KONU:LOGARİTMA SINIF:11
HAZIRLAYAN:TUĞRUL PEKDEMİR

1) $a>0$, $a\neq 1$

$\log_a a=1$

2) $a>0$, $a\neq 1$

$\log_a 1=0$

3) $\log_{a^n} b^m=\frac{m}{n}.\log_a b$

4) $y=\log_a x \Rightarrow f^{-1}(x)=a^x$

5) $f(x)$ **grafiği ile** $f^{-1}(x)$ **grafiği** $y=x$ **doğrusuna göre simetriktir.**

6) $\log_a(x.y)=\log_a x+\log_a y$

7) $\log_a\left(\frac{x}{y}\right)=\log_a x-\log_a y$

8) $\log_a b=\frac{\log_x b}{\log_x a}$

9) $\log_a b=\frac{1}{\log_b a}$

10) $\log_a b.\log_b c.\log_c d=\log_a d$

11) $a^{\log_x b}=b^{\log_x a}$

ÖRNEKLER

1) $\log_7 7=1$ **2)** $\log_4 1=0$

3) $\log_{5^4} 7^{13}=\frac{13}{4}.\log_5 7$

4) $y=\log_3 8 \Rightarrow f^{-1}(x)=y^{-1}=3^y$

5) $\log_3(35)=\log_3(7.5)=\log_3 7+\log_3 5$

6) $\log_2 17=\frac{\log_{10} 17}{\log_{10} 2}=\frac{\log_7 17}{\log_7 2}=\ldots$

7)

$16^{\log_2 5}=5^{\log_2 16}=5^{\log_2 2^4}=5^4=625$