

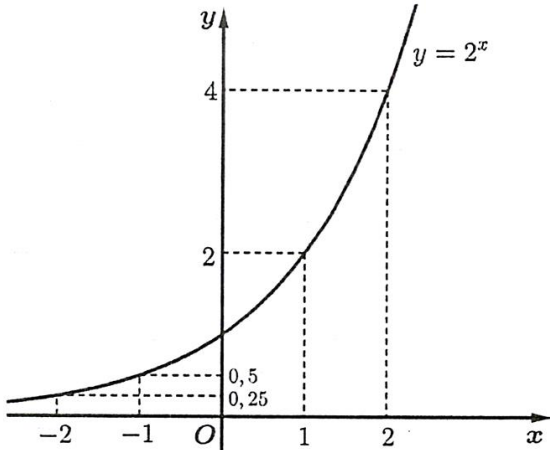
CÂU HỎI

Câu 1. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$y = 2^x$ có tập xác định $D = \mathbb{R}$		
b)	$y = \left(\frac{1}{3}\right)^x + 2e^x$ có tập xác định $D = \mathbb{R}$		
c)	$y = \log_2(x - 3x^2)$ có tập xác định $D = \left(0; \frac{1}{3}\right)$		
d)	$y = \ln x^2 + 3\log(x+2)$ có tập xác định $D = (-2; +\infty)$		

Câu 2. Cho hàm số $y = 2^x$

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$.		
b)	Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$		
c)	Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(2; 4)$		
d)	Đồ thị hàm số có hình sau bên: 		

Câu 3. Cho hàm số $y = \frac{1}{3^x}$.

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề		Đúng	Sai				
a)	Hàm số có tập xác định là $D = \mathbb{R}$.						
b)	Hàm số đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$						
c)	Hàm số đi qua điểm $A(-2; -9)$						
d)	Hàm số có bảng biến thiên như bên: <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$$+\infty$</td></tr><tr><td>y</td><td>$+\infty$ $\rightarrow 0$ </td></tr></table>	x	$-\infty$ $+\infty$	y	$+\infty$ $\rightarrow 0$		
x	$-\infty$ $+\infty$						
y	$+\infty$ $\rightarrow 0$						

Câu 4. Cho hàm số $y = \log_4 x$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$		
b)	Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$		
c)	Hàm số đi qua điểm $A\left(\frac{1}{4}; -1\right)$		
d)	Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = 1$ tại điểm có hoành độ bằng 3		

Câu 5. Cho hàm số $y = \log_{0,5} x$. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$		
b)	Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$		
c)	Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm $A(1; 0)$		
d)	Đồ thị hàm số đi qua điểm $N\left(\frac{1}{2}; 1\right)$		

Câu 6. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$\log_2 3 > \log_2 \frac{5}{2}$		
b)	$\log_{\frac{1}{e}} 2 > \log_{\frac{1}{e}} \frac{5}{4}$		
c)	$\left(\frac{1}{3}\right)^{4000} > \left(\frac{1}{3}\right)^{3999}$		
d)	$\pi^{n^2} > \pi^{n^2-1}$		

Câu 7. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$y = \log_{\frac{1}{8}} x$ có tập xác định hàm số là $D = (0; +\infty)$		
b)	$y = \ln \frac{1}{x^2}$ có tập xác định hàm số là: $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.		
c)	$y = e^{2x}$ có tập xác định hàm số là $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.		
d)	$y = \frac{6^x}{\log x} + \log(x^2 - x)$ có tập xác định hàm số là $D = [1; +\infty)$.		

Câu 8. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Hàm số $y = \left(\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{3}\right)^x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.		
b)	Hàm số $y = \log_2 x$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.		
c)	Hàm số $y = \left(\frac{e}{\pi}\right)^x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.		
d)	Hàm số $y = \log \frac{1}{x}$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.		

