

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

Total Flashcards: 9 | [download](#) | [table view](#) | [print cards](#)

**Presenting the properties of an exponential function .**

**Trình bày các tính chất của hàm số mũ .**



Created By

cohtran

207 days ago

Author :

Co.H.Tran

MMPC VN

Copyright 2010

<http://cohtranhsed.yolasite.com>

Shuffle Cards :  Yes  No

[View Flashcards](#)

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS  
HAM SO MU  
Co . H. Tran  
MMPG VN  
Copyright 2010  
http://cohtranhxed.yolasite.com

Flash Card 1 of 9

Options ▾

Add to my review list

Text Size: A A A



What is the form of  
exponential function ?  
Dạng của hàm số mũ là gì ?



If  $0 < a \neq 1$  ,  
then the function  $y = f$

$$(x) = a^x \text{ is an}$$

exponential function . The  
constant  $a$  is called the base  
of the function and the variable  $x$  is  
called exponent .

Nếu  $0 < a \neq 1$  , thì  $y = f(x) = a^x$   
là hàm số mũ . Hằng số  $a$  được gọi là  
cơ số và biến số  $x$  được gọi là mũ .

Repeat

Flip

? keyboard shortcuts

PREV

NEXT



Point out the properties of exponential function .

Chỉ ra các tính chất của hàm số mũ .



Function :  $y = f(x) =$

$$a^x \quad ( a > 1 )$$

x-intercept : none \_ giao điểm với Ox : không

y-intercept :  $( 0 , 1 )$  \_ giao điểm với Oy :  $( 0,1 )$

Domain :  $\mathbb{R}$  \_ Tập xác định  $D = \mathbb{R}$

Range :  $\{ y > 0 \}$  \_ Tập giá trị  $T = \{ y > 0 \}$

Horizontal Asymptote : x-axis  $( y = 0 )$

Tiệm cận ngang : trục Ox  $( y = 0 )$

**Exponential Growth**

**Hàm mũ tăng**

Function :  $y = f(x) = a^x \quad ( 0 < a < 1 )$

x-intercept : none \_ giao điểm với Ox : không

y-intercept :  $( 0 , 1 )$  \_ giao điểm với Oy :  $( 0,1 )$

Domain :  $\mathbb{R}$  \_ Tập xác định  $D = \mathbb{R}$

Range :  $\{ y > 0 \}$  \_ Tập giá trị  $T = \{ y > 0 \}$

Horizontal Asymptote : x-axis  $( y = 0 )$

Tiệm cận ngang : trục Ox  $( y = 0 )$

**Exponential Decay**

**Hàm mũ giảm**

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS

HÀM SỐ MŨ

Co . H. Tran

MMPG VN

Copyright 2010

<http://cohtranhsed.yolasite.com>

Flash Card 3 of 9

Add to my review list

Options ▾

Text Size: A A A

← PREV



What is the **Neper's base** ?  
Cơ số Neper là gì ?



The number  $e$  (called the **Neper's base**)  $e \sim 2.7182$

Số  $e \sim 2.7182$  được gọi là cơ số Neper .

NEXT →

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS  
HAM SO MU  
Co . H. Tran  
MMPG VN  
Copyright 2010  
<http://cohtranhsed.yolasite.com>

Flash Card 4 of 9

Options ▾

Add to my review list

Text Size: A A A



Write down the formulas of exponential function .  
Hãy viết các công thức về hàm số mũ .



See the box below

(  $0 < a \neq 1$  )

