



1. $(a+1)^{2x} = 3b - 2$

$x = \log_4 5$ ise b sayısı a sayısının kaç katıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



2. $\log_a(b.c) = \log_b(a.c) = 3$ ise

$\log_c(a.b)$ kaç eşittir?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



3. $\log_{(3-2\sqrt{2})}(3+2\sqrt{2})$ işlemi kaç eşittir?

- A) $-\sqrt{3}$ B) $-\sqrt{2}$ C) -1 D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ E) $\sqrt{3}$



4. $\left| \log_{\frac{3}{5}} \frac{10}{9} \right| + \left| \log_{\frac{3}{5}} \frac{2}{3} \right|$ toplamı kaç eşittir?

- A) $\log_{\frac{3}{5}} \frac{27}{20}$ B) -1 C) 0 D) 1 E) $\log_{\frac{3}{5}} \frac{20}{27}$



5. $f(x) = \log_2 \left(1 - \frac{1}{x} \right)$ ise

$f(2) + f(3) + f(4) + \dots + f(64)$ toplamı kaç eşittir?

- A) -6 B) -4 C) -2 D) -1 E) 1



6. $\log_x \left(\frac{18n}{5} \right) = \frac{9}{4}$

$\log_x \left(\frac{10}{9n} \right) = \frac{7}{4}$

Buna göre x aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 0 B) 1 C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) $2\sqrt{2}$



7. $\log_x a = 4$ ve $\log_x b = 12$
 $\log_y a = 5$ ve $\log_y c = 30$
 ise $\log_b c$ kaçadır?



- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) 2 E) 3

8. $f(x) = \log_2(3x - 4)$
 $g(x) = \log_3(5x + 2)$
 $(f^{-1} \circ g)(a) = 4$ ise a kaçdır?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

9. $\frac{\log \frac{5}{2}}{\log 2 \cdot \log 20} + \frac{\log 50}{\log 20} - \frac{\log 5}{\log 2}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{2}$ B) 0 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2



10. $\log_2 5^{\log_{\sqrt{7}} 9} \cdot \log_1 7^{\log_{81} 8}$ işleminin sonucu kaçtır?



- A) -3 B) $-\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) 4

11. $\log_3 \sqrt{x+1} - \log_9(2-x) \geq \log_{\frac{1}{9}} 3$ eşitsizliğini sağlayan en büyük x tam sayısı kaçtır?



- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

12. $3^{\ln 4} = 2^{\ln(4x-10)}$

Yukarıdaki denklemde x kaçtır?



- A) $\frac{7}{2}$ B) 4 C) 5 D) $\frac{19}{4}$ E) $2\sqrt{10}$

13. $\frac{\log^2 6 - (1 - \log 5)^2}{2\log 3 + \log 2} \cdot \log_3 10$ işlemini kaç eştir?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{10}{3}$



14. $f(x+1) = 3^{x+3}$

$g(x) = 9^x$

$(f \circ g^{-1})(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $3^{\log_2 x}$ B) $\log_9(x+1)$ C) $\log_3 x$
D) $9\sqrt{x} + 1$ E) $9\sqrt{x}$



15. $3 \cdot \log x - \log \frac{1}{x} - 2 \cdot \log(x-12) = 0$ ise x kaç olabilir?

- A) \emptyset B) $\{0\}$ C) $\{2\}$ D) $\{0,2\}$ E) R



16. $\log 0,04 = a$ ise

$\log_2 12,5$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{-a-2}{3a+1}$ B) $\frac{2a-1}{a+3}$ C) $\frac{2a-3}{a-1}$
D) $\frac{-3a-2}{a+2}$ E) $\frac{3a-2}{a+1}$



17. $\log_{\frac{1}{3}}(x+2) \cdot \log_7(5-x) \leq 0$ eşitsizliğinin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(0,2) \cup [5,\infty)$ B) $[-4,-1) \cup (0,\infty)$ C) $[-1,4]$
D) $(-\infty,2] \cup [5,\infty)$ E) $(2,5)$



18. $(3x)^{\log_x 7} - (7x)^{\log_x 3} = 36$

Yukarıdaki denklemde x kaç eştir?

- A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{7}$



19. $x = \log_{\sqrt[3]{63}} 4$

$y = \log_{2\sqrt{2}} 3\sqrt{7}$

$z = \log_{\sqrt[4]{10}} \sqrt{3}$

x, y, z sayılarının doğru sıralanışı hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A) $z < x < y$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$
D) $z < y < x$ E) $y < z < x$

20. $x^{\log_3 x} = 6x$ denklemini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

21. $5^{2-\log_x \frac{1}{25}} - \frac{x^2}{5} = 0$ denkleminde x'in alabileceği değerlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{\sqrt{5}}{25}$ B) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ C) 1 D) 5 E) $5\sqrt{5}$

22. $\log_6 2 = a$ ve $\log_{30} 3 = b$ ise

$\log_5 2$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{ab+a}{1+b}$ B) $\frac{ab+a}{1-a}$ C) $\frac{a-ab}{b-1}$
D) $\frac{a-1}{ab-1}$ E) $\frac{ab-a}{1-ab}$

23. $4^x - 7 \cdot 2^x + 6 = 0$ denkleminin köklerinin toplamı kaçtır?

- A) 1 B) $\log_3 2$ C) $1 + \log_2 3$
D) 4 E) $\log_3 6$

24. $\log_3(x^2 + x - 2) \leq \log_3 x + \log_3(x - 1)$

eşitsizliğin çözüm kümesinde kaç tane tam sayı vardır?

- A) 0 B) 1 C) 5 D) 10 E) ∞