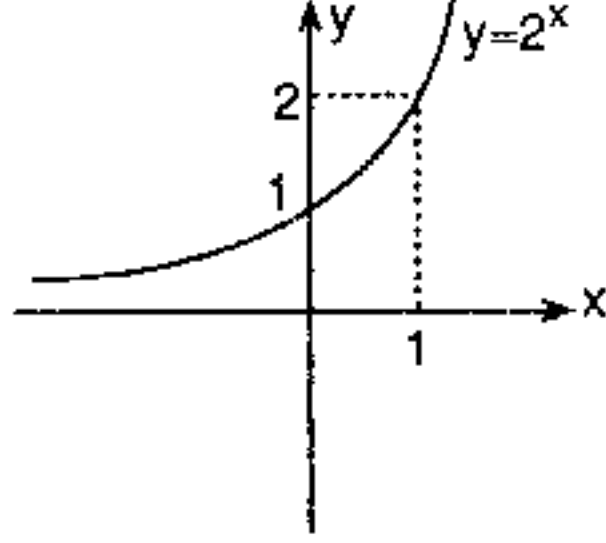


**ÖSS - MATEMATİK-2**

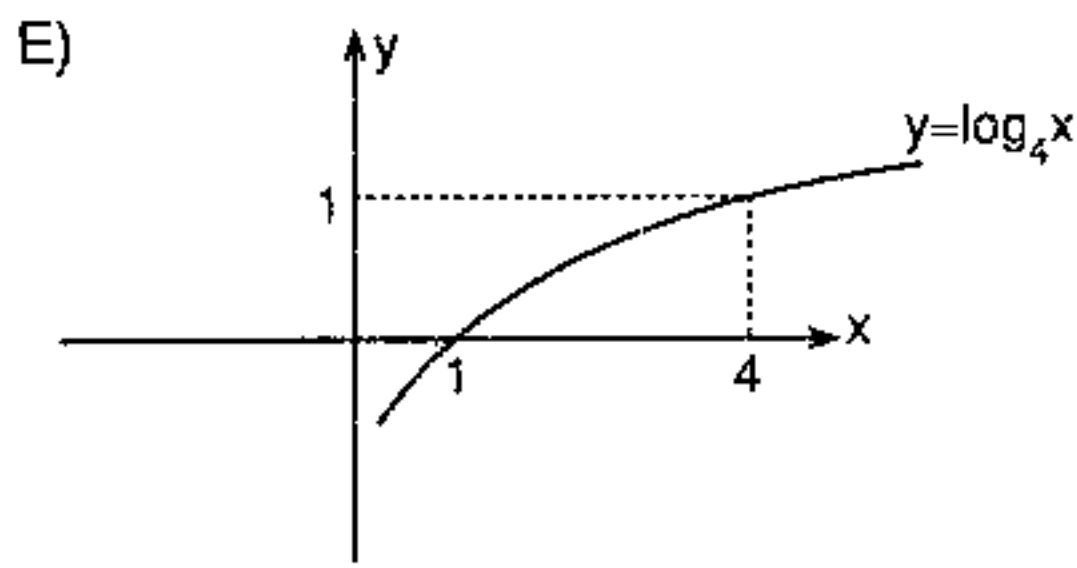
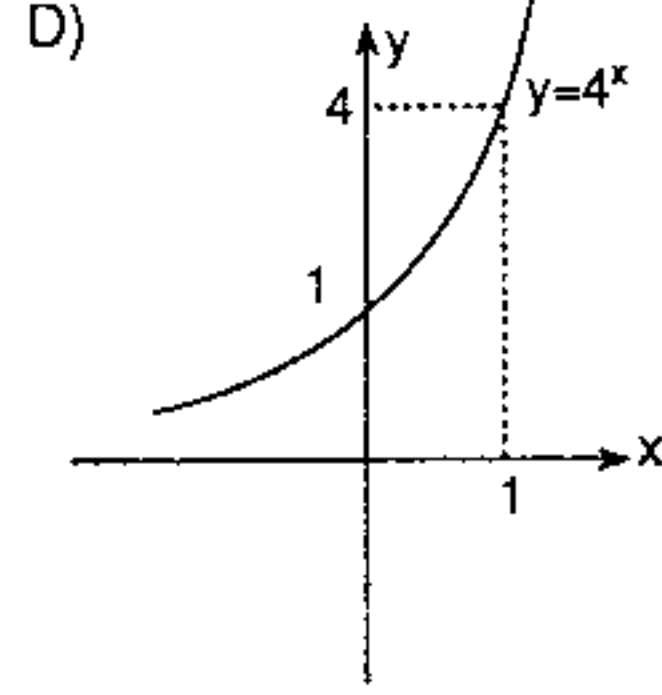
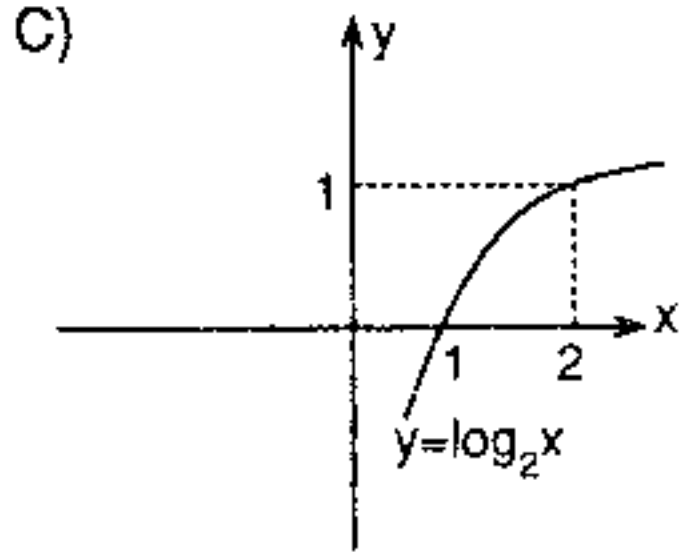
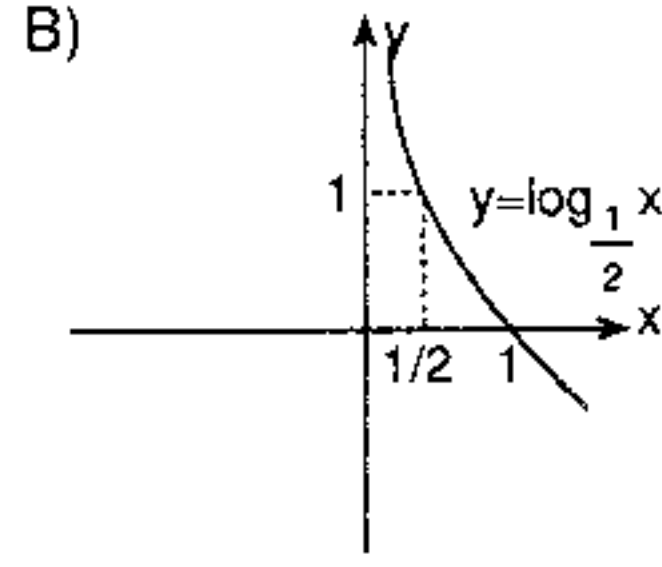
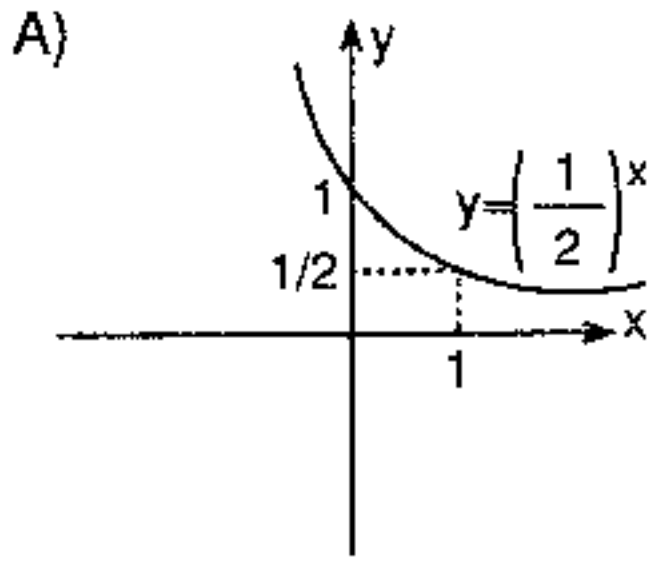
**LOGARİTMA**

**TEST - 3**

1.



Yukarıda  $y = 2^x$  fonksiyonunun grafiği verilmiştir.  
Bu fonksiyonun tersinin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



2.

$$f(x) = 3^{x-2} + 1$$

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\log_3(x+1) - 2$       B)  $\log_3(x-1) - 2$   
C)  $\log_3(x-1) + 2$       D)  $\log_3(x-2) - 1$   
E)  $\log_3(x-2) + 1$

3.

$$f(x) = \log_e(x+3) - 2$$

fonksiyonunun tersi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = e^{x-2} + 3$       B)  $y = e^{x-3} + 2$   
C)  $y = e^{x+3} - 2$       D)  $y = e^{x+2} - 3$   
E)  $y = e^{x+3} + 2$

4.  $\log_{0,5} 8$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -3      B)  $-\frac{1}{3}$       C)  $\frac{1}{3}$       D) 3      E) 6

5.  $\log 2 = a$  ve  $\log 5 = b$  ise  $\log 800$ 'ün a ve b türünden değeri nedir?