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$1 / a^m = a^{-m}$$

$$a^0 = 1$$

$$a^1 = a$$

← PREV

NEXT →

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS

HÀM SỐ MŨ

Co . H. Tran

MMPG VN

Copyright 2010

<http://cohanhsed.yolasite.com>

Flash Card 5 of 9

Add to my review list

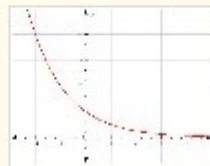
Options ▾

Text Size: **A** **A** **A**

← PREV

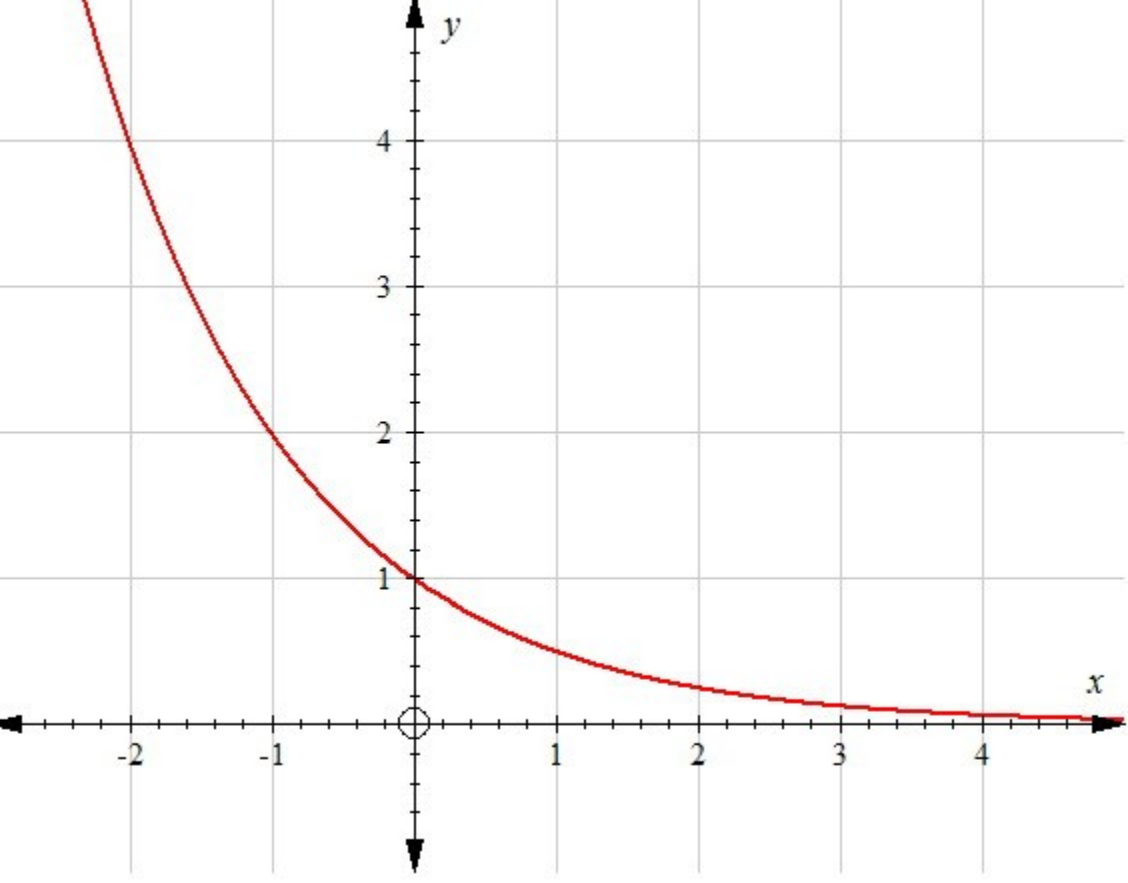


**Graph of the exponential decay function**  
**Vẽ đồ thị hàm mũ giảm .**



**DECAY**

NEXT →





## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS

HAM SO MU

Co . H. Tran

MMPG VN

Copyright 2010

<http://cohtranhsed.yolasite.com>

Flash Card 6 of 9

Add to my review list

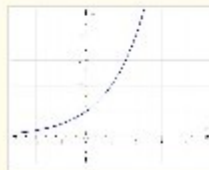
Options ▾

Text Size: A A A

← PREV



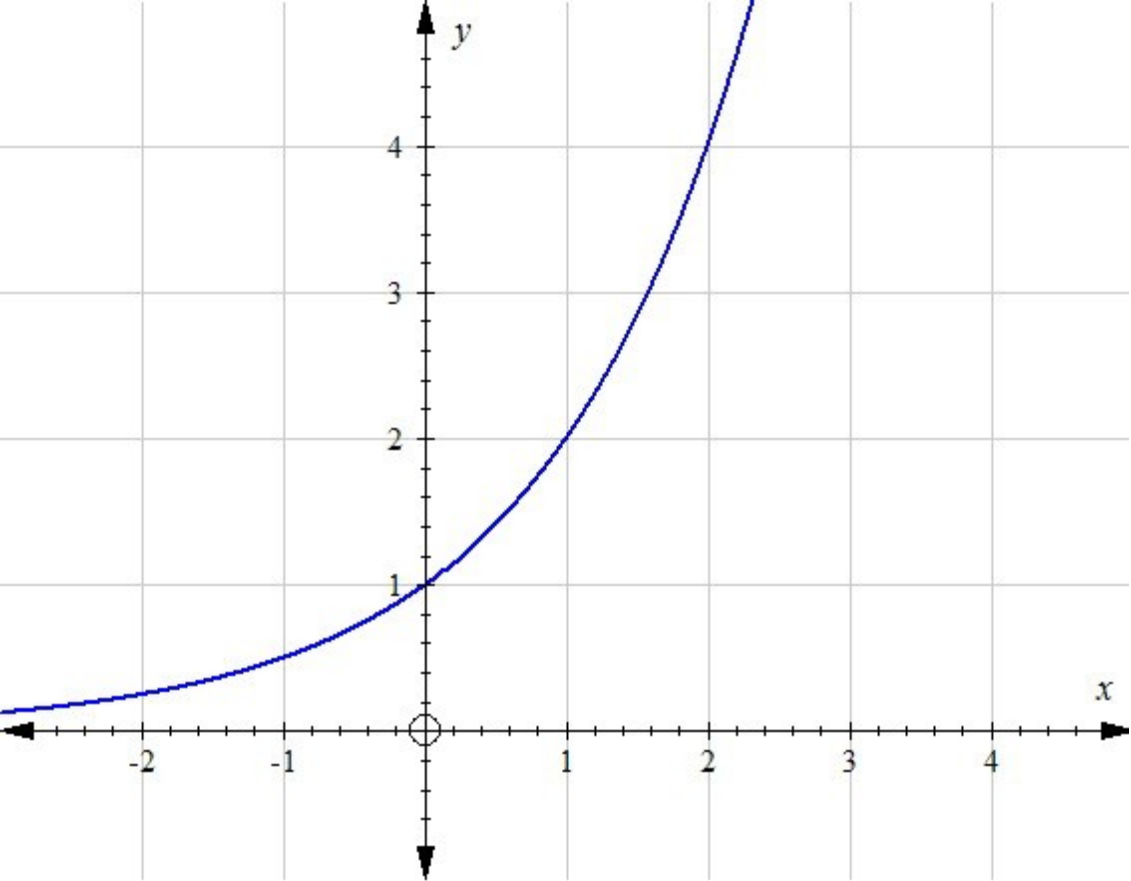
Graph of the exponential  
growth function  
Vẽ đồ thị hàm mũ tăng .



