

# 1971 ÜSS

1.  $\vec{v} = 3\vec{i} - 4\vec{j}$  vektörünün boyu kaç birimdir?

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

2. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisinin tersi bir fonksiyon değildir.

- A)  $y = \frac{1}{x}$  B)  $y = 2x + 1$  C)  $y = x^3$   
D)  $y = x^2$  E)  $y = x$

3. Aşağıdakilerden hangisi değişik tabanlı iki logaritma arasında bir bağıntıdır? ( $0 < b < a$ )

- A)  $\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b b}$  B)  $\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$   
C)  $\log_b x = \frac{\log_a x}{\log_b a}$  D)  $\log_a x > \log_b x$   
E)  $\log_a x = \log_b x$

4.  $3x + 2y - 1 = 0$  doğrusunun doğrultman vektörü arasındakiler hangisidir?

- A)  $2\vec{i} + 3\vec{j}$  B)  $3\vec{i} + 2\vec{j}$  C)  $-3\vec{i} + 2\vec{j}$   
D)  $-2\vec{i} + 3\vec{j}$  E)  $3\vec{i} - 2\vec{j}$

5.  $1.3 + 3.5 + 5.7 + 7.9 + \dots$  serisi aşağıdakilerden hangiline eşittir?

- A)  $\sum_{k=1}^{\infty} (2k - 1)(2k + 1)$  B)  $\sum_{k=1}^4 (k + 1)(k + 3)$

- C)  $\sum_{k=1}^3 k(k + 2)$  D)  $\sum_{k=2}^5 (k - 1)(k + 1)$  E)

$\sum_{k=1}^{\infty} 3(4k - 3)$

6. 5 farklı kitap bir raf üzerinde yan yana kaç türlü sıralanabilir?

- A) 120 B) 90 C) 60 D) 30 E) 25

7.  $|2x + 5| < 1$  eşitsizliği aşağıdakilerden hangisine denktir?

- A)  $2x + 5 < 1$  B)  $2x + 5 > -1$  C)  $3 + x > 2$   
D)  $2x + 5 < -1 \wedge 2x + 5 > 1$   
E)  $2x + 5 > 1 \wedge 2x + 5 < 1$

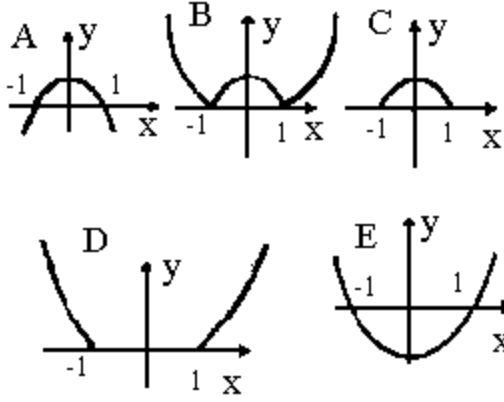
8. Mertebeleri m, n ve k, l iki matrisin matrisinin çarpılabilmesi için aşağıdakilerden hangisini sağlanmalıdır?

- A)  $m = l$  B)  $m = k$  C)  $n = l$   
D)  $n = k$  E)  $m = n$

9.  $f(x) = |3x - 2|$  fonksiyonunun  $x_0 = \frac{2}{3}$  apsisli noktasında, türevinin değerini, varsa bulunuz?

- A) 3 B) -3 C) 0 D) 1 E) Türevi yoktur

10. Aşağıdakilerden hangisi  $f(x) = |-x^2 + 1|$  fonksiyonun grafiğidir?



11.  $f(x) = \sqrt{-x^2 + 2x - 1}$  fonksiyonunun tanım cümlesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\{x: x < 1\}$       B)  $\{1\}$       C)  $\{x: x \in \mathbb{R}\}$   
 D)  $\{x: -1 < x < 1\}$       E)  $\emptyset$

12.  $\begin{bmatrix} 6 \\ -2 \end{bmatrix}$  ve  $\begin{bmatrix} 3 \\ x \end{bmatrix}$  ikililerine eşlenen serbest vektörlerin birbirine dik olması için x aşağıdakilerden hangisine eşit olmalıdır?

- A)  $x=9$       B)  $x=4$       C)  $x=-6$   
 D)  $x=-9$       E)  $x=2$

13.  $y=x$  doğrusuna göre simetri dönüşümün matrisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$       B)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$       C)  $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$   
 D)  $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$       E)  $\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$

14. Aşağıdaki sayı cümlelerin hangisi kare alma işlemine göre kapalı değildir?

- A)  $\{-2, 4, -6, 8, -10, \dots\}$   
 B)  $\{2, 4, 8, 16, \dots\}$   
 C)  $\{1, 2, 3, \dots\}$   
 D)  $\{-1, 2, -3, 4, -5, \dots\}$   
 E)  $\{-1, 0, 1\}$

15.  $f(x)=3x^2-3$  ve  $g(x)=2x+1$  olduğuna göre  $f[g(x)]$  aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $12x^2-3$       B)  $12x^2+12x$       C)  $6x^2$   
 D)  $6x^2+12x$       E)  $12x^2$

16.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sin 3x}{3x}$  için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 0      B) 1      C) 3      D) 4      E) Limiti yoktur

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