- A)  $2a + 5b$       B)  $5a + 2b$       C)  $3a + 4b$   
D)  $4a + 3b$       E)  $3a + 2b$

6.  $\log_3 4 \cdot \log_{16} 27$

ifadesinin değeri kaçtır?

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

7.  $\log_2(\log_3 5 \cdot \log_5 9)$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 8

8.

$$\frac{1}{\log_5 60} + \frac{1}{\log_4 60} + \frac{1}{\log_3 60}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

9.

$$\log_3 a = b \text{ ise}$$

$$\log_a 3 + \log_9 a$$

ifadesinin değeri nedir?

- A)  $\frac{b+1}{2b}$       B)  $\frac{b+2}{2b}$       C)  $\frac{b^2+2}{2b}$   
D)  $\frac{b^2+4}{2b}$       E)  $\frac{b^2+4}{4b}$

10.  $\log_{12} 6 = x$  ise  $\log_{12} 4$  ün  $x$  türünden değeri nedir?

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

11.  $\frac{3 - \log 8}{\log 5}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

12.  $5^{2 \log_5 x} = 4x$

eşitliğini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

- A) 2      B) 4      C) 5      D) 8      E) 10

13.  $\log 3 = 0,47712$  olduğuna göre,  $\log 0,003$ 'ün değeri nedir?

- A)  $\bar{2},47712$       B)  $\bar{3},47712$       C)  $\bar{4},47712$   
D)  $\bar{5},47712$       E)  $\bar{6},47712$

14.  $\log 5 \cong 0,7$

olduğuna göre,  $\log \frac{1}{2}$  kaçtır?

- A)  $\bar{1},7$       B)  $\bar{2},3$       C)  $\bar{2},7$       D)  $\bar{3},3$       E)  $\bar{3},7$

15.  $\log_2(\log_2(\log_3 x)) = 1$

denklemini sağlayan  $x$  sayısı kaçtır?

- A) 64      B) 81      C) 128      D) 243      E) 256

16.  $\log 2 \cong 0,3$  ise

$$2^{x-1} = 5$$

denklemini sağlayan  $x$  değeri kaçtır?

- A)  $\frac{3}{10}$       B)  $\frac{3}{7}$       C)  $\frac{7}{3}$       D)  $\frac{10}{3}$       E)  $\frac{13}{3}$

17.  $5^{2x} - 5^{x+1} + 6 = 0$

denkleminin kökleri toplamı kaçtır?

- A) 1      B) 5      C)  $\log_5 6$   
D)  $\log_6 5$       E)  $\log_5 30$

18.  $\log_x y = 2 - \log_y x$

ise  $x$  ile  $y$  arasında hangi bağıntı vardır?

- A)  $x = -y$       B)  $x = y$       C)  $x = 2y$   
D)  $y = 2x$       E)  $y = x^2$

19.  $\log_3(5 - x) < 2$

eşitsizliğinin çözüm kümesi nedir?

- A)  $(-5, 4)$       B)  $(-4, 5)$       C)  $(-4, \infty)$   
D)  $(-\infty, 5)$       E)  $(-\infty, -4)$

20.  $\frac{\log x}{3} = \frac{\log y}{4} = \frac{\log z}{5}$

ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

21.  $f(x) = \log_{(6-x)}(x+3)$   
fonksiyonun tanım aralığı aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $(-3, 6) - \{5\}$  B)  $(-3, 6) - \{6\}$  C)  $(-3, 6) - \{7\}$   
D)  $(-6, 3) - \{5\}$  E)  $(-6, 3) - \{6\}$

22.  $\log_x \sqrt{3} = \frac{5}{2}$   
denkleminin kökü aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\sqrt[5]{3^2}$  B)  $\sqrt{3^5}$  C)  $\sqrt[5]{3}$  D)  $3^5$  E)  $5^3$

23.  $\log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{\sqrt[4]{27}}$   
ifadesinin değeri kaçtır?  
A)  $-\frac{4}{3}$  B)  $-\frac{3}{4}$  C)  $\frac{1}{2}$  D)  $\frac{3}{4}$  E)  $\frac{4}{3}$

