

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف ملخص قوانين الوحدة الثالثة الدوال الأسية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← رياضيات ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

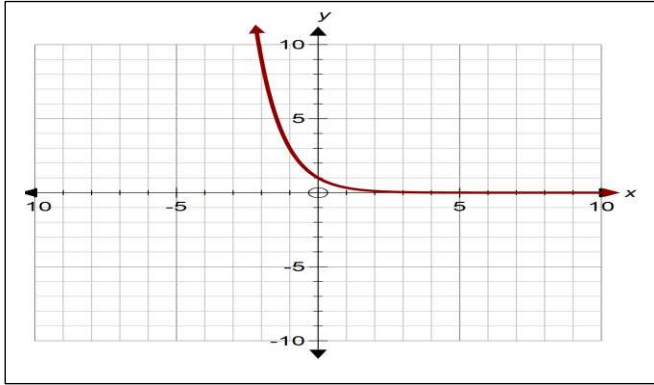
المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة رياضيات في الفصل الأول

مراجعة عامة قبل امتحان نهاية الفصل الأول من	1
التوزيع الزمني للفصل الاول	2
الدوال من منظور التفاضل والتكامل	3
اسئلة اختيار متعدد	4
امسات رياضيات	5

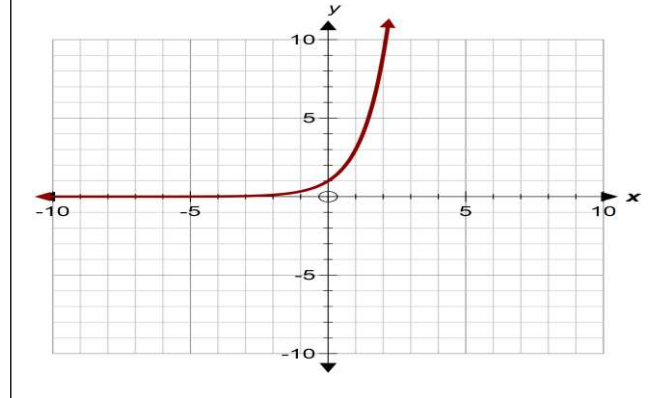
اسم الطالب /ة: الشعبة : ()

Exponential Functions ملخص الدوال الأسية

$$f(x) = b^x, 0 < b < 1$$



$$f(x) = b^x, b > 1$$

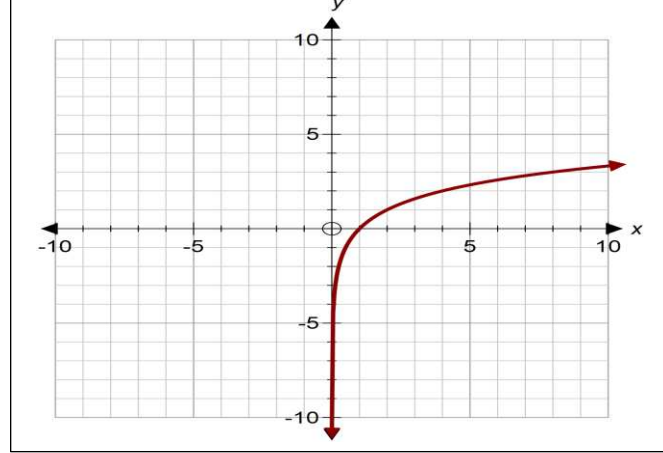
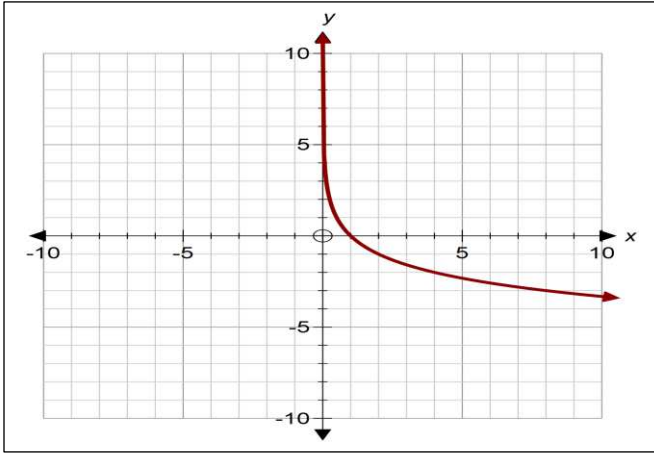


