

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) $2x + 5 > 1 \wedge 2x + 5 < 1$

