1 VARIANTAS
VERTINAMAS TIK ATSAKYMAS

UŽDAVINIAI	TAŠKAI

1. Žinomos aibės: $A = \{2; 3; 4; 5;\ 6\}$; B={2;3;5; 7}; C={5;6} Atlikite šiuos veiksmus:

a) $B \cup C =$ 0,5

b) $A \cap B =$ 0,5

c) $A \backslash B =$ 0,5

d) $(A \cap B) \backslash C =$ 0,5

2. Apskaičiuokite: $9^{log_3 6 - log_3 3} =$ 1

3. Žinomos aibės: $A = (-1; 8)$; B=[2;8); C=[8;10] Iliustruokite skaičių tiesėje ir atlikite šiuos veiksmus:

$a)\ A \cup C =$ → 0.5

$b)\ B \cap C =$ → 0.5

$c)\ A \cup B =$ → 0.5

$d)\ A \cap B =$ → 0,5

4. Atlikite veiksmus su skaičių aibėmis:

a) $N \cup Z =$ 0,5 ; b) $R \backslash I =$ 0,5 ; c) $(R \backslash I) \cup Z =$ 1

5. Kuris iš užrašytų skaičių yra mažiausias ? Apibraukite teisingą atsakymą. 1

A. $2 \cdot 10^{-6}$ B. $2 \cdot 10^{-5}$ C. $-2 \cdot 10^{-5}$ D. $-2 \cdot 10^{-3}$ E. $-2 \cdot 10^{-6}$

MATKLUBAS

TEMA: SKAIČIAI. REIŠKINIAI

6. Kam lygus skaičiaus 16^{44} ketvirtadalis? Apibraukite teisingą atsakymą. 1

A. 4^{22} B. 2^{88} C. 2^{174} D. 4^{11} E. 16^{11}

7. Apskaičiuokite $\sqrt{2\sqrt{2\sqrt{2}}} \cdot \sqrt[8]{2} =$ 1

8. Apskaičiuokite $lg\sqrt{10\sqrt{10}}$= 1

VERTINAMAS SPRENDIMAS IR ATSAKYMAS

9. Suprastinkite: $(\sqrt{2} - 2\sqrt{3}) \cdot (3\sqrt{2} - 5\sqrt{3})$ = 2

10. Pakelkite kvadratu: $(3\sqrt{2} - 5\sqrt{3})^2$= 2

11. Suprastinkite: $\sqrt{(2-\sqrt{3})^2} + |\sqrt{3} - 7| + 2\sqrt{3}$ = 2

12. Apskaičiuokite $\frac{3}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} + \frac{5}{\sqrt{7}+\sqrt{2}} - \frac{2}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$ = 2

13. Apskaičiuokite $(log_3 5 + 3\, log_3 2) : (log_3 2 - log_3 80)$= 2

MATKLUBAS

14. Apskaičiuokite $log_5 4 \cdot log_6 5 \cdot log_7 6 \cdot log_8 7=$ 2

15. Apskaičiuokite $\sqrt{2^{(\sqrt{3}-1)^2} \cdot 4^{\sqrt{3}}}=$ 2

16. Suprastinkite 2

$\frac{10x-1}{20x+2} : \frac{100x^2-20x+1}{100x^2-1}=$

17. Žinome, $log_3 2=$ a, $log_3 5 =$ b. Apskaičiuokite:

a) $log_3 100 =$ 1

b) $log_3 20 =$ 1

c) lg5= 1

d) $log_2 5 =$ 1

MATKLUBAS

18. Dviženklio skaičiaus ir jo skaitmenų suma lygi 67. Raskite šį skaičių. 2

19. Suprastinkite reiškinį: 2

$\frac{y+2}{y-2}+\frac{2-y}{y+2}=$

20. Išreikškite iš formulės H 2

$$\frac{1}{F}=3\cdot\left(\frac{2}{G}-\frac{1}{H}\right)$$

21. Suprastinkite trupmeną 2

$\frac{\sqrt{ab}-b}{b\sqrt{a}-a\sqrt{b}}=$

MATKLUBAS

22. Apskaičiuokite: 0,2(3) +0,(7) 2

23. Suprastinkite trupmeną 2

$$\frac{a^3-b^{-3}}{a^2+ab^{-1}+b^{-2}} =$$

24. Penkių skaičių aritmetinis vidurkis lygus 89. Vieną iš šių skaičių išbraukus, likusių keturių aritmetinis vidurkis lygus 57. Kokį skaičių išbraukėme? 2

25. Skaičius $p = 2{,}5 \cdot 10^{-10}$. Raskite šiam skaičiui atvirkštinį skaičių ir užrašykite jį standartine išraiška. 2

MATKLUBAS

26. Suprastinkite $\frac{lg^2(x^3)}{lg^3(x^2)} \cdot lg\sqrt{x}$. 2

27. Suprastinkite: $\left(\frac{\sqrt{x}+\sqrt{y}}{\sqrt{x}} - \frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x}-\sqrt{y}}\right) \cdot \frac{\sqrt{y}-\sqrt{x}}{x+y}$ 3

