شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية

ملزمة الدرس السادس نظرة عامة على رسم المنحنيات من الوحدة الرابعة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني والورقي - بريدج
2	حل اختبار تجريبي يحاكي الامتحان النهائي وفق الهيكل الوزاري
3	اختبار تجريبي يحاكي الامتحان النهائي وفق الهيكل الوزاري
4	حل تجميعة أسئلة بونس متوقعة في الامتحان النهائي
5	تجميعة أسئلة بونس متوقعة في الامتحان النهائي

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Overview of Curve Sketching نظرة عامة على رسم المنحنيات (4-6)

فإنَّنا يجب أن نحدد النقاط التالية عند رسم تمثيل بياني للدالة $y = f(x)$:

- We must specify the following points when drawing a graph of the function $y = f(x)$:

1) The Domain

-1 المجال

2) Vertical, horizontal and slant asymptotes, if any

-2 خطوط التَّقارب الرأسية وخطوط التَّقارب الأفقية والمائلة إن وجدت

3) Determine where f is increasing and decreasing, and find any extrema

-3 أين تكون الدالة متزايدة وأين تكون متناقصة وكذلك القيم القصوى

4) Determine where the graph is concave up and concave down, and locate any inflection points

-4 تحديد ما إذا الكان التَّمثيل البياني مقعر لأعلى أم لأسفل ونقاط الانعطاف

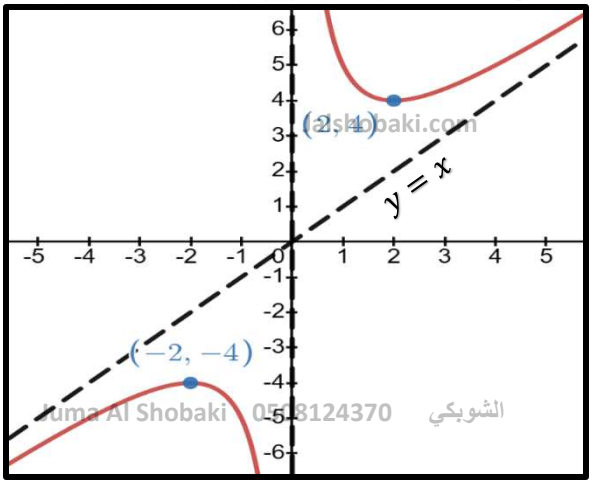
5) Locate x- and y-intercepts, if any

-5 المقاطع مع محور x ومحور y

في الأسئلة التالية، ارسم بيانياً الدالة، والمقصود إيجاد كل ما يتعلق بالدالة ثمَّ ارسم؟

Graph the function, showing all significant features?

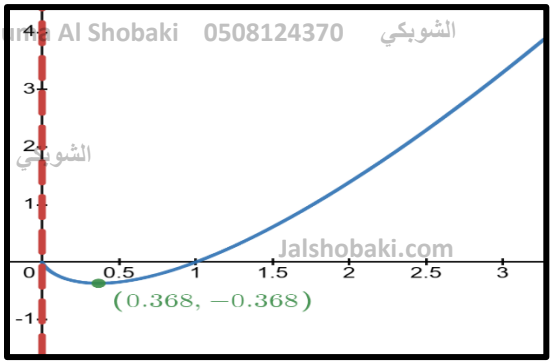
1) $f(x) = x + \frac{4}{x}$



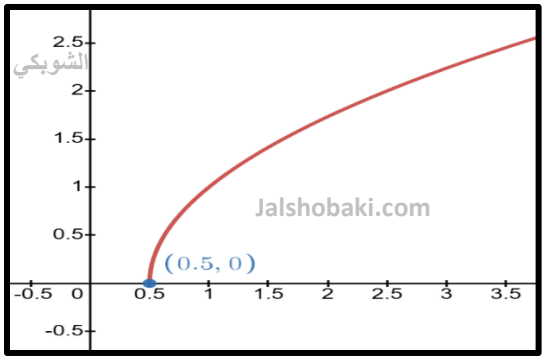
Jalshobaki.com

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

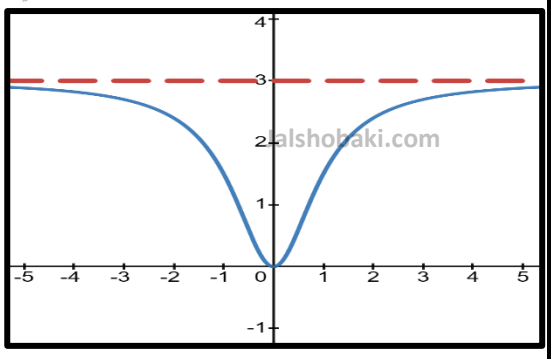
2) $f(x) = x \ln x$



3) $f(x) = \sqrt{2x-1}$

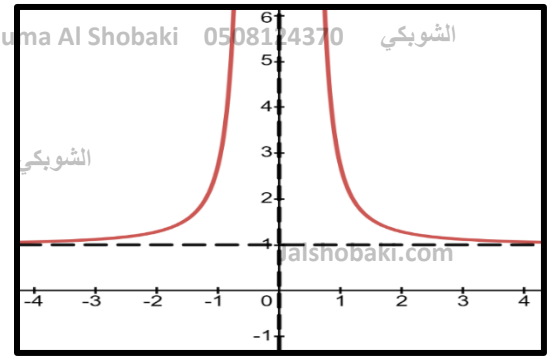


4) $f(x) = \dfrac{3x^2}{x^2+1}$



Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

5) $y = e^{\frac{1}{x^2}}$



Jalshobaki.com

- تتضمَّن "عائلة الدوال" وسيطاً هو c ، وتؤثر قيمته على خصائص الدوال
- The "family of functions" contains a parameter c. The value of c affects the properties of the functions

