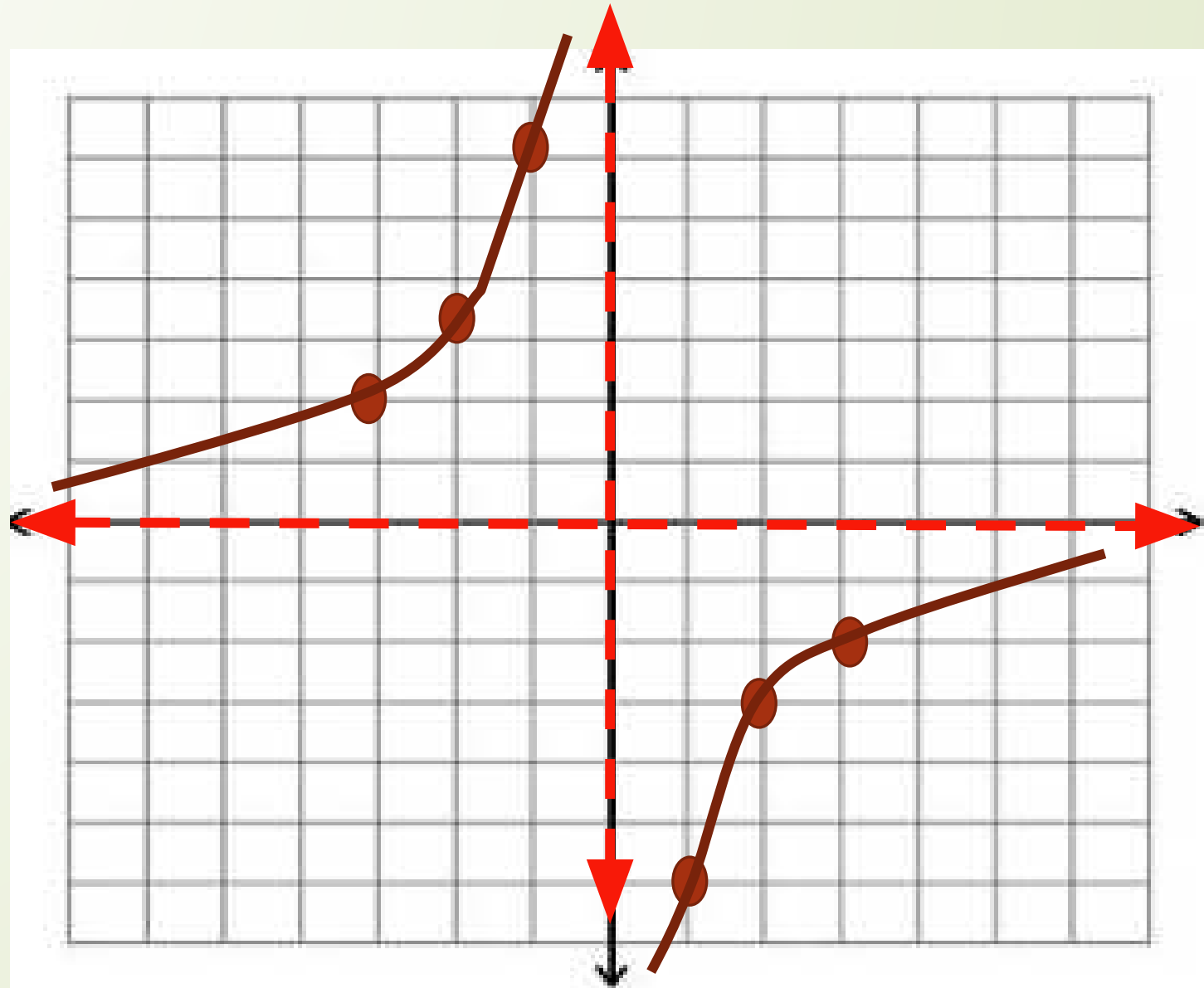
الخطوة 1

أنشئ جدولاً للقيم

الخطوة 2

حدد خطوط التقارب عيّن كل نقطة وارسم منحنى منتظمًا يصلها ببعض.

$x$	$y$
-3	2
-2	3
-1	6
0	غير معرف
1	-6
2	-3
3	-2



حدد خطوط التقارب لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانيًا.

$$3B. y = \frac{1}{x-3}$$

$$x = 3$$

$$y = 0$$

خط التقارب الراسي  
خط التقارب الافقي

حدد خطوط التقارب

الخطوة 1

$x$	$y$
0	-0.3
1	-0.5
2	-1
3	غير معرف
4	1
5	0.5
6	0.3

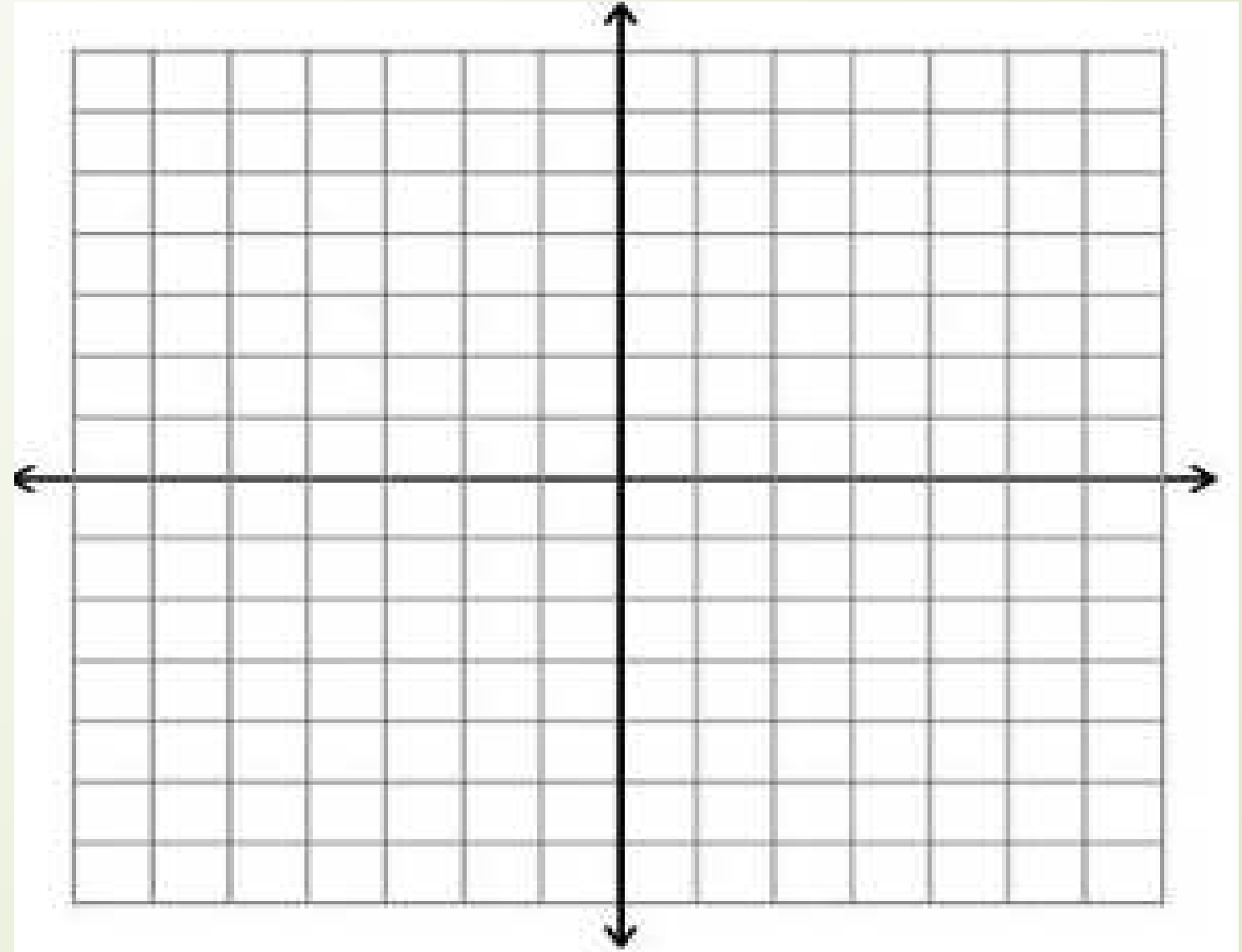
أنشئ جدولاً للقيم

الخطوة 2



حدد خطوط التقارب عيّن كل نقطة وارسم منحنى منتظمًا يصلها ببعض.

$x$	$y$
0	-0.3
1	-0.5
2	-1
3	غير معرف
4	1
5	0.5
6	0.3



حدد خطوط التقارب لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانيًا.

$$3c. y = \frac{2}{x+2} + 1$$

$$x = -2$$

$$y = 1$$

خط التقارب الراسي  
خط التقارب الافقي

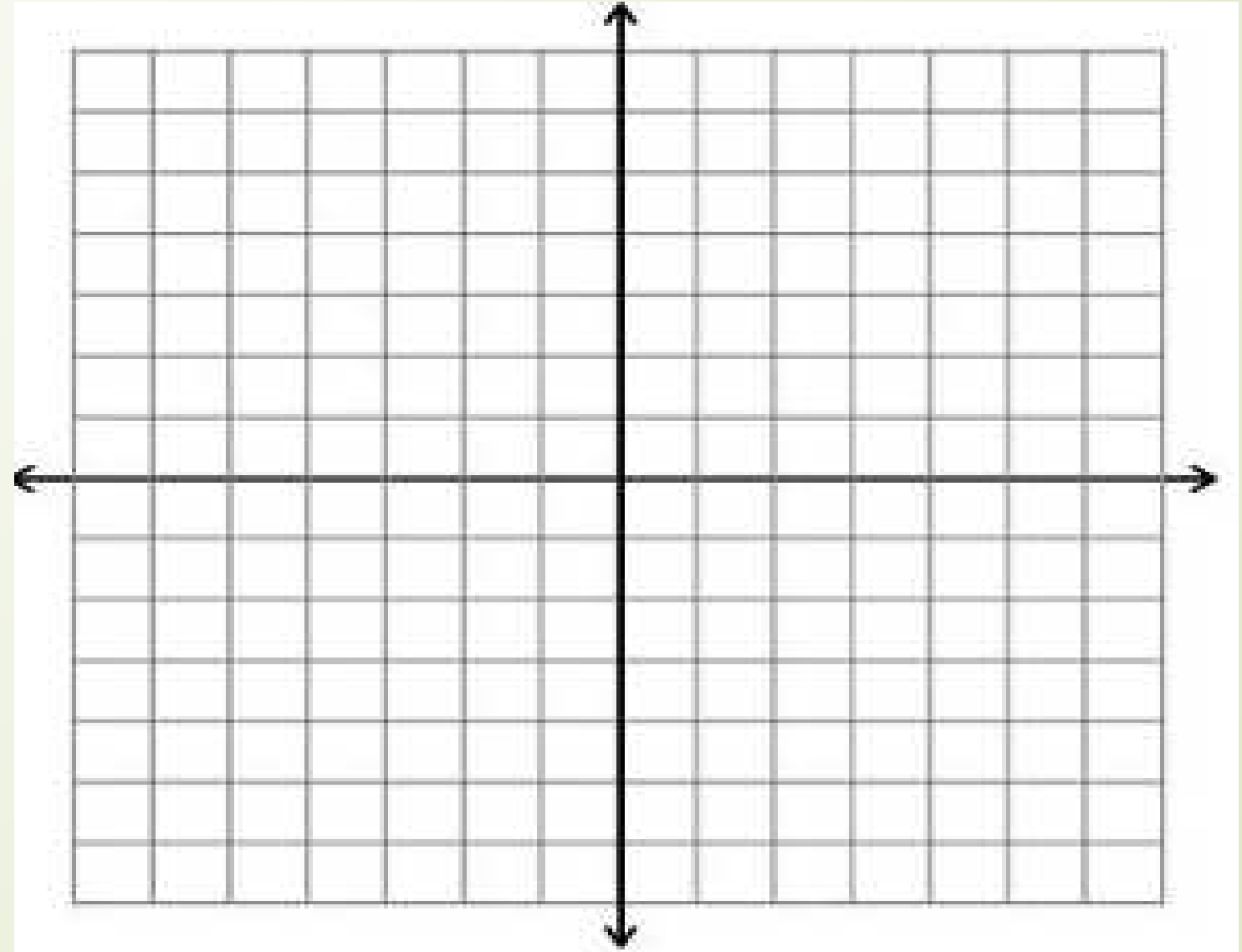
حدد خطوط التقارب

الخطوة 1

أنشئ جدولاً للقيم

الخطوة 2

حدد خطوط التقارب عيّن كل نقطة وارسم منحنى منتظمًا يصلها ببعض.



حدد خطوط التقارب لكل دالة. ثم مثل الدالة بيانيًا.

$$y = \frac{1}{x+2} + 5$$

$$x = -2$$

$$y = 1$$

خط التقارب الراسي  
خط التقارب الافقي

حدد خطوط التقارب

الخطوة 1

أنشئ جدولاً للقيم

الخطوة 2

حدد خطوط التقارب عيّن كل نقطة وارسم منحنى منتظمًا يصلها ببعض.

