

# 1967 ÜSS

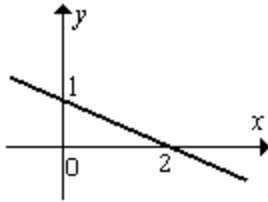
1.  $y$  sayısı  $(x+1)$  ile doğru,  $(2x-1)$  ile ters orantılıdır.  $x=1$  için  $y=4$  olduğuna göre  $x$  ile  $y$  arasındaki ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = \frac{2(x+1)}{2x-1}$       B)  $y = \frac{2x-1}{2(x+1)}$   
 C)  $y = \frac{4(x+1)}{2x-1}$       D)  $y = \frac{x+2}{2x-1}$   
 E)  $y = \frac{x+2}{x-2}$

2.  $x+2=5$  ;  $x-y=1$  olduğuna göre,  $x^2-y^2+3x+3y$  ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 5    B) 10    C) 15    D) 20    E) 25

3.



Şekildeki doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-x+2y+2=0$       B)  $x+2y-2=0$   
 C)  $-x-2y-2=0$       D)  $x+2y-4=0$   
 E)  $-x+2y+4=0$

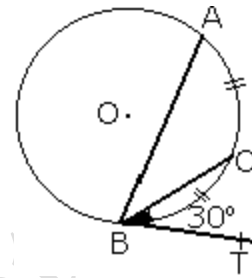
4.  $y=(a-1)x-4$  doğrusunun  $3x-y+1=0$  doğrusuna paralel olması için  $a$  nın değeri ne olmalıdır?

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

5.  $\frac{4}{x} + \frac{1}{y} = 1$  ve  $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 4$  denklemini sağlayan  $x$  ve  $y$  değerleri hangileridir?

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

6.



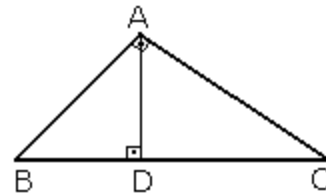
Şekildeki çemberde  $\widehat{AC} = \widehat{CB}$  ise  $BT$  doğrusu teğet olduğuna göre  $\widehat{BAC}$  açısı kaç derecedir?

- A) 45    B) 25    C) 15    D) 30    E) 20

7. Bir  $ABC$  üçgeninde  $V_a$  kenarortayı 15 cm dir. Üçgenin ağırlık merkezinin  $A$  köşesine uzaklığı kaç cm dir?

- A) 5    B) 6    C) 7    D) 8    E) 10

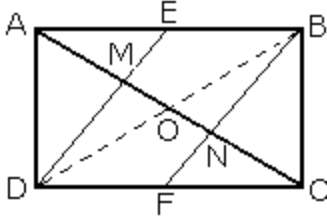
8.



Şekildeki dik üçgende  $A(\widehat{ABD}) = 4 \text{ cm}^2$ ,  $A(\widehat{ADC}) = 16 \text{ cm}^2$  |BC|=10 cm dir. Buna göre |AB| kaç cm dir?

- A) 8      B)  $6\sqrt{5}$       C) 5  
 D)  $3\sqrt{5}$       E)  $2\sqrt{5}$

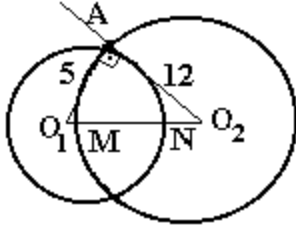
9.



Şekildeki dikdörtgenin kenarları 3 ve 4 cm dir.  $[AB]$  ve  $[DC]$  kenarlarının orta noktaları E ve F dir. Buna göre  $|MN|$  nin uzunluğu kaç cm dir?

- A)  $\frac{7}{3}$  B)  $\frac{1}{3}$  C)  $\frac{5}{3}$  D) 2 E) 3

10.



Şekildeki  $[O_1A] \perp [O_2A]$  ve  $|O_1A|=5$ ,  $|O_2A|=12$  dir.  $|MN|$  nin uzunluğu nedir?

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

11.  $\log x + \log 2 = 1$  eşitliğini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

12.  $x^2 - 2x + m = 0$  denkleminin kökleri  $x_1$  ve  $x_2$  olduğuna göre;  $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}$  ifadesinin 2 ye eşit olması için m aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

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

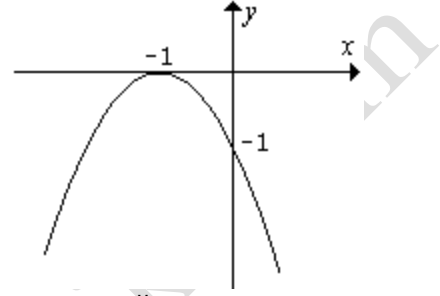
13.  $x^2 - 3x + 2 < 0$  eşitsizliğine uyan x değerleri aşağıdaki aralıkların hangisinde bulunur?

