

1. PĀRBAUDES DARBI

1.1. Eksponentvienādojumi un nevienādības

Izmēģinājuma variants

- (6 punkti) Izvēlies pareizu atbildi!
 - Izteiksme $\sqrt[9]{x^2}$ ir identiski vienāda ar izteiksmi:
A. x^{18} B. $x^{\frac{2}{9}}$ C. $x^{\frac{1}{18}}$ D. $x^{\frac{9}{2}}$
 - Izteiksmi $6^x \cdot 36$ pārveidojot par pakāpi, iegūst:
A. 6^{x+2} B. 6^{2x} C. 216^x D. 36^{x+1}
 - Izteiksmi $27^x : 3$ pārveidojot par pakāpi, iegūst:
A. 9^x B. 3^{x-1} C. 3^{3x-1} D. 81^x
 - Vienādojuma $6^x = 216$ sakne ir:
A. $x = \sqrt[5]{216}$ B. $x = 36$ C. $x = 3$ D. $x = \log_{216} 6$
 - Nevienādības $0,8^x > 0,8$ atrisinājums ir:
A. $x > 0$ B. $x < 0$ C. $x > 1$ D. $x < 1$
 - Nevienādības $4^x \leq 0$ atrisinājums ir:
A. $x \in \emptyset$ B. $x \in (0; +\infty)$ C. $x \in (-\infty; 0)$ D. $x \in (-\infty; +\infty)$
- (4 punkti) Atrisini vienādojumu $4^{2x} = 32^{x+6}$!
- (4 punkti) Atrisini nevienādību $6^{5x^2-20} < 1$!
- (5 punkti) Atrisini vienādojumu $36^x - 4 \cdot 6^x - 12 = 0$!
- (4 punkti) Atrisini nevienādību $5^{x+1} - 5^{x-1} < 24$!
- (5 punkti) Iedzīvotāju skaita I pieaugumu miljardos atkarībā no laika t pilnos gados apraksta funkcija $I(t) = 4 \cdot 1,02^t$.
 - Nosaki, kāds ir iedzīvotāju skaits sākuma momentā!
 - Nosaki, pēc cik gadiem iedzīvotāju skaits būs pieaudzis 2 reizes, salīdzinājumā ar sākumu momentu!
- (3 punkti) Atrisini vienādojumu $5^{x+1} = a - 1$ visām parametra a vērtībām!