

1. Ábrázold és jellemezd az alábbi függvényt!

$$f(x) = \log_{\frac{1}{2}}(x-4) - 1$$

2. Oldd meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán!

$$\log_{x-2}(5-x) = 1$$

3. Oldd meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán!

$$\log_3 x = 3 - \log_3 2$$

4. Oldd meg az alábbi egyenlőtlenséget!

$$\log_5(x^2 - x) \leq 0$$

5. Oldd meg az alábbi egyenletrendszert!

$$\lg x - 2 \cdot \lg y = 3$$

$$5 \cdot \lg x + \lg y = 4$$

6. Számítsd ki!

$$16^{\log_4 3 - \log_2 3}$$

7. Számítsd ki!

$$5^{6 \cdot \log_{125} 2 + \log_{25} 9}$$

8. Máté szeretne biciklit venni 82000Ft-ért, de csak 65000Ft-ja van. Ha ezt az összeget befektetné évi 12%-os kamatra, akkor mennyi idő múlva vehetné meg a gépet, ha annak nem változik addig ez ára?