$R = (-\infty, \infty)$		Domain	المجال	1
$(0, \infty)$		Range	المدى	2
x - axis محور x		Asymptote	خط التقارب	3
Continuous on $(-\infty, \infty)$ متصل على مجاله		Continuous	الاتصال	4
x - intercept : non and y - intercept : 1		x - and y - intercept	مقطع y و x	5
$R = (-\infty, \infty)$	non	decreasing	تناقص	6
non	$R = (-\infty, \infty)$	increasing	تزايد	7
$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = 0$	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$	End Behavior	السلوك الطرفي	8
$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \infty$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = 0$			

Logarithmic Functions ملخص الدوال اللوغاريتمية

$$f(x) = \text{Log}_b x, 0 < b < 1$$

$$f(x) = \text{Log}_b x, b > 1$$



$(0, \infty)$	Domain	المجال	1
$R = (-\infty, \infty)$	Range	المدى	2
محور y y - axis	Asymptote	خط التقارب	3
Continuous on $(0, \infty)$ متصل على مجاله	Continuous	الاتصال	4
x- intercept : 1 and y- intercept : non	x- and y- intercept	مقطع y و x	5
$R = (0, \infty)$	decreasing	تناقص	6
non	increasing	تزايد	7
$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \infty$	$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$	End Behavior السلوك الطرفي	8
$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$	$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = -\infty$		

Relating Logarithmic and Exponential Forms

Logarithmic Forms	Exponential Forms
$\log_b x = y$	$b^y = x$

قواعد اللوغاريتمات Log

- $\log(a \times b) = \log a + \log b$
- $\log(a \div b) = \log a - \log b$
- $\log(a^n) = n \log a$
- $\log_b 1 = 0$, $\log_b b = 1$, $\log_b b^x = x$, $b^{\log_b x} = x$, $x > 0$
- $\log 1 = 0$, $\log 10 = 1$, $\log 100 = 2$, $\log 10^x = x$, $10^{\log x} = x$, $x > 0$

قواعد اللوغاريتم الطبيعي Ln

- $\text{Ln}(a \times b) = \text{Ln } a + \text{Ln } b$
- $\text{Ln}(a \div b) = \text{Ln } a - \text{Ln } b$
- $\text{Ln}(a^n) = n \text{Ln } a$
- $\text{Ln} 1 = 0$, $\text{Ln } e = 1$, $\text{Ln } e^x = x$, $e^{\text{Ln } x} = x$

المراجعة المركبة **Compound Interest Formula**

$$A = P \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{n \times t}$$

P : **طبلغ** , $r = \text{ratio}\%$ **النسبة** , $t = \text{time}$ **الزمن**

* **Semiannully** $n = 2$ **نصف عام** , **monthly** $n = 12$ **شهرياً**

* **daily** $n = 365$ **يوميًا** , **quarterly** $n = 4$ **ربع عام**

المراجعة المركبة المستمرة **Continuous Compound Interest Formula**

$$A = P(e)^{r \times t}$$

P : **طبلغ** , $r = \text{ratio}\%$ **النسبة** , $t = \text{time}$ **الزمن**

رَضاوُلٌ عو Exponential Growth or Decay Formulas

المعادلات الأسيّة للنمو أو الرضاوُل

Exponential Growth or Decay Formulas

نمو أو رَضاوُلٌ أُسيّ

$$N = N_0(1 + r)^t$$

If r is a growth rate , then $r > 0$

If r is a decay rate , then $r < 0$

Continuous Exponential Growth or Decay Formulas

$$N = N_0(e)^{k \times t}$$

نمو أو رَضاوُلٌ أُسيّ مَستمر

If k is a **Continuous** growth rate , then $k > 0$

If k is a **Continuous** decay rate , then $k < 0$