

Fișă de lucru
Funcția exponențială. Funcția logaritmică

1. Comparați numerele următoare, poziționând corespunzător semnele $<$ și $>$:

a)	$2^{\frac{5}{3}}$		$2^{\frac{3}{5}}$		$<$
b)	$\left(\frac{1}{3}\right)^{3,3}$		$\left(\frac{1}{3}\right)^{3,2}$		$<$
c)	$\pi^{2-\sqrt{3}}$		$\left(\frac{1}{\pi}\right)^{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$		$>$
d)	$\left(\frac{3}{7}\right)^{-\frac{4}{3}}$		1		$>$
e)	$(0,1)^2$		$\left(\sqrt[3]{10^5}\right)^{-1}$		$>$
f)	$\log_2 5$		$\log_2 7$		$<$
g)	$\log_{\frac{2}{3}} 11$		$\log_{\frac{2}{3}} 15$		$<$
h)	$\log_3 \frac{5}{3}$		0		$>$
i)	1		$\log_{\frac{2}{7}} 3$		$>$
j)	$\log_{\frac{1}{2}} \sqrt{3}$		$\log_4 3$		$>$

2. Stabiliți domeniul de definiție al funcțiilor:

1. $f(x) = \log_2(x - 5)$

- a) $(5, \infty)$
- b) $(-\infty, 5)$
- c) $[5, \infty)$
- d) $\mathbb{R}$

2. $f(x) = \log_{7-x} \frac{1}{2}$

- a) $\mathbb{R}$
- b) $(7, \infty)$
- c) $(-\infty, 7)$
- d) $(-\infty, 6) \cup (6, 7)$

3. $f(x) = 2^{x-5}$

- a) $(5, \infty)$
- b) $(-\infty, 5)$
- c) $[5, \infty)$
- d) $\mathbb{R}$

3. Uniți inecuațiile din coloana A cu soluțiile corespunzătoare din coloana B:

A		B	
1	$4^{x+3} \geq 32$	a	$(1, \infty)$
2	$\log_{\frac{1}{2}} x < 0$	b	$(-\infty, 3)$
3	$5(\sqrt{5})^{1-x} > 1$	c	$(-\infty, 9]$
4	$\log_{\frac{1}{5}}(\log_3 x) \geq \log_{\frac{1}{5}} 2$	d	$[1, \infty)$
		e	$[9, \infty)$