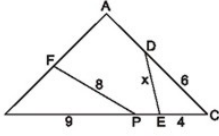


- 1- ABC üçgeninde,
 $|AB| = |AC|$
 $|FB| = |DC| = 6$ cm
 $|BP| = 9$ cm
 $|EC| = 4$ cm
 $|FP| = 8$ cm ise,



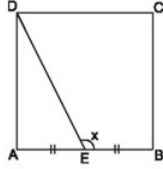
$|DE| = x$ kaç cm dir?

- A) $\frac{20}{3}$ B) 6 C) $\frac{17}{3}$ D) $\frac{16}{3}$ E) 5

- 3- $\text{Arg}\left(\frac{1}{1+i}\right)$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{8\pi}{9}$ B) $\frac{7\pi}{4}$ C) $\frac{3\pi}{4}$ D) $\frac{2\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{2}$

- 5- ABCD bir kare ve
 $|AE| = |EB|$ olduğuna göre,
 $\sin x \cdot \cos x$
ifadesinin değeri kaçtır?

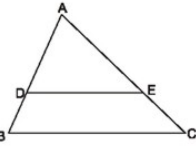


- A) $-\frac{2}{5}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{2}{5}$

- 7- $\log_{27} a + \log_9 b = 2$ ve $\log_{27} a^2 + \log_3 \sqrt{b} = 4$ olduğuna göre,
 $\log_3(a \cdot b)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 6 D) 9 E) 27

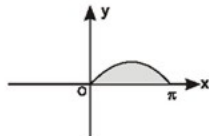
- 9- ABC üçgeninde,
 $\frac{|AD|}{|AB|} = \frac{|AE|}{|AC|}$
 $\frac{A(ADE)}{A(BCED)} = \frac{4}{5}$
Çevre (ADE) = 12 cm ise,



Çevre (ABC) kaç cm dir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

- 11- Şekilde, $y = \sin x$ eğrisinin sıralandığı taralı düzlemsel bölgenin ox eksenine etrafında 120° döndürülmesiyle oluşan dönel cismin hacmi kaç birimküptür?



- A) π^2 B) $\frac{\pi^2}{2}$ C) $\frac{\pi^2}{4}$ D) $\frac{\pi^2}{6}$ E) $\frac{\pi^2}{8}$

- 13- Genel terimi a_n olan bir aritmetik dizide,

$\frac{a_7 + a_{10} + a_{15} + a_{18}}{a_9 + a_{16}}$ işleminin sonucu aşağıdaki-
lerden hangisine eşittir?

- A) 1 B) 2 C) a_1 D) $2a_1$ E) a_{21}

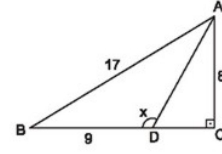
- 15- $\prod_{n=3}^{26} \sum_{k=1}^n \left(\log_n \frac{k+1}{k}\right)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

- 2- $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^6$ ifadesinin açılımında irrasyonel terim-
lerin, rasyonel olan katsayılarının toplamı en çok
kaçtır?

- A) 72 B) 96 C) 105 D) 132 E) 198

- 4- $[AC] \perp [BC]$
 $|AB| = 17$ birim
 $|AC| = 8$ birim
 $|BD| = 9$ birim ise,

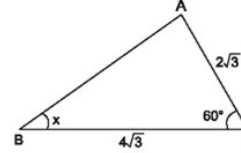


$\cos x$ kaçtır?

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

- 6- ABC üçgeninde,

$|AC| = 2\sqrt{3}$ cm
 $|BC| = 4\sqrt{3}$ cm ise,

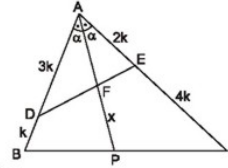


$m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

- 8- ABC bir üçgen

$\frac{|AE|}{|EC|} = \frac{1}{2}$
 $\frac{|AD|}{|DB|} = \frac{|EC|}{|AC|} = \frac{1}{3}$



$|API| = 12$

$|FP| = x$ kaç cm dir?

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

- 10- $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ ve $A \cdot B = \begin{bmatrix} -1 & 7 \\ -3 & 11 \end{bmatrix}$ ise,

$\det(B)$ kaçtır?

- A) -16 B) -5 C) 5 D) 12 E) 16

- 12- $\int_1^a \frac{f'(x)}{f(x)} dx = 4$ ve $f(1) = e$ olduğuna göre,

$f(a)$ değerinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

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

- 14- Bir torbada bulunan; 1 kırmızı, 3 mavi ve 2 yeşil bilye
arasından art arda üç bilye çekiliyor.