24.  $\log_3 26! = n$  ise  
 $\log_2 + 27!$   
ifadesinin a cinsinden değeri nedir?  
A)  $\frac{n}{3}$  B)  $\frac{n+1}{3}$  C)  $\frac{n+2}{3}$   
D)  $\frac{n+3}{3}$  E)  $\frac{n+6}{3}$

25.  $(0,1)^{\log 2} = \frac{3^{\log x}}{9^{\log 2x}}$   
eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?  
A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

26.  $\log_5 9 \cdot \log_3 10 \cdot \ln \sqrt{5} \cdot \log e$   
ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\frac{1}{2}$  B) 1 C) 2 D) 4 E)  $\ln 10$

27.  $\log_2 5 = a$  ise  $\log_5 500$ 'ün a cinsinden değeri nedir?  
A)  $\frac{2a+3}{a}$  B)  $\frac{2a+3}{2a}$  C)  $\frac{3a+2}{a}$   
D)  $\frac{3a+2}{2a}$  E)  $3a+2$

28.  $\log_5 2 = x$  ise  
 $\log_2 10 + \log_5 10$   
ifadesinin x türünden değeri nedir?  
A)  $\frac{(x+1)^2}{x}$  B)  $\frac{x^2+x+1}{x}$  C)  $\frac{x+1}{x}$   
D)  $x+1$  E) 1

29.  $\log 3 = a$  ve  $\log 5 = b$   
ise  $\log_{12} 6$ 'nın a ve b cinsinden değeri nedir?  
A)  $\frac{1+a-b}{2+a-2b}$  B)  $\frac{1-a-b}{2-a-2b}$  C)  $\frac{1-a+b}{2-a+2b}$   
D)  $\frac{1+a+b}{2+a+2b}$  E)  $\frac{a+b-1}{a+2b-2}$

30.  $(\sqrt[3]{2})^{\log_8 125}$   
ifadesinin değeri kaçtır?  
A)  $\sqrt[3]{5}$  B)  $\sqrt{5}$  C)  $\sqrt[3]{5}$  D)  $\sqrt{5}$  E) 5

31.  $4^{\log_2 \sqrt{2}} + 5^{\log_{25} x} = 9^{\log_3 \sqrt{x}}$   
denklemini sağlayan  $x$  kaçtır?  
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

32.  $5^{\log_2 3}$  ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?  
A)  $5^{\log_3 2}$  B)  $3^{\log_2 5}$  C)  $3^{\log_5 2}$   
D)  $2^{\log_3 5}$  E)  $2^{\log_5 3}$

33.  $\log 5 = 0,66990$   
olduğuna göre  $125^5$  sayısı kaç basamaklıdır?  
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

34.  $\log x \cong -4,6$   
ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
A)  $\log x = \bar{4},4$  B)  $\log x = \bar{4},6$  C)  $\log x = \bar{5},4$   
D)  $\log x = \bar{5},6$  E)  $\log x = \bar{6},4$

35.  $\log x \cong 5,6$  ise  $\log_{10} x$  kaçtır?  
A)  $\bar{6},4$  B)  $\bar{5},6$  C)  $\bar{5},4$  D)  $6,4$  E)  $5,4$

36.  $\frac{3}{\log_3 \sqrt{x} 2} + \frac{2}{\log \sqrt{x} 4} = 3$   
ise  $x$  kaçtır?  
A)  $2^{\frac{3}{13}}$  B)  $2^{\frac{1}{2}}$  C) 2 D)  $2^2$  E)  $2^3$

37.  $\log_2 x - \log_x 4 = 1$   
denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?  
A)  $\{-\frac{1}{2}, 4\}$  B)  $\{-4, \frac{1}{2}\}$  C)  $\{4\}$   
D)  $\{-\frac{1}{2}\}$  E)  $\{\frac{1}{2}, 4\}$

38.  $\log_2 x + \log_2 y = 5$   
 $\log_2 x \cdot \log_2 y = 6$   
ise,  $x + y$  toplamı kaçtır?  
A) 12 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

39.  $\log_3(x - 5) + \log_3(x + 1) < 3$   
eşitsizliğin çözüm kümesi nedir?  
A)  $(-4, 8)$  B)  $(-1, 8)$  C)  $(5, 8)$   
D)  $(5, \infty)$  E)  $(8, \infty)$

40.  $a = \log_2 3$   
 $b = \log_3 4$   
 $c = \log_4 5$   
ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
A)  $a > b > c$  B)  $c > b > a$  C)  $a > c > b$   
D)  $c > a > b$  E)  $b > a > c$