

LOGARYTMY – PROSTE ĆWICZENIA

1. Odgadnij i uzupełnij.

- | | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| a) $\log_3 9 = \dots\dots$ | b) $\log_2 \dots\dots = 0.5$ | c) $\log_4 32 = \dots\dots$ |
| d) $\log_5 625 = \dots\dots$ | e) $\log_2 0.5 = \dots\dots$ | f) $\log_{121} \dots\dots = 3/2$ |
| g) $\log_2 \dots\dots = 5$ | h) $\log_{25} 5 = \dots\dots$ | i) $\log \dots\dots 11 = 1/2$ |
| j) $\log \dots\dots 100 = 2$ | k) $\log_{1/5} 25 = \dots\dots$ | l) $\log \dots\dots \frac{1}{4\sqrt{2}} = \dots\dots$ |
| m) $\log \dots\dots \dots\dots = 3$ | n) $\log_{1/2} \dots\dots = -2$ | r) $\log_9 \dots\dots = -3/2$ |
| o) $\log \dots\dots 49 = \dots\dots$ | p) $\log \dots\dots 100 = -2$ | u) $\log \dots\dots 0.01 = \dots\dots$ |
| s) $\log \dots\dots 4 = 1$ | t) $\log_8 1/2 = \dots\dots$ | y) $\log_7 1 = \dots\dots$ |
| w) $\log \dots\dots \dots\dots = 1$ | x) $\log_{1/2} 8 = \dots\dots$ | ż) $\log_\pi \dots\dots = 0$ |
| z) $\log \dots\dots \dots\dots = \dots\dots$ | ź) $\log \dots\dots \dots\dots = \dots\dots$ | |

2. Oblicz.

- a) $\log_{3\sqrt{3}} 27$, b) $\log_3 5 \log_{25} 27$, c) $2^{\log_2 \sqrt{2} 15}$, d) $\log_9 \tan \frac{\pi}{6}$, e) $2^{\log_3 5} - 5^{\log_3 2}$,
f) $\log_2 3 \cdot \log_3 4 \cdot \log_4 5 \cdot \dots \cdot \log_{15} 16$

3. Bez użycia kalkulatora rozstrzygnij, która liczba jest większa.

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| a) $\log_2 7$ czy $\log_3 7$ | j) $\log_3 8$ czy $\log_2 5$ |
| b) $\log_{0,2} 7$ czy $\log_{0,3} 7$ | k) $\log_5 127$ czy $\log_{10} 999$ |
| c) $\log_2 7$ czy $\log_{0,3} 7$ | l) $\log_3 100$ czy $\log_2 10$ |
| d) $\log_{0,2} 7$ czy $\log_3 7$ | m) $\log_2 3 \cdot \log_5 7$ czy $\log_2 7 \cdot \log_5 3$ |
| e) $\log_2 0,7$ czy $\log_3 0,7$ | n) $\log_2 3 \cdot \log_7 5$ czy $\log_7 9 \cdot \log_{16} 25$ |
| f) $\log_{0,2} 0,7$ czy $\log_{0,3} 0,7$ | o) $\log_2 3$ czy $\log_3 5$ |
| g) $\log_2 0,7$ czy $\log_{0,3} 0,7$ | p) $\log_3 7$ czy $\log_5 19$ |
| h) $\log_{0,2} 0,7$ czy $\log_3 0,7$ | q) $\log_2 3$ czy $\log_5 13$ |
| i) $\log_9 27$ czy $\log_4 8$ | r) $\log_3 5$ czy $\log_{15} 56$ |