Proprietățile logaritmilor: exerciții

Fișele.ro

Clasa a X-a · Matematică

Matematică · ★★ Consolidat

Numele: _____ Data: _____

Ține minte ($a > 0$, $a \neq 1$, $x > 0$, $y > 0$): $\log_a (xy) = \log_a x + \log_a y$; $\log_a (x : y) = \log_a x - \log_a y$; $\log_a x^n = n \cdot \log_a x$; $\log_a a = 1$; $\log_a 1 = 0$.

1 **Calculează, folosind logaritmul produsului sau al câtului.**

$\log_6 4 + \log_6 9 =$ ____ $\log_3 54 - \log_3 2 =$ ____

$\log_2 80 - \log_2 5 =$ ____ $\lg 50 + \lg 2 =$ ____

$\log_5 50 - \log_5 2 =$ ____ $\log_{12} 3 + \log_{12} 4 =$ ____

2 **Calculează, folosind logaritmul puterii.**

$\log_2 8^5 =$ ____ $\lg 10^7 =$ ____ $\log_7 49^3 =$ ____ $\log_5 \frac{1}{25} =$ ____

3 **Scrie ca un singur logaritm.**

1. $\log_2 3 + \log_2 5 = \log_2$ ____
2. $\lg 18 - \lg 6 = \lg$ ____
3. $3 \cdot \log_5 2 = \log_5$ ____
4. $2 \cdot \lg 3 + \lg 4 = \lg$ ____

4 **Se știe că $\lg 2 \approx 0{,}301$ și $\lg 3 \approx 0{,}477$. Calculează, fără calculator.**

$\lg 6 \approx$ _____ $\lg 8 \approx$ _____

$\lg 5 \approx$ _____ $\lg 12 \approx$ _____

5 **Calculează $\log_2 6 + \log_2 12 - \log_2 9$. ★**

_____

Ți-a plăcut? ☺ 😐 ☹

Răspunsuri: Proprietățile logaritmilor: exerciții

Fișele.ro

Clasa a X-a · Matematică

Matematică · ★★ Consolidat

1 **Calculează, folosind logaritmul produsului sau al câtului.**

$\log_6 4 + \log_6 9 = \mathbf{2}$

$\log_3 54 - \log_3 2 = \mathbf{3}$

$\log_2 80 - \log_2 5 = \mathbf{4}$

$\lg 50 + \lg 2 = \mathbf{2}$

$\log_5 50 - \log_5 2 = \mathbf{2}$

$\log_{12} 3 + \log_{12} 4 = \mathbf{1}$

2 **Calculează, folosind logaritmul puterii.**

$\log_2 8^5 = \mathbf{15}$ $\lg 10^7 = \mathbf{7}$ $\log_7 49^3 = \mathbf{6}$ $\log_5 \frac{1}{25} = \mathbf{-2}$

3 **Scrie ca un singur logaritm.**

1. $\log_2 3 + \log_2 5 = \log_2 \mathbf{15}$
2. $\lg 18 - \lg 6 = \lg \mathbf{3}$
3. $3 \cdot \log_5 2 = \log_5 \mathbf{8}$
4. $2 \cdot \lg 3 + \lg 4 = \lg \mathbf{36}$

4 **Se știe că $\lg 2 \approx 0{,}301$ și $\lg 3 \approx 0{,}477$. Calculează, fără calculator.**

$\lg 6 \approx \mathbf{0{,}778}$

$\lg 8 \approx \mathbf{0{,}903}$

$\lg 5 \approx \mathbf{0{,}699}$

$\lg 12 \approx \mathbf{1{,}079}$

5 **Calculează $\log_2 6 + \log_2 12 - \log_2 9$. ★**

5) $\log_2 (6 \cdot 12 : 9) = \log_2 8 = 3$.

Mai multe fișe pentru clasa a X-a
Scanează codul sau intră pe fisele.ro/clasa-10/. Fișe gratuite, cu răspunsuri.