Çekilen bilyelerin ilk ikisinin mavi, üçüncüsünün
yeşil olma olasılığı kaçtır?

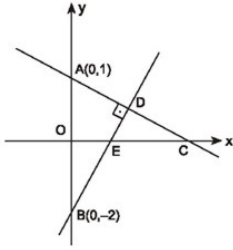
- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

- 16- $\log_5 5 = A$ olduğuna göre,

$\log_{\frac{1}{25}} \sqrt{45}$ ifadesinin A türünden eşiti aşağıdaki-
lerden hangisidir?

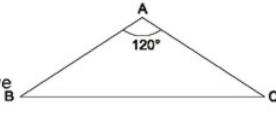
- A) $\frac{A+1}{2A}$ B) $\frac{A-1}{2}$ C) $\frac{A-2}{4}$
D) $-\frac{A+1}{4A}$ E) $\frac{A+2}{2A}$

- 17- Analitik düzlemde,
BD ⊥ AC
A(0,1)
B(0,-2)
|EC| = 1 birim ise,
E noktasının apsisi kaçtır?



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

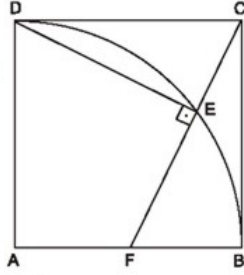
- 18- Şekildeki ABC üçgeninde,
|AB|=x+2 birim,
|AC|=-x+3 birim ve
 $m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$
dir.



Buna göre, A(ABC) en büyük değerini aldığı anda |BC| kaç birim olur?

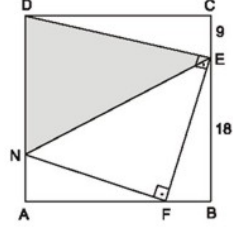
- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{5\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$
D) $5\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{3}$

- 19- ABCD karesinde,
A merkezli ve [AD]
yarıçaplı çeyrek çemberin
yarıçapı 5 cm
[DE] ⊥ [CF] ise,
|FC| kaç cm dir?



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

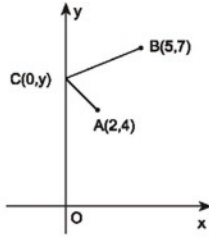
- 20- ABCD kare,
[NF] ⊥ [EF]
[DE] ⊥ [FE]
|CE| = 9 birim
|EB| = 18 birim
olduğuna göre,



DNE üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) 135 B) 230 C) 270 D) 340 E) 540

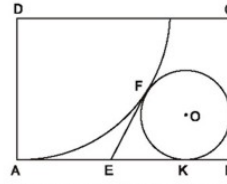
- 21- Analitik düzlemde,
A(2,4)
B(5,7)
C(0,y) noktaları
veriliyor.



|CB| - |CA| nin en büyük olması için y kaç olmalıdır?

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

- 22-



O merkezli çember ABCD dikdörtgeninin iki kenarına K ve L noktalarında, D merkezli [DA] yarıçaplı çeyrek çembere F noktasında teğettir.

[EF] çemberlere F noktasında teğet
|LB| = 4 birim
|LC| = 5 birim ise,

|EF| kaç birimdir?

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

- 23- $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^3 - 4x^2}{3x^2 - 6}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 0 D) 3 E) 4

- 24-

$|x - 1| < 2$ ve $|y + 1| \leq 3$ bağıntısının analitik düzlemde gösterdiği bölgenin alanı kaç br^2 dir?

- A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

- 25- $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{16x^2 - 32x + 5} - 4x + 6)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 7 E) 8

- 26-

$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x^2 + 1} - \sqrt{2}}{x - 1}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

- 27- R den R ye f fonksiyonu

$$f(x) = \begin{cases} x - 5 & ; x \geq 0 \text{ ise} \\ 5 - x & ; x < 0 \text{ ise} \end{cases}$$

biçiminde tanımlanıyor.

(fof) (1) kaçtır?

- A) -1 B) -3 C) 6 D) 7 E) 9

- 28-

179 metre uzunluğundaki bir kumaş 20 parçaya ayrılacaktır. Her bir parça bir önceki parçadan 0,1 metre daha uzun olduğuna göre, en küçük parça kaç metredir?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

- 29- $f(x) = \sin\left(\frac{2x}{x+1}\right)$ fonksiyonunun grafiğinin $x=0$ apsisli noktasındaki normalinin eğimi kaçtır?

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

- 30-

$\int_0^4 \sqrt{16 - x^2} dx$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 6π