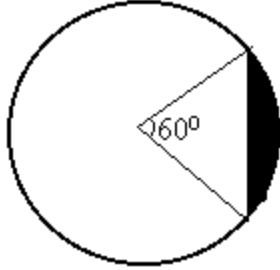


1970 ÜSS

1.

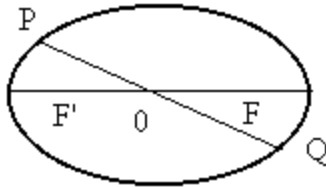


Yukarıdaki çemberin yarıçapı 2 birimdir. Taralı kısmın alanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2\pi}{3}$ B) $\frac{2\pi}{3} + \sqrt{3}$ C) $\frac{2\pi}{3} - \sqrt{3}$
D) $\sqrt{3}$ E) $\pi(\sqrt{3} + 3)$

2.

Yandaki şekilde "Bir elips ile PQ ye paralel kirişlerin orta noktaları" cümlesi göz önüne alınırsa aşağıdaki önermelerin hangisi doğrudur.



- A) PQ ye dik bir çaptır.
B) P odağından geçen bir kiriştir.
C) P deki teğete paralel bir çaptır.
D) P deki teğete paralel bir kiriştir.
E) Böyle bir cümle düşünülemez.

3.
$$\begin{bmatrix} x+y \\ 2-x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2x+y \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ x-y \end{bmatrix}$$

eşitliğini sağlayan x ve y nin değerler aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çözümlemez B) $x=-3, y=-5$
C) $x=3, y=5$ D) $x=6, y=3$
E) $x=5, y=3$

4. $\vec{x} = \vec{i}$, $\vec{y} = -4\vec{i} + 5\vec{j}$ vektörleri verildiğine göre bu vektörlerin skaler çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 B) 1 C) -1 D) -4 E) Hiçbiri

5. $x \in \mathbb{R}$ dir. $\log x < 0$ olması için, x, aşağıdaki değerlerden hangisini almalıdır?

- A) $x < 0$ B) $1 < x < 10$ C) $-1 < x < 0$
D) $0 < x < 1$ E) Mümkün değil

6. $|x-2| > 2$ eşitsizliğini sağlayan $x \in \mathbb{R}$ değeri aşağıdakilerden hangisine uyar?

- A) $x > 4$ B) $x > 0$ C) $x > 4 \vee x < 0$
D) $0 > x > 4$ E) $x < 4$

7. $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \dots$ dizisi hakkında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Limiti 0 dır B) Iraksaktır
C) Yakınsaktır D) Limiti $\frac{1}{2}$ dir
E) Limiti yoktur

8. $g(x)=3x$, $f(x)=2x^2$ fonksiyonları veriliyor. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $g(f(x))=f(g(x))$ B) $g(f(x))>f(g(x))$
C) $f(g(x))>g(f(x))$ D) $f(g(x))=18x$
E) $f(g(x))=9x^2$

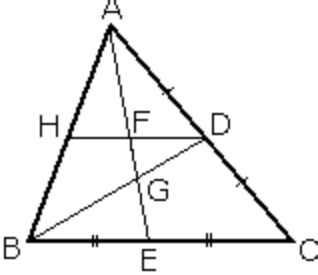
9. $f: [0,2] - \{1\} \rightarrow \mathbb{R}$

$$f(x) = \begin{cases} 2x, & 0 \leq x \leq 1 \\ 2, & 1 < x \leq 2 \end{cases}$$

fonksiyonu veriliyor. $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ nedir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) Limiti yoktur E) Limit bilinemez

10.



Yukarıdaki şekilde $|AD| = |DC|$, $|BE| = |EC|$, $DF \parallel EC$, $|EG| = 8$ cm dir. $[FG]$ nin uzunluğu kaç cm dir?

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

11. Tabanı 12 cm^2 , yüksekliği 6 cm olan bir piramit tabana paralel bir düzlemlle kesiliyor. Düzlem tepeden 2 cm uzaklıktadır. Kesit alanı aşağıdakilerden hangisidir (cm^2 boyutunda)

- A) 4 cm^2 B) $3/2 \text{ cm}^2$ C) $2/3 \text{ cm}^2$
D) $4/3 \text{ cm}^2$ E) 3 cm^2

12. $(1+i)$ kompleks sayısının $(1-i)$ kompleks sayısına bölümünün sonucu nedir? (Kompleks sayı=karmaşık sayı)

- A) 0 B) $-i$ C) -1 D) i E) 1

13. $y=3x-4$ fonksiyonun ters fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $y = \frac{1}{3x-4}$ B) $y = \frac{1}{3}x + 4$
C) $y = \frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$ D) $y = \frac{1}{3}x - \frac{4}{3}$
E) $y = -\frac{1}{3}x - \frac{1}{4}$

14. $y^2=6x$ parabolünün odağının apsisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) $3/2$ C) 3 D) $3/4$ E) -3

15. Okul kantininde 6 değişik türde yemek vardır. İki değişik türlü yemek, yemek isteyen bir öğrenci kaç seçim yapabilir?

- A) 30 B) 15 C) 10 D) 6 E) 3

16. $(1;3)$, $(3;4)$, $(5;7)$, $(0;2)$, $(3;5)$, $(5;3)$ ikilileri veriliyor. Aşağıdakilerden hangileri aynı denklik sınıfına girer?

- A) Hepsi aynı denklik sınıfına girer
B) Her biri ayrı denklik sınıfına girer
C) $(1;3)$, $(0;2)$, $(3;5)$, $(5;7)$
D) $(3;5)$, $(5;3)$
E) $(1;3)$, $(3;4)$, $(5;3)$

1-C	2-C	3-C	4-D	5-D	6-C
7-C	8-C	9-C	10-C	11-D	12-D
13-C	14-B	15-B	16-C		