MATKLUBAS

2 VARIANTAS
VERTINAMAS TIK ATSAKYMAS

UŽDAVINIAI	TAŠKAI

1. Kuris iš užrašytų skaičių yra mažiausias? Apibraukite teisingą atsakymą. 1

$A. 3 \cdot 10^{-6}$; B. $3 \cdot 10^{-5}$; C. $-3 \cdot 10^{-3}$; D. $-3 \cdot 10^{-6}$; E-$3 \cdot 10^{-5}$

2. Žinomos aibės: $A = (-2; 6)$; B=[3;6); C=[6;8] Iliustruokite skaičių tiesėje ir atlikite šiuos vei

$A \cup C =$ → 0.5

$B \cap C =$ → 0.5

$A \cup B =$ → 0.5

$A \cap B =$ → 0,5

3. Kam lygi skaičiaus 8^{88} pusė? 1

$A. 4^{22}$ B. 2^{263} C. 2^{132} D. 4^{44} E. 8^{44}

4. Apskaičiuokite $49^{log_7 14 - log_7 2}$ 1

5. Žinomos aibės: $A = \{5;\ 6;\ 7; 8\}$; B={2;3;5; 7}; C={2;3; 7; 8}. Atlikite šiuos veiksmus:

a. $A \cup C =$ 0,5

b. $A \cap C =$ 0,5

c. $A \backslash B =$ 0,5

d. $(B \cap C) \backslash C =$ 0,5

TEMA: SKAIČIAI. REIŠKINIAI

6. Apskaičiuokite: $\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}} \cdot \sqrt[8]{3} =$ 1

7. Apskaičiuokite: 0,5

a) $N \cap Z =$ b) $R \backslash Q =$ c) $(R \backslash Q) \cup I =$ 0,5

1

8. Apskaičiuokite $log_2 \sqrt{2\sqrt{2}}$ = 1

VERTINAMAS SPRENDIMAS IR ATSAKYMAS

9. Suprastinkite reiškinį $\frac{1+x}{1-x} + \frac{x-1}{x+1} =$ 2

10. Apskaičiuokite: 2,2(8) +3,(6) 2

11. Iš formulės išreikškite H 2

$$\frac{1}{F} = 2 \cdot \left(\frac{1}{H} - \frac{3}{G}\right)$$

12. Pakelkite kvadratu $\left(2\sqrt{3} - 5\sqrt{2}\right)^2 =$ 2

13. $Apskaičiuokite$: $\left(\sqrt{3} - 2\sqrt{2}\right) \cdot \left(5\sqrt{3} - 2\sqrt{2}\right) =$ 2

14. $Apskaičiuokite$: $\frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{6}} - \frac{3}{\sqrt{6}-\sqrt{3}} - \frac{4}{\sqrt{7}+\sqrt{3}} =$ 2

15. $Apskaičiuokite$: $\sqrt{\left(1-\sqrt{6}\right)^2} - \left|3-\sqrt{6}\right| - 2\sqrt{6} =$ 2

16. Triženklio skaičiaus ir jo skaitmenų sumos skirtumas lygus 765. Raskite šį skaičių, jei žinome, kad jo paskutinis skaitmuo 5. . 2

MATKLUBAS

17. Suprastinkite trupmeną: $\frac{a\sqrt{b}-b\sqrt{a}}{\sqrt{ba}-a}=$ 2

18. Apskaičiuokite: $log_3 11 \cdot log_{11} 19 \cdot log_{19} 27=$ 2

19. Penkių ateivių svorių vidurkis buvo 9875 kilogramai. Tada atskrido dar du ateiviai ir jų visų svorių vidurkis tapo 12583 kilogramų. Koks dviejų vėliau atskridusių ateivių svorių vidurkis? 2

20. Raskite skaičiui $p = 1{,}25 \cdot 10^{-48}$ atvirkštinį skaičių ir užrašykite jį standartine išraiška. 2

MATKLUBAS

21. Apskaičiuokite: $\sqrt{9^{\sqrt{3}} \cdot 3^{(\sqrt{3}-1)^2}} =$ 2

22. Žinome, $lg\ 2$= a, lg3 = b. Išreikškite per a ir b 1

a) lg12= 1

b) lg18= 1

c) $log_2 3$= 1

d) lg60=

23. $Apskaičiuokite$: $(2\ lg\ 3 + lg\ 3) : (lg\ 3 - lg\ 81)$= 2

24. Suprastinkite: $\frac{a^{-3}+b^3}{a^{-2}-a^{-1}b+b^2}$= 2

MATKLUBAS

25. Nesinaudodami skaičiuotuvu įrodykite: $\frac{1}{log_3 5} + \frac{1}{log_7 5} < 2$ 2

26. Suprastinkite $\frac{x^3-2x^2}{3x+3} : \frac{x^2-4}{3x^2+6x+3} =$ 2

27. Suprastinkite: $\left(\frac{a}{a-\sqrt{ab}} - \frac{b}{\sqrt{ab}+b}\right) \cdot \left(\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} - \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}\right)$ 3

MATKLUBAS