**GROWTH**

NEXT →





## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS

HAM SO MU

Co . H. Tran

MMPC VN

Copyright 2010

<http://cohtranhse.d.yolasite.com>

Flash Card 7 of 9

Options ▾

Add to my review list

Text Size: A A A

← PREV



**Remember the exponential formulas .**

**Nhớ các công thức mũ**

$$\begin{aligned} a^m \cdot a^n &= a^{m+n} & \frac{a^m}{a^n} &= a^{m-n} \\ a^{-n} &= \frac{1}{a^n} & a^0 &= 1 \\ \frac{1}{a^{-n}} &= a^n & (a^m)^n &= a^{m \cdot n} \end{aligned}$$

**Exponential formulas .**

NEXT →

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^m : a^n = a^{m-n} (a \neq 0)$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

$$\frac{1}{a^m} = a^{-m} (a \neq 0), \quad a^0 = 1, \quad a^1 = a$$

$$(a \cdot b)^m = a^m b^m$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$$

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS

HÀM SỐ MŨ

Co . H. Tran

MMPC VN

Copyright 2010

http://cohtranhsed.yolasite.com

Flash Card 8 of 9

Add to my review list

Options ▾

Text Size: **A** **A** **A**

← PREV

$$\begin{aligned} y &= a^x = \begin{cases} 2^{x-1} \\ a^{x-1} \end{cases} \\ y &= \frac{2^x}{2} = 2^{x-1} \\ y &= \frac{2^x}{2^2} = 2^{x-2} \\ y &= \frac{2^x}{2^3} = 2^{x-3} \\ y &= \frac{2^x}{2^n} = 2^{x-n} \end{aligned}$$

**Domain of an exponential function**

$$\begin{aligned} y &= a^x = \begin{cases} 0 < a \neq 1 \\ x \in \mathbb{R} \end{cases} \\ y &= (a^x)^n = a^{nx} \\ y &= a^{u(x)} = \begin{cases} 0 < a \neq 1 \\ A(x) \in \mathbb{R} \end{cases} \\ y &= a^{f(x)} \ln a = A'(x) \\ y &= (e^x)^n = e^{nx} \\ (e^{f(x)}) &= e^{f(x)} \cdot A'(x) \end{aligned}$$

**Derivative of an exponential function**

NEXT →

$$y = a^{A(x)}, \quad \begin{cases} 0 < a \neq 1 \\ A(x) \in R \end{cases}$$

$$y = \frac{P(x)}{Q(x)} ; Q(x) \neq 0$$

$$y = \sqrt[2k]{A(x)} ; k \in N \quad A(x) \geq 0$$

$$y = \frac{A(x)}{\sqrt[2k]{B(x)}} ; B(x) > 0$$

$$y = \log_a A(x) ; 0 < a \neq 1 , A(x) > 0$$

$$* y = a^x, \quad \begin{cases} 0 < a \neq 1 \\ x \in R \end{cases}$$

$$y' = (a^x)' = a^x \cdot \ln a$$

$$* y = a^{A(x)}, \quad \begin{cases} 0 < a \neq 1 \\ A(x) \in R \end{cases}$$

$$y' = a^{A(x)} \ln a \cdot A'(x)$$

$$* (e^x)' = e^x$$

$$(e^{A(x)})' = e^{A(x)} \cdot A'(x)$$

## AL121.1a Exponential function\_Hàm số mũ

EXPONENTIAL FUNCTIONS

HAM SO MU

Co . H. Tran

MMPG VN

Copyright 2010

<http://cohtranhsed.yolasite.com>

Flash Card 9 of 9

Options ▾

Add to my review list

Text Size: A A A

← PREV



**GOODBYE**



**SEE YOU SOON**

NEXT →