

PISANA PROVJERA ZNANJA IZ MATEMATIKE  
LOGARITAMSKA FUNKCIJA  
GRUPA A

1. (1+1) Primjenjujući definiciju logaritma izračunaj:
    - a)  $\log_3 81$
    - b)  $\log_{0.5} 16$
  2. (2+2) Izračunaj bez korištenja kalkulatora:
    - a)  $2^{2 \log_2 2}$
    - b)  $4 \log_3 27 - 3 \log_2 \sqrt{8}$
  3. (2) Ako je  $\log_3 4 = 1.2619$  koliko je  $\log_{\sqrt{3}} 16$ ?
  4. (2) Napiši kao jedan logaritam  $2 \log_3(2x - 1) + \log_3 2 - 3 \log_3 x$ .
  5. (3) Riješi jednadžbu  $4^{x-2} = 3^x$ .
  6. (4+5) Riješi jednadžbe:
    - a)  $\log_3(2x - 1) = 2$
    - b)  $\log_6(2x - 1) + \log_6(x + 3) = \log_6 2 + 2 \log_6 x$
  7. (3) Riješi nejednadžbu  $\log_3(x - 1) < 3$ .
  - 8.\* Riješi nejednadžbu  $\log_3(x - 5) + \log_3(x + 6) \geq 1$ .
- 

PISANA PROVJERA ZNANJA IZ MATEMATIKE  
LOGARITAMSKA FUNKCIJA  
GRUPA B

1. (1+1) Primjenjujući definiciju logaritma izračunaj:
  - a)  $\log_2 \frac{1}{8}$
  - b)  $\log_5 125$
2. (2+2) Izračunaj bez korištenja kalkulatora:
  - a)  $3^{3 \log_3 3}$
  - b)  $2 \log_2 \sqrt{2} + 5 \log_3 9$
3. (2) Ako je  $\log_5 6 = 1.1133$  koliko je  $\log_{25} \sqrt{6}$ ?
4. (2) Napiši kao jedan logaritam  $\log_5 3 + \log_5(3 - 2x) - 2 \log_3(x + 2)$ .
5. (3) Riješi jednadžbu  $2^x = 5^{2-x}$ .
6. (4+5) Riješi jednadžbe:
  - a)  $\log_2(3x - 1) = 4$
  - b)  $\log_5(3x - 4) + \log_5(x + 2) = \log_5 3 + 2 \log_5 x$
7. (3) Riješi nejednadžbu  $\log_2(2x + 1) \geq 4$ .
- 8.\* Riješi nejednadžbu  $\log_5(7x - 9) + \log_5(3x - 4) \leq 1$ .