س1) حدد أوجه الاختلاف إن وجدت عندما $c > 0$, $c < 0$, $c = 0$ للدالة $f(x) = x^4 + cx^2$

Determine what differences, if any, there are for c being zero, positive or negative for $f(x) = x^4 + cx^2$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

في الأسئلة التالية جد دالة يوجد بتمثيلها البياني خطوط التقارب المعطاة؟

Find a function whose graph has the given asymptotes?

1) $x = -1$, $x = 1$, $y = 0$

Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي
Jalshobaki.com

2) $x = -1$, $x = 1$, $y = 2$, $y = -2$

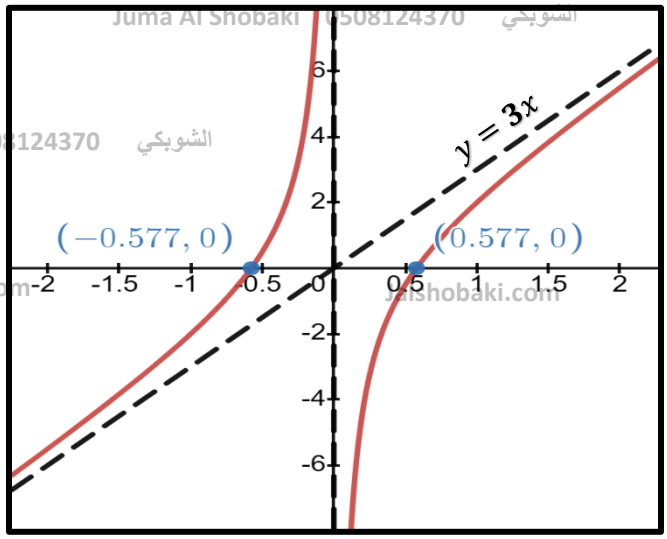
Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

للدالة f خط تقارب مائل $y = mx + b$, $m \neq 0$ ، إذا كانت $\lim_{x \to \pm\infty} [f(x) - (mx + b)] = 0$

- The function f has a slant asymptote $y = mx + b$, $m \neq 0$, if $\lim_{x \to \pm\infty} [f(x) - (mx + b)] = 0$

س1) جد خط التقارب المائل للدالة $f(x) = \frac{3x^2 - 1}{x}$ ؟ (ارشاد استخدم القسمة المطولة)، ثم ارسم الدالة بيانياً وخط التقارب الخاص بها على المحاور نفسها؟

Find the slant asymptote for $f(x) = \frac{3x^2 - 1}{x}$? (Use long division to rewrite the function) Then, graph the function and its asymptote on the same axes?



Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

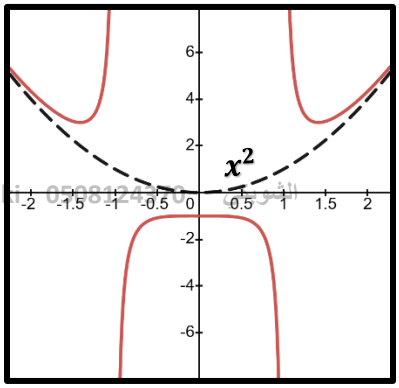
Juma Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

هنالك ما يسمى منحنى تقارب للدالة، أي غير خطوط التقارب الرأسية والأفقية والمائلة على سبيل المثال يكون $y = x^2$ منحنى تقارب للدالة إذا كان $\lim_{x \to \mp\infty} [f(x) - x^2] = 0$

✓ It can be useful to identify asymptotes other than vertical and horizontal. For example, the parabola $y = x^2$ is an asymptote of $f(x)$ if $\lim_{x \to \mp\infty} [f(x) - x^2] = 0$

Jalshobaki.com

س1) وضح أنَّ x^2 هو منحنى تقارب للدالة $f(x) = \frac{x^4 - x^2 + 1}{x^2 - 1}$ ؟ ؟ Show that x^2 is an asymptote of $f(x) = \frac{x^4 - x^2 + 1}{x^2 - 1}$?



رسم التمثيل البياني بناءً على ميزات وإشارة كل من المشتقة الأولى والثانية

س1) الجدول التالي يبين قيم الدالة ومشتقتها عند بعض النقاط

$f(0)$	$f(2)$	$f(6)$	$\bar{f}(0)$	$\bar{f}(2)$	$\bar{f}(6)$
1	4	0	غير موجودة	غير موجودة	-1

وكانت إشارة كل من المشتقة الأولى والثانية في الفترات المحددة معطاة بالجدول التالي، ارسم التمثيل البياني؟

The sign of each of the first and second derivatives in the specified intervals is given in the following table, draw the graph?

	$x < 0$	$0 < x < 2$	$2 < x < 6$
$\bar{f}(x)$	—	+	—
$\bar{\bar{f}}(x)$	0	+	0