

1. $3^{\log_x 2} + 2^{\log_x 3} = 8$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

2. $\log_{\sqrt{2}} 25 \cdot \log_{125} 27 \cdot \log_{\sqrt{3}} 4$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 15 E) 16

3. $\log_{(ab)} a = m$ olduğuna göre,

$\log_a c \cdot \log_c b$ ifadesinin m türünden eşiti hangisidir?

- A) $\frac{1-m}{m}$ B) $\frac{1}{m}$ C) $\frac{-1}{m}$
D) $\frac{1+m}{m}$ E) $\frac{m}{1-m}$

4. $\frac{2}{1 + \log_3 5} + \frac{2}{1 + \log_5 3}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

5. $\log_{25} 64 = m$ olduğuna göre, $\log_2 5$ ifadesinin m türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

6. $\log_3(2^x + 8) = \log_3 2 + x \cdot \log_3 2$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

7. $|\log_2(x - 2)| = 1$

denkleminin çözüm kümesindeki elemanların çarpımını kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

8. $\log(x + 2) = \log(5x - 8) - \log(x - 2)$

olduğuna göre, $\log_{16} x$ in değeri kaçtır?

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

9. $a = \log_5 4$, $b = \log_2 5$ ve $z = \log_3 7$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $b < c < a$ B) $b < a < c$ C) $c < a < b$
D) $a < b < c$ E) $a < c < b$

10. $a = \log_3\left(\frac{1}{6}\right)$, $b = \log_5\left(\frac{1}{4}\right)$ ve $c = \log_2\left(\frac{1}{5}\right)$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $a < b < c$ B) $c < b < a$ C) $b < c < a$
D) $b < a < c$ E) $c < a < b$

11. Aşağıdaki ifadelerden kaç tanesinin değeri (2,3) aralığındadır?

- I. $\log_2 5$ II. $\log_3 12$
 III. $\log_4 27$ IV. $\log_5 73$
 V. $\log_6 29$ VI. $\log_8 217$

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. $\left(\frac{1}{5}\right)^{4x-1} \leq \left(\frac{1}{5}\right)^{3x+4}$

olduğuna göre, x için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x \leq 3$ B) $x \leq 5$ C) $x \leq 7$
 D) $x \geq 5$ E) $x \geq 3$

13. $e^{2x} - 5e^x + 6 = 0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 olduğuna göre $x_1 + x_2$ toplamı kaçtır?

- A) $\ln 2$ B) $\ln 3$ C) $\ln 5$ D) $\ln 6$ E) $\ln 7$

14. $9^x - 7 \cdot 3^x + 12 = 0$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) {1} B) $\{\log_3 4\}$ C) {1, 4}
 D) $\{1, \log_3 4\}$ E) $\{4, \log_3 4\}$

15. Aşağıda verilen bağıntılardan kaç tanesi üstel fonksiyondur?

- I. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = 2^x$
 II. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = (-4)^x$
 III. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = (-1)^x$
 IV. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$
 V. $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}^+, f(x) = (2\pi)^x$

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

16. $\log_3(x \cdot y) = 3$

$\log_3 x - \log_3 y = 1$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

- A) {(9, 3)} B) {(-3, -9)(3, 9)}
 C) {(9, -3)(3, -9)} D) {(3, 3)(9, 9)}
 E) {(9, 3)(-9, -3)}

17. $\log_3\left(\frac{x-2}{x-4}\right) = 1$

ise x kaçtır?

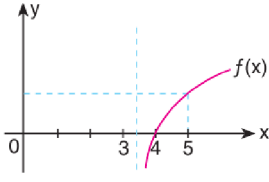
- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

18. $5^{\ln x} - 5^{1-\ln x} - 4 = 0$

denkleminin çözü kümesi nedir?

- A) $\left\{e, \frac{1}{e}\right\}$ B) $\left\{\frac{1}{e}\right\}$ C) $\left\{e, \frac{1}{e^2}\right\}$
 D) {e} E) $\left\{e^2, \frac{1}{e}\right\}$

19.



$f(x) = \log_2(x - b)$ fonksiyonunun grafiğine göre b kaçtır?

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

20. $f(x) = \log_a(2x - 1)$

fonksiyonunun grafiği üzerindeki noktalardan birisi $A(5,2)$ olduğuna göre, $f^{-1}(4)$ ün değeri kaçtır?

- A) 21 B) 27 C) 31 D) 37 E) 41

21. $\log_{1/2}(\log_2(\log_2 x) - 1) = 0$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?

