

1967 ÜSS

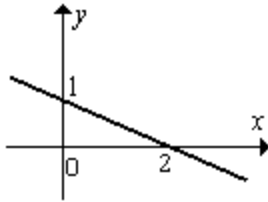
1. y sayısı $(x+1)$ ile doğru, $(2x-1)$ ile ters orantılıdır. $x=1$ için $y=4$ olduğuna göre x ile y arasındaki ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- 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) $-x+2y+4=0$

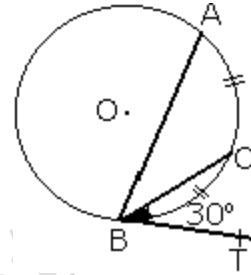
4. $y=(a-1)x-4$ doğrusunun $3x-y+1=0$ doğrusuna paralel olması için a nın değeri ne olmalıdır?

- 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.



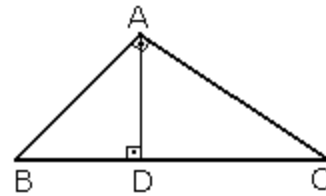
Şekildeki çemberde $\widehat{AC} = \widehat{CB}$ ise BT doğrusu teğet olduğuna göre \widehat{BAC} açısı kaç derecedir?

- 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

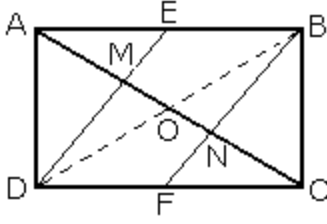
8.



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) $2\sqrt{5}$

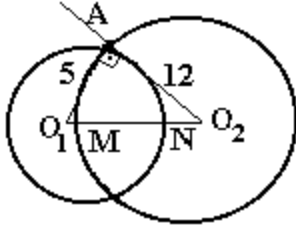
9.



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

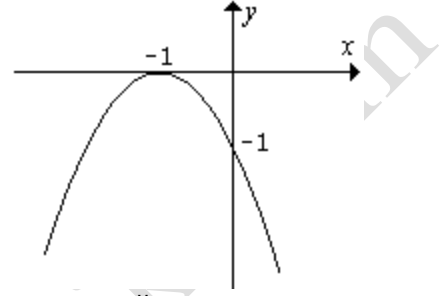
13. $x^2 - 3x + 2 < 0$ eşitsizliğine uyan x değerleri aşağıdaki aralıkların hangisinde bulunur?

- 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° dir. Düzlemden birisi üzerinde bulunan ve yarıçapı 10 cm olan bir dairenin diğer düzlem üzerindeki izdüşümünün alanı kaç cm^2 dir?

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

18. Hacmi 28 cm^3 olan bir kesik piramidin alt tabanının alanı 12 cm^2 , üst tabanının alanı 3 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) π B) $1,5\pi$ C) 2π D) $2,5\pi$ E) 3π

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) ± 1 B) ± 2 C) ± 3 D) ± 4 E) ± 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					

www.OssMatematik.Com