Câu 9. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$a^{\frac{\sqrt{3}}{3}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{2}} \Rightarrow 0 < a < 1.$		
b)	$(a-1)^{\frac{-3}{4}} > (a-1)^{\frac{-4}{5}} \Rightarrow a > 2.$		
c)	$\log_b \frac{3}{4} < \log_b \frac{4}{5} \Rightarrow b > 1$		
d)	$\log_a 5 > \log_a 6 \Rightarrow a > 1$		

Câu 10. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$a^{\sqrt{2}} < a^{\sqrt{3}}$ suy ra $a > 1$		
b)	$\log_b 30 < \log_b 29,7$ suy ra $0 < b < 1$		
c)	$a^{\frac{\sqrt{3}}{4}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{3}}$ suy ra $a < 1$		
d)	$\log_b 7 < \log_b 2$ suy ra $b > 1$		

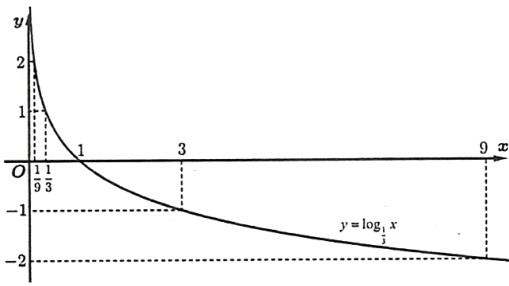
Câu 11. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Hàm số $y = \log \frac{x}{x-1}$ có tập xác định của hàm số là $D = (-\infty; 0) \cup (1; +\infty).$		
b)	Hàm số $y = \frac{e^x}{\ln x-1 }$ có tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R} \setminus \{0; 1; 2\}.$		
c)	Hàm số $y = \log_2(2x-1)$ có tập xác định của hàm số là: $D = \left(\frac{1}{2}; +\infty\right).$		
d)	Hàm số $y = \log(4x - x^2)$ có tập xác định của hàm số là: $D = (-\infty; 0) \cup (4; +\infty).$		

Câu 12. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	$a^{6,2} > a^{6,32} \Rightarrow a < 1$		
b)	$\log_a(\sqrt{3}-1) < \log_a(\sqrt{2}+1) \Rightarrow a > 1$		
c)	$(2-a)^{\frac{3}{4}} > (2-a)^2 \Rightarrow a > 1$		
d)	$(2-a)^{\frac{-1}{3}} > (2-a)^{\frac{-1}{2}} \Rightarrow a < 1$		

Câu 13. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Đồ thị $y = \log_{\frac{1}{3}} x$ có dạng bên: 		

b)	Đồ thị $y = 4^x$ có dạng bên:		
c)	Đồ thị $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ có dạng bên:		
d)	Đồ thị $y = \log_3 x$ có dạng bên:		

LỜI GIẢI

Câu 1. Tìm được tập xác định các hàm số sau. Vậy:

a) $y = 2^x$ có tập xác định $D = \mathbb{R}$.;

b) $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x + 2e^x$ có tập xác định $D = \mathbb{R}$.

c) $y = \log_2(x - 3x^2)$ có tập xác định $D = \left(0; \frac{1}{3}\right)$

d) $y = \ln x^2 + 3\log(x+2)$ có tập xác định $D = (-2; +\infty)$

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------	---------	---------	--------

a) Hàm số $y = 2^x$ xác định với mọi $x \in \mathbb{R}$ nên có tập xác định $D = \mathbb{R}$.

b) Vì mỗi hàm số $\left(\frac{1}{3}\right)^x, e^x$ đều xác định với mọi $x \in \mathbb{R}$ nên hàm số $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x + 2e^x$ có tập xác định $D = \mathbb{R}$.

c) Hàm số xác định khi và chỉ khi $x - 3x^2 > 0 \Leftrightarrow 0 < x < \frac{1}{3}$.

Tập xác định hàm số là $D = \left(0; \frac{1}{3}\right)$.

d) Hàm số xác định khi và chỉ khi $\begin{cases} x^2 > 0 \\ x+2 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 0 \\ x > -2 \end{cases}$.

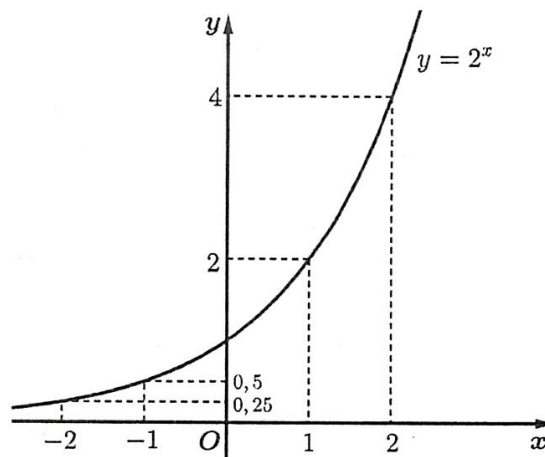
Tập xác định hàm số là $D = (-2; +\infty) \setminus \{0\}$.