- A) 64 B) 32 C) 16 D) 8 E) 4

22. $\frac{1}{1 + \frac{1}{\log_2 3}}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\log_3 12$ B) $\log_6 2$ C) $\log_6 18$
D) $\log_2 12$ E) $\log_6 3$

23. $\frac{\ln 3}{\ln 5} \cdot \log_{\sqrt{3}} 8 \cdot \log_2 25$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 16 B) 12 C) 8 D) 6 E) 4

24. $\log_2(x^3 \cdot y) = 10$ ve

$\log_2 \frac{x}{y} = -2$ olduğuna göre,

$x \cdot y$ çarpımının değeri kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 32 E) 64

25. $\log_2(\sin x) + \log_2(\cos x) = -2$

eşitliğini sağlayan en küçük x dar açısı kaç radyandır?

- A) $\frac{\pi}{30}$ B) $\frac{\pi}{24}$ C) $\frac{\pi}{18}$ D) $\frac{\pi}{12}$ E) $\frac{\pi}{10}$

26. $\log_5 3 = m, \log_3 2 = n$

olduğuna göre, $\log_{18} 15$ ifadesinin m ve n cinsinden eşiti nedir?

- A) $\frac{m+1}{mn+2}$ B) $\frac{m+1}{mn+2m}$ C) $\frac{n+1}{m+2}$
D) $\frac{mn+1}{m+2}$ E) $\frac{n+1}{2m+n}$

27. $\ln(\ln(\ln x)) = 1$

denklemini sağlayan x değeri hangisidir?

- A) e B) e^2 C) e^3 D) e^e E) e^{e^e}

28. $\sqrt{\left(\log_7 \frac{1}{13}\right)^2 + (\log_7 13)^2}$
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\sqrt{2} \log_7 13$ B) $\sqrt{2 \log_7 13}$
C) $\log_7 13 \sqrt{2}$ D) $\sqrt{\log_7 13}$
E) $\log_7 \sqrt{13}$

29. $\log_5 \left(\frac{126!}{125! + 124!} \right)$ ifadesinin eşiti kaçtır?

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

30. $3^{\log x} + \frac{9}{3^{\log x}} = 10$

denkleminin çözüm kümesi hangisidir?

- A) $\left\{ \frac{1}{100}, 1 \right\}$ B) $\left\{ \frac{1}{10}, 1 \right\}$ C) $\{10, 100\}$
D) $\{1, 100\}$ E) $\left\{ \frac{1}{100}, 10 \right\}$

31. $x^2 + y^2 = 25$

$\log x + \log y = \log 48 - \log 4$

denklemlerini sağlayan (x, y) ikilisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) (-4, -3) B) (5, 0) C) (3, 5)
D) (4, 3) E) (5, 5)

32. $\log_3 2 = x$ ise $\frac{\log_3 3! + \log_3 2!}{\log_3 3! - \log_3 2!}$

ifadesinin x cinsinden eşiti nedir?

- A) x + 1 B) 2x C) 2x + 1
D) $x^2 + 1$ E) 2x + 2

33. $\log_5 4 = a$, $\log_{25} 256 = b$ ise a ve b arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a = 2b B) b = 2a C) a = b
D) 2a = 3b E) 3a = 2b

34. $f(x) = \log_2 \left(\frac{x^2 - x - 6}{25 - x^2} \right)$

fonksiyonunun en geniş tanım kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\infty, -5) \cup (5, \infty)$ B) $(-\infty, -2) \cup (3, \infty)$
C) $(-5, -2) \cup (3, 5)$ D) $(-2, 5) \cup (3, \infty)$
E) $(-5, -2) \cup (5, \infty)$

35. $3^{\ln x} + 3^1 - \ln x - 4 = 0$

denkleminin çözüm kümesi hangisidir?

- A) $\left\{ \frac{1}{e}, e \right\}$ B) $\left\{ \frac{1}{e}, 1 \right\}$ C) $\left\{ e^2, \frac{1}{e} \right\}$
D) $\{1, e\}$ E) $\left\{ \frac{1}{e}, \frac{1}{e^2} \right\}$

Cevap Anahtarı

1. D	19. C
2. E	20. E
3. A	21. C
4. E	22. E
5. D	23. B
6. E	24. E
7. C	25. D
8. B	26. B
9. E	27. E
10. E	28. A
11. C	29. C
12. D	30. D
13. D	31. D
14. D	32. C
15. C	33. B
16. A	34. C
17. C	35. D
18. D	