

3 kl. kurso kartojimas

Aibės, skaitiniai ir raidiniai reiškiniai

1. Raskite aibių A ir B sąjungą ir sankirtą ir $A \setminus B$: $A = \{t, r, e, \check{c}, i, o, k, a, s\}$, $B = \{k, e, t, v, i, r, t, o, k, a, s\}$.
2. Raskite aibių A ir B sąjungą ir sankirtą, ir $B \setminus A$:
 $A = [-7; 5]$ ir $B = (-5; 7)$.
3. Raskite aibių A ir B sąjungą, sankirtą ir skirtumus, kai $A = [-17; -5]$ ir $B = (-10; 5)$.
4. A-skaičiaus 20 daliklių aibė; B-pirminių skaičių, mažesnių už 15, aibė. Raskite aibių A ir B sąjungą, sankirtą ir skirtumus.
5. Apskaičiuokite: $\frac{1}{3} + 0,6(3)$.
6. Suprastinkite reiškinį: a) $15 - |\sqrt{2} - 5|$;
b) $\sqrt{(3 - 2\sqrt{5})^2} - |2\sqrt{5} - 4|$; c) $\sqrt{(1 - \sqrt{6})^2} - |3 - \sqrt{6}| - 2\sqrt{6}$.
7. Panaikinkite iracionalumą trupmenos vardiklyje:
a) $\frac{3 + 2\sqrt{5}}{2\sqrt{5} - 1}$; b) $\left(\frac{15}{\sqrt{6} + 1} + \frac{4}{\sqrt{6} - 2} - \frac{12}{3 - \sqrt{6}} \right) \cdot (\sqrt{6} + 11)$.
8. Laipsnį su trupmeniniu rodikliu užrašykite šaknimis: a) $2^{\frac{4}{3}}$; b) $3^{-1,2}$.
9. Apskaičiuokite: a) $(3\sqrt{2} - \sqrt{98})^2 - (7\sqrt{3})^2$, b) $\left(4^0 - \frac{3}{4}\right)^{-1} + 2^8 \cdot 2^{-6}$.
10. Apskaičiuokite: a) $(-2)^{-4}$; b) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}$.
11. Atlikite veiksmus: a) $\sqrt{45} \cdot \sqrt{5}$; b) $\sqrt[3]{54} : \sqrt[3]{2}$; c) $\sqrt{\sqrt[3]{49}}$.
12. Apskaičiuokite stačiakampio, kurio kraštinių ilgių yra $\sqrt[4]{10}$ cm ir $\sqrt[4]{3,6}$ cm, plotą.
13. Kvadratinę trinarę $49 - 42x + 9x^2$ išskaidykite dauginamaisiais.
14. Suprastinkite trupmenas: a) $\frac{2x - 10}{x - 5}$; b) $\frac{16 - x^2}{x + 4}$;
c) $\frac{x - 2}{x^2 + 4x - 12}$.

15. Subendravardiklinkite trupmenas, tada jas sudėkite (atimkite):

a) $\frac{2}{3a} + \frac{1}{a}$; b) $\frac{6}{a-1} - \frac{2}{a}$; c) $\frac{2}{x-4} - \frac{5x-2}{16-x^2}$.

16. Sudauginkite (padalykite) trupmenas ir, jei galima, suprastinkite:

a) $\frac{4}{3x^2} \cdot \frac{x^8}{18}$; b) $\frac{3x-9}{x} : \frac{x-3}{2x^2}$; c) $\frac{1-a}{4a+8b} \cdot \frac{a^2+4ab+4b^2}{3-3a}$.

Namų darbas

1. Raskite aibių A ir B sąjungą ir sankirtą ir $A \setminus B$: $A = \{k, a, t, i, n, a, s\}$,

$$B = \{k, e, t, v, i, r, t, o, k, a, s\}.$$

2. Raskite aibių A ir B sąjungą ir sankirtą, ir $B \setminus A$:

$$A = [-14; 5] \text{ ir } B = (-5; 72).$$

3. A-skaičiaus 25 daliklių aibė; B-pirminių skaičių, mažesnių už 15, aibė. Raskite aibių A ir B sąjungą, sankirtą ir skirtumus.

4. Apskaičiuokite: $1\frac{3}{5} + 0,7(6)$.

5. Suprastinkite reiškinį: a) $14 - |\sqrt{13} - 4|$;

b) $\sqrt{(3-2\sqrt{5})^2} + |4-3\sqrt{2}|$. c) $\sqrt{(2-\sqrt{3})^2} + |\sqrt{3}-7| + 2\sqrt{3}$.

6. Panaikinkite iracionalumą trupmenos vardiklyje:

a) $\frac{8}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$; b) $\left(\frac{12}{\sqrt{15}-3} - \frac{28}{\sqrt{15}-1} + \frac{1}{2-\sqrt{3}} \right) \cdot (6-\sqrt{3})$.