- A)  $-\infty < x < 1$  ;  $2 < x < \infty$  B)  $2 \leq x \leq 3$   
C)  $1 < x < 2$  D)  $-\infty < x \leq 2$  ;  $3 \leq x < \infty$   
E)  $8 \leq x < \infty$

14.  $y = \frac{1}{4}x^2 - 2x + 2$  parabolünün odağı aşağıdaki noktalardan hangisidir?

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

15.



Şekildeki grafik aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi şekildeki eğrinin karşılığıdır?

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

16. Uzayda verilen herhangi dört noktadan eşit uzaklıkta bulunan kaç nokta vardır?

- A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 10

17. Kesişen iki düzlemin arasındaki açı  $60^\circ$  dir. Düzlemlerden birisi üzerinde bulunan ve yarıçapı 10 cm olan bir dairenin diğer düzlem üzerindeki izdüşümünün alanı kaç  $\text{cm}^2$  dir?

- A)  $100\pi$  B)  $50\sqrt{3}\pi$  C)  $\frac{100}{\sqrt{3}}\pi$   
D)  $50\pi$  E)  $25\sqrt{2}\pi$

18. Hacmi  $28 \text{ cm}^3$  olan bir kesik piramidin alt tabanının alanı  $12 \text{ cm}^2$ , üst tabanının alanı  $3 \text{ cm}^2$  olduğuna göre yüksekliğe kaç cm dir?

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

**19.** Hacimleri eşit iki silindirin yan alanları arasındaki oran aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{h}{h'}$  B)  $\frac{r}{r'}$  C)  $\frac{r}{\sqrt{r'}}$  D)  $\frac{r'^2}{r}$  E)  $\frac{h^2}{\sqrt{h'}}$

**20.** Aşağıdakilerden eşitliklerden hangisi doğru değildir?

- A)  $\sin 2A = 2 \sin A \cos A$  B)  $\tan A = \frac{1}{\cot A}$   
 C)  $\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$  D)  $\frac{b}{\sin b} = 2R$   
 E)  $\tan 2A = \frac{2 \tan A}{1 - \tan A}$

**21.** a kenarı 5 cm olan bir üçgenin çevrel çemberin çapı 10 cm olduğuna göre A açısı kaç derecedir?

- A) 90 B) 60 C) 45 D) 30 E) 15

**22.**  $x^2 + 4y^2 = 4$  elipsi ili bu elipsin asal daire-sinin alan farkı nedir?

- A)  $\pi$  B)  $1,5\pi$  C)  $2\pi$  D)  $2,5\pi$  E)  $3\pi$

**23.**  $y = \frac{3}{x-1}$  fonksiyonun gösterdiği eğri-nin simetri merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,0) B) (0,1) C) (1,1)  
 D) (0,0) E) (-1,0)

**24.**  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x + \sqrt{4x^2 + 7x - 1}}{x + \sqrt{x^2 - x + 4}}$

değeri neye eşittir?

- A) 5 B) 3,5 C) 2,5 D) 1,5 E) 0

**25.**  $y = x^2 - 1$  eğrisine teğet ve  $y = 4x - 3$  doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $y = 4x - 5$  B)  $y = 2x - 5$  C)  $y = x - 5$   
 D)  $y = -4x - 5$  E)  $y = -2x + 5$

**26.**  $\int 3(x^2 - 3x + 1)^2 (2x - 3) dx$  değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)  $6(x^2 - 3x + 1)(2x - 3)^2 + c$   
 B)  $6(x^2 - 3x + 1)(2x - 3) + c$   
 C)  $(x^2 - 3x + 1)^3 + c$   
 D)  $(x^2 - 3x + 1)^3(x^2 - 3x) + c$   
 E)  $3(x^2 - 3x + 1)^2 + c$

**27.**  $y = x^3 - 3x + 2$  eğrisi üzerinde hangi noktadaki teğet OX eksenlerine paraleldir?

- A) (1, -1) B) (1,0) C) (-1,1)  
 D) (0,-1) E) (-1,0)

**28.** Yarıçapı 4 olan ve merkezi  $y = -x$  doğrusu üzerinde bulunan çemberin denklemlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 16$   
 B)  $(x+4)^2 + (y+4)^2 = 16$   
 C)  $(x-4)^2 + (y-4)^2 = 4$   
 D)  $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 16$   
 E)  $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 4$

**29.**  $x^2 + y^2 = 5$  daire-sinin  $y = 2x + n$  doğrusuna teğet olması için n aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

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

**30.**  $y = x^2 + 2x + 2$  parabolünün  $y = -2x + 1$  doğrusuna en yakın noktası aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (2, 1) B) (2, -2) C) (-2, -2)  
 D) (1, 2) E) (-2, 2)

31.  $\sin x - \cos x = \frac{1}{2}$  olduğuna göre  $\sin 2x$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\frac{1}{4}$     B)  $\frac{3}{4}$     C)  $\frac{5}{4}$     D)  $\frac{3}{2}$     E)  $-\frac{1}{4}$

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