Câu 2. Cho hàm số $y = 2^x$

a) Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$.

b) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$

c) Đồ thị hàm số đi qua điểm $A(2; 4)$



d) Đồ thị hàm số có hình sau bên:

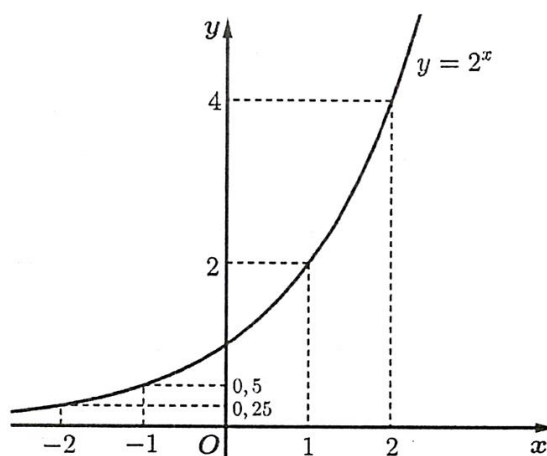
Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------	--------	---------	---------

Xét hàm số $y = 2^x$. Ta có bảng giá trị:

x	-2	-1	0	1	2
y	0,25	0,5	1	2	4

Đồ thị hàm số $y = 2^x$:



Câu 3. Cho hàm số $y = \frac{1}{3^x}$.

a) Hàm số có tập xác định là $D = \mathbb{R}$.

b) Hàm số đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$

c) Hàm số đi qua điểm $A(-2; -9)$

x	$-\infty$	$+\infty$
y	$+\infty$	$\rightarrow 0$

d) Hàm số có bảng biến thiên như bên:

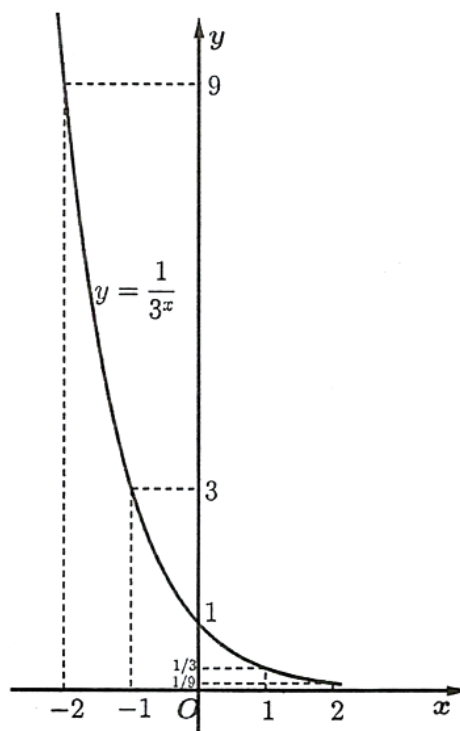
Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
---------	--------	--------	---------

Xét hàm số $y = \frac{1}{3^x} = \left(\frac{1}{3}\right)^x$. Ta có bảng giá trị:

x	-2	-1	0	1	2
y	9	3	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{9}$

Đồ thị của hàm số $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$:



x	$-\infty$	$+\infty$
y	$+\infty$	$\rightarrow 0$

Bảng biến thiên:

Câu 4. Cho hàm số $y = \log_4 x$

a) Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$

b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$

c) Hàm số đi qua điểm $A\left(\frac{1}{4}; -1\right)$

d) Đồ thị hàm số cắt đường thẳng $y = 1$ tại điểm có hoành độ bằng 3

Lời giải

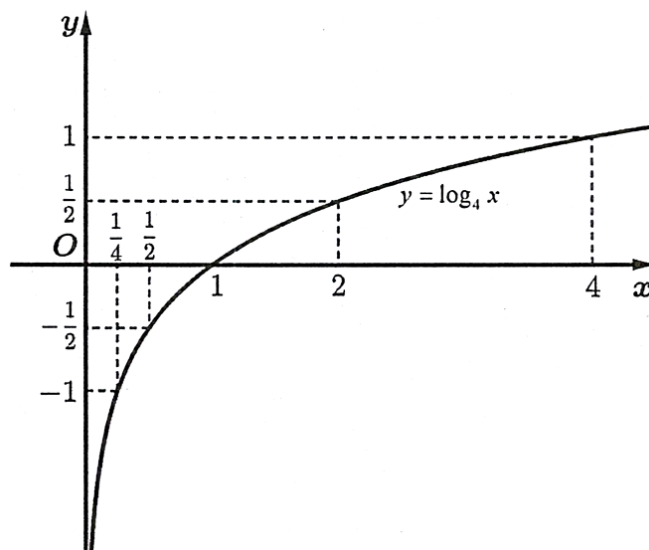
a) Sai	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------------	----------------	----------------	---------------

Xét hàm số $y = \log_4 x$.

Ta có bảng giá trị:

x	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4
y	-1	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1

Đồ thị của hàm số $y = \log_4 x$:



Câu 5. Cho hàm số $y = \log_{0,5} x$.

- a) Hàm số có tập xác định $D = \mathbb{R}$
- b) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$
- c) Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm $A(1; 0)$
- d) Đồ thị hàm số đi qua điểm $N\left(\frac{1}{2}; 1\right)$

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
---------------	----------------	----------------	----------------

Xét hàm số $y = \log_{0,5} x$. Ta có bảng giá trị:

x	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4
y	2	1	0	-1	-2

Câu 6. Sử dụng tính chất của hàm lôgarít, hàm mũ so sánh các cặp số. Vậy:

- a) $\log_2 3 > \log_2 \frac{5}{2}$
- b) $\log_{\frac{1}{e}} 2 > \log_{\frac{1}{e}} \frac{5}{4}$
- c) $\left(\frac{1}{3}\right)^{4000} > \left(\frac{1}{3}\right)^{3999}$

d) $\pi^{n^2} > \pi^{n^2-1}$

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
----------------	---------------	---------------	----------------

a) Xét hàm số $y = \log_2 x$ có cơ số $2 > 1$ nên hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Mặt khác $3 > \frac{5}{2}$ nên $\log_2 3 > \log_2 \frac{5}{2}$.

b) Xét hàm số $y = \log_{\frac{1}{e}} x$ có cơ số $\frac{1}{e} \in (0; 1)$ nên hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Mặt khác $2 > \frac{5}{4}$ nên $\log_{\frac{1}{e}} 2 < \log_{\frac{1}{e}} \frac{5}{4}$.

c) Xét hàm số $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ có cơ số $\frac{1}{3} \in (0; 1)$ nên hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Mặt khác $4000 > 3999$ nên $\frac{1}{3^{4000}} = \left(\frac{1}{3}\right)^{4000} < \left(\frac{1}{3}\right)^{3999} = \frac{1}{3^{3999}}$.

d) Xét hàm số $y = \pi^x$ có cơ số $\pi > 1$ nên hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

Mặt khác $n^2 > n^2 - 1, \forall n \in \mathbb{R}$ nên $\pi^{n^2} > \pi^{n^2-1}$.

Câu 7. Tìm được tập xác định của các hàm số sau. Vậy:

a) $y = \log_{\frac{1}{8}} x$ có tập xác định hàm số là $D = (0; +\infty)$.

b) $y = \ln \frac{1}{x^2}$ có tập xác định hàm số là: $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

c) $y = e^{2x}$ có tập xác định hàm số là $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

d) $y = \frac{6^x}{\log x} + \log(x^2 - x)$ có tập xác định hàm số là $D = [1; +\infty)$.

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
----------------	----------------	---------------	---------------

a) Hàm số xác định khi và chỉ khi $x > 0$. Tập xác định hàm số là $D = (0; +\infty)$.

b) Hàm số xác định khi và chỉ khi $\frac{1}{x^2} > 0 \Leftrightarrow x^2 > 0 \Leftrightarrow x \neq 0$.

Tập xác định hàm số là: $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$.

c) Hàm số xác định với mọi $x \in \mathbb{R}$. Tập xác định hàm số là $D = \mathbb{R}$.

$$d) \text{ Hàm số xác định khi và chỉ khi } \begin{cases} \log x \neq 0 \\ x > 0 \\ x^2 - x > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 1 \\ x > 0 \\ \begin{cases} x < 0 \\ x > 1 \end{cases} \end{cases} \Leftrightarrow x > 1.$$

Tập xác định hàm số là $D = (1; +\infty)$.

Câu 8. Xét được tính đơn điệu của các hàm số trên tập xác định. Vậy:

a) Hàm số $y = \left(\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{3}\right)^x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

b) Hàm số $y = \log_2 x$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

c) Hàm số $y = \left(\frac{e}{\pi}\right)^x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

d) Hàm số $y = \log \frac{1}{x}$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------	---------	---------	--------

a) Do $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{3} > 1$ nên hàm số $y = \left(\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{3}\right)^x$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

b) Do $2 > 1$ nên hàm số $y = \log_2 x$ đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

c) Do $\frac{e}{\pi} < 1$ nên hàm số $y = \left(\frac{e}{\pi}\right)^x$ nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

d) Có $y = \log \frac{1}{x} = \log_{\frac{1}{10}} x$ và $\frac{1}{10} < 1$ nên hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Câu 9. Tìm được điều kiện của a, b biết:

a) $a^{\frac{\sqrt{3}}{3}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{2}} \Rightarrow 0 < a < 1$.

b) $(a-1)^{\frac{-3}{4}} > (a-1)^{\frac{-4}{5}} \Rightarrow a > 2$.

c) $\log_b \frac{3}{4} < \log_b \frac{4}{5} \Rightarrow b > 1$

d) $\log_a 5 > \log_a 6 \Rightarrow a > 1$

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------	---------	---------	--------

$$\text{a) Ta có: } \begin{cases} a^{\frac{\sqrt{3}}{3}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{2}} \\ \frac{\sqrt{3}}{3} < \frac{\sqrt{2}}{2} \end{cases} \Rightarrow 0 < a < 1.$$

$$\text{b) Ta có: } \begin{cases} (a-1)^{\frac{-3}{4}} > (a-1)^{\frac{-4}{5}} \\ \frac{-3}{4} > \frac{-4}{5} \end{cases} \Rightarrow (a-1) > 1 \Leftrightarrow a > 2.$$

$$\text{c) Ta có: } \begin{cases} \log_b \frac{3}{4} < \log_b \frac{4}{5} \\ \frac{3}{4} < \frac{4}{5} \end{cases} \Rightarrow b > 1.$$

$$\text{d) } \log_a 5 > \log_a 6 \Rightarrow 0 < a < 1$$

Câu 10. So sánh được các cặp số sau. Khi đó:

$$\text{a) } a^{\sqrt{2}} < a^{\sqrt{3}} \text{ suy ra } a > 1$$

$$\text{b) } \log_b 30 < \log_b 29,7 \text{ suy ra } 0 < b < 1$$

$$\text{c) } a^{\frac{\sqrt{3}}{4}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{3}} \text{ suy ra } a < 1$$

$$\text{d) } \log_b 7 < \log_b 2 \text{ suy ra } b > 1$$

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
---------	---------	--------	--------

$$\text{a) } a^{\sqrt{2}} < a^{\sqrt{3}} \text{ suy ra } a > 1$$

$$\text{b) } \log_b 30 < \log_b 29,7 \text{ suy ra } 0 < b < 1$$

$$\text{c) Ta có } a^{\frac{\sqrt{3}}{4}} > a^{\frac{\sqrt{2}}{3}} \text{ và } \frac{\sqrt{3}}{4} < \frac{\sqrt{2}}{3} \text{ nên hàm số } y = a^x \text{ nghịch biến trên } \mathbb{R}. \text{ Vậy } 0 < a < 1.$$

$$\text{d) Ta có } \log_b 7 < \log_b 2 \text{ và } 7 > 2 \text{ nên hàm số } y = \log_b x \text{ nghịch biến trên } (0; +\infty). \text{ Vậy } 0 < b < 1.$$

Câu 11. Tìm được tập xác định các hàm số sau. Vậy:

$$\text{a) Hàm số } y = \log \frac{x}{x-1} \text{ có tập xác định của hàm số là } D = (-\infty; 0) \cup (1; +\infty).$$

$$\text{b) Hàm số } y = \frac{e^x}{\ln |x-1|} \text{ có tập xác định của hàm số là } D = \mathbb{R} \setminus \{0; 1; 2\}.$$

$$\text{c) Hàm số } y = \log_2(2x-1) \text{ có tập xác định của hàm số là: } D = \left(\frac{1}{2}; +\infty\right).$$

$$\text{d) Hàm số } y = \log(4x-x^2) \text{ có tập xác định của hàm số là: } D = (-\infty; 0) \cup (4; +\infty).$$

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------	---------	---------	--------

a) Hàm số xác định khi và chỉ khi $\frac{x}{x-1} > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x < 0 \\ x > 1 \end{cases}$.

Tập xác định của hàm số là $D = (-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$.

b) Hàm số xác định khi và chỉ khi $\begin{cases} \ln |x-1| \neq 0 \\ |x-1| > 0 \end{cases} > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} |x-1| \neq e^0 \\ x-1 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$

Tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R} \setminus \{0; 1; 2\}$.

c) Hàm số xác định khi: $2x-1 > 0 \Leftrightarrow x > \frac{1}{2}$. Vậy tập xác định của hàm số là: $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$.

d) Hàm số xác định khi: $4x-x^2 > 0 \Leftrightarrow 0 < x < 4$. Vậy tập xác định của hàm số là: $(0; 4)$.

Câu 12. So sánh được các cặp số sau. Khi đó:

a) $a^{6,2} > a^{6,32} \Rightarrow a < 1$

b) $\log_a(\sqrt{3}-1) < \log_a(\sqrt{2}+1) \Rightarrow a > 1$

c) $(2-a)^{\frac{3}{4}} > (2-a)^2 \Rightarrow a > 1$

d) $(2-a)^{-\frac{1}{3}} > (2-a)^{-\frac{1}{2}} \Rightarrow a < 1$.

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
--------	---------	--------	---------

a) $a^{6,2} > a^{6,32} \Rightarrow 0 < a < 1$

b) $\log_a(\sqrt{3}-1) < \log_a(\sqrt{2}+1) \Rightarrow a > 1$

c) Xét hàm số mũ $y = (2-a)^x$, trong đó $2-a > 0, \forall a < 2$.

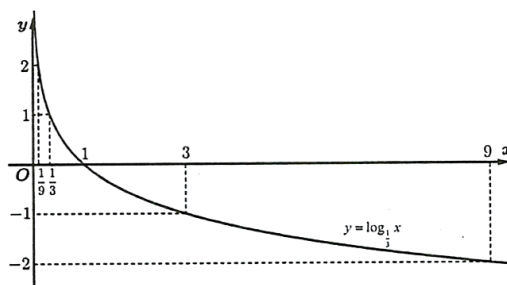
Ta biết hàm số này đơn điệu trên $\mathbb{R}$ (hoặc đồng biến, hoặc nghịch biến trên $\mathbb{R}$) và $(2-a)^{\frac{3}{4}} > (2-a)^2$ mà $\frac{3}{4} < 2$ nên hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Suy ra $(2-a) \in (0; 1) \Rightarrow \begin{cases} 2-a > 0 \\ 2-a < 1 \end{cases} \Rightarrow 1 < a < 2$.

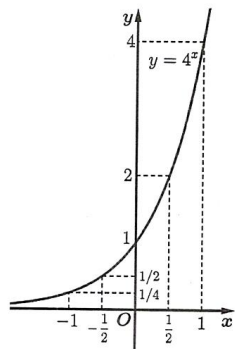
d) Xét hàm số mũ $y = (2-a)^x$, trong đó $2-a > 0, \forall a < 2$.

Ta biết hàm số này đơn điệu trên $\mathbb{R}$ và $(2-a)^{-\frac{1}{3}} > (2-a)^{-\frac{1}{2}}$ mà $-\frac{1}{3} > -\frac{1}{2}$ nên hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$. Suy ra $2-a > 1 \Rightarrow a < 1$.

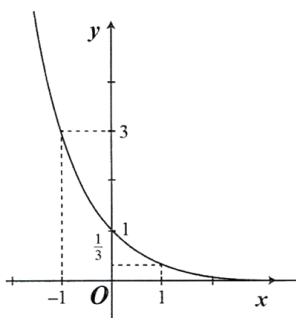
Câu 13. Vẽ được đồ thị của các hàm số sau. Khi đó:



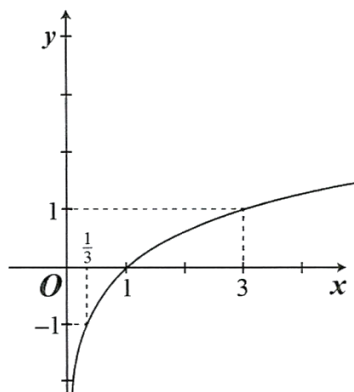
a) Đồ thị $y = \log_{\frac{1}{3}} x$ có dạng bên:



b) Đồ thị $y = 4^x$ có dạng bên:



c) Đồ thị $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ có dạng bên:



b) Đồ thị $y = \log_3 x$ có dạng bên:

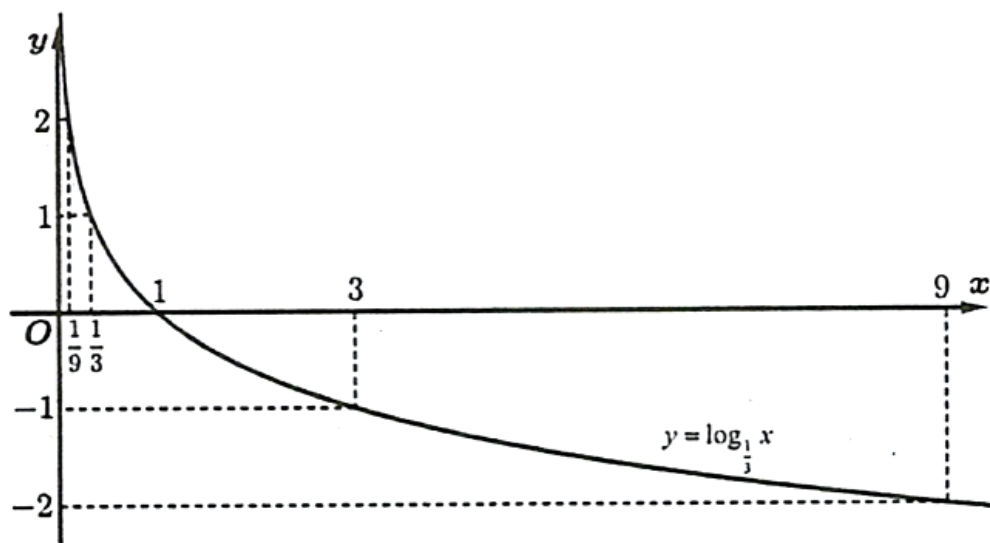
Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
----------------	----------------	----------------	----------------

a) Hàm số $y = \log_{\frac{1}{3}} x$ có bảng giá trị:

x	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{3}$	1	3	9
y	2	1	0	-1	-2

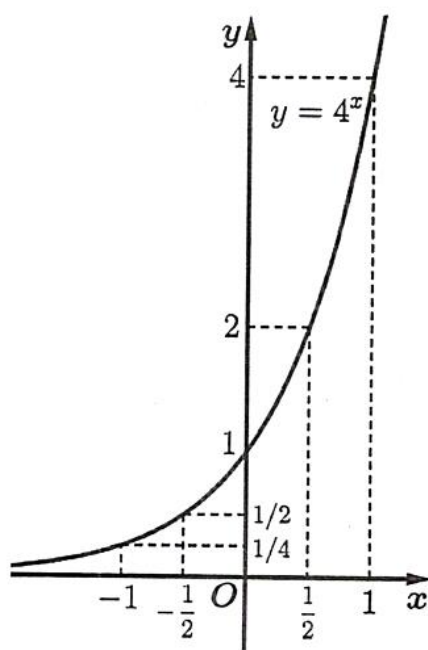
Đồ thị của hàm số $y = \log_{\frac{1}{3}} x$:



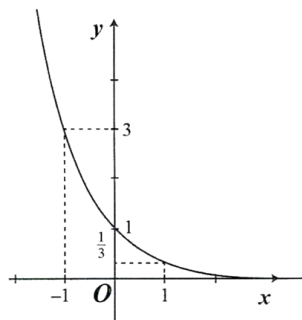
b) Hàm số $y = 4^x$ có bảng giá trị:

x	-1	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	1
y	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4

Đồ thị của hàm số $y = 4^x$:



c) Hàm số $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$ nghịch biến trên R . Hàm số qua các điểm $(0;1), (-1;3), \left(1;\frac{1}{3}\right)$ và nằm trên trục hoành. Đồ thị:



d) Hàm số $y = \log_3 x$ đồng biến trên $(0; +\infty)$. Hàm số qua các điểm $(1; 0)$, $(3; 1)$, $(\frac{1}{3}; -1)$ và nằm bên phải trục tung. Đồ thị:

