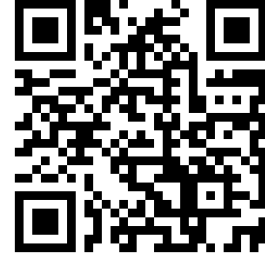


شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



حل الدرس الخامس الدوال الأسية من الوحدة الثامنة

موقع المناهج ⇨ المناهج الإماراتية ⇨ الصف التاسع العام ⇨ رياضيات ⇨ الفصل الثاني ⇨ الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام



روابط مواد الصف التاسع العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

أسئلة الامتحان النهائي	1
أسئلة الامتحان النهائي	2
تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري - ريفيل	3
تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري	4
نموذج الهيكل الوزاري - ريفيل	5



سوف أضع إجابات هذه الأسئلة هنا

8-5 الدوال الأسية

ورقة عمل الصف التاسع المتقدم

2- تحديد البيانات التي تعرض سلوكا أسيا.

1- تمثيل الدوال الأسية بيانيا.

في هذا الدرس سوف نتعلم:

يمكن تلخيص الخصائص الأساسية للتمثيلات البيانية للدوال الأسية كالتالي.

المفهوم الأساسي التمثيلات البيانية للدوال الأسية

دوال الاضمحلال الأسّي

المعادلة: $f(x) = ab^x$, $a > 0$, $0 < b < 1$

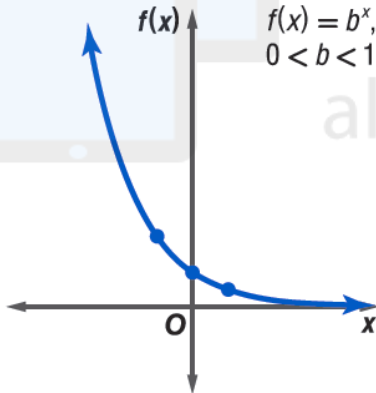
المجال، المدى: جميع الأعداد الحقيقية؛ جميع الأعداد الحقيقية الموجبة

نقاط التقاطع: نقطة تقاطع واحدة مع المحور

الرأسي y ، لا توجد نقاط تقاطع مع المحور الأفقي x

السلوك الطرفي: مع تزايد x ، تقترب $f(x)$ من 0؛

مع تناقص x ، تتزايد $f(x)$



دوال النمو الأسّي

المعادلة: $f(x) = ab^x$, $a > 0$, $b > 1$

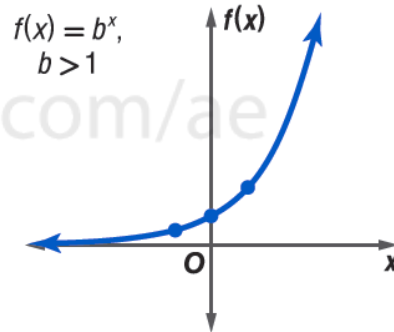
المجال، المدى: جميع الأعداد الحقيقية؛ جميع الأعداد الحقيقية الموجبة

نقاط التقاطع: نقطة تقاطع واحدة مع المحور

الرأسي y ، لا توجد نقاط تقاطع مع المحور الأفقي x

السلوك الطرفي: مع تزايد x ، تتزايد $f(x)$ ؛ مع

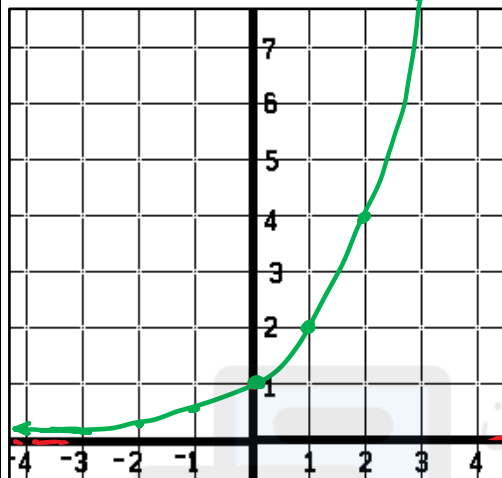
تناقص x ، تقترب $f(x)$ من 0





مثل كل دالة بيانيًا. جد المقطع من المحور الرأسى y واذكر المجال والمدى.

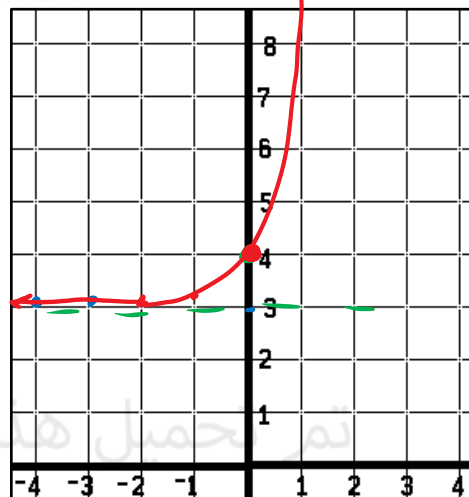
$$y = 2^x$$



x	y
3	8
2	4
1	2
0	1
-1	0.5
-2	0.25
-3	0.125

المجال $x = x \in \mathbb{R}$
المدى $y = y > 0$

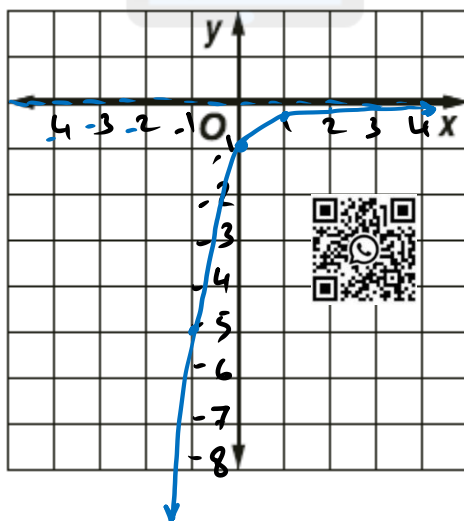
$$f(x) = 6^x + 3$$



x	y
3	219
2	39
1	9
0	4
-1	3.166
-2	3.0277
-3	3.0046

جميع الأعداد الحقيقية $x \in \mathbb{R}$ المجال x
المدى $y = y > 3$

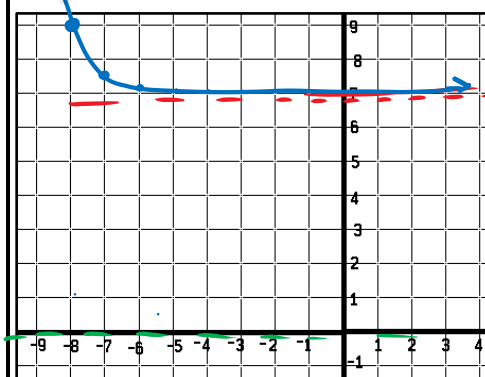
$$y = -\left(\frac{1}{5}\right)^x$$



x	y
3	-8×10^{-3}
2	-0.04
1	-0.2
0	-1
-1	-5
-2	-25
-3	-125

جميع الأعداد الحقيقية $x \in \mathbb{R}$ المجال x
المدى $y \rightarrow y < 0$

$$f(x) = \frac{1}{8} \left(\frac{1}{4}\right)^{x+6} + 7$$



x	y
-9	15
-8	9
-7	7.5
-6	7.1
-5	7.03
-4	7.007
-3	7.001

المجال $x \rightarrow x \in \mathbb{R}$
المدى $y \rightarrow y > 7$



حدد ما إذا كانت مجموعة البيانات المعروضة أدناه تعرض سلوكًا أسّيًا. اكتب نعم أو لا. اشرح لِم أو لِم لا.

x	1	2	3	4	5	6
y	-4	-2	0	2	4	6

$$\frac{-2}{-4} = \frac{1}{2} \quad \frac{0}{-2} = 0 \quad \left(\frac{2}{0}\right) \quad \frac{4}{2} = 2$$

لا / مع قيم المجال على مسافات منتظمة
ولكن قيم المجال ليس لها نسبة ثابتة.

x	2	4	6	8	10	12
y	1	4	16	64	256	1024

$$\frac{4}{1} = \frac{16}{4} = \frac{64}{16} = \frac{256}{64} = \frac{1024}{256} = 4$$

نعم / تقع قيم المجال على مسافات منتظمة، ولقيم

المعدل نسبة مشتركة = 4

علم الأحياء تمثل الدالة $f(t) = 100(1.05)^t$ نمو أعداد ذبابة الفاكهة، حيث $f(t)$ هي الذباب t هي الزمن بالأيام.

a. ما قيم المجال والمدى المعقولة في سياق هذا الموقف؟ اشرح.

b. بعد أسبوعين، كم يبلغ تقريبًا عدد الذباب في هذا التجمع؟

[a] المجال صور t في المجال صور الزمن $t \geq 0$

المعدل صور $f(t)$ عدد الذباب $f(t) \geq 100$

[b] $f(t) = 100(1.05)^{14}$

ذبابة ≈ 198

استخدام النماذج يزيد عدد البكتيريا في مزرعة وفقًا للنموذج $p = 300(2.7)^{0.02t}$ ← عدد البكتيريا
حيث t هي عدد الساعات $t = 0$ تقابل الساعة 9:00 صباحًا.



a. استخدم هذا النموذج لتقدير عدد البكتيريا الساعة 11 صباحًا

b. مثل الدالة بيانًا واذكر اسم نقطة التقاطع p . صف ما تمثله نقطة التقاطع p وصف مجال ومدى منطقيين لهذا الموقف.

[a] $t = 11 - 9 = 2 \Rightarrow p = 300(2.7)^{0.02(2)} = 312$

[b] * نقطة التقاطع هي $(0, 300)$ وتعني أن عدد البكتيريا كان 300 عند الساعة التاسعة صباحًا.

مجال $t \geq 0$ / المعدل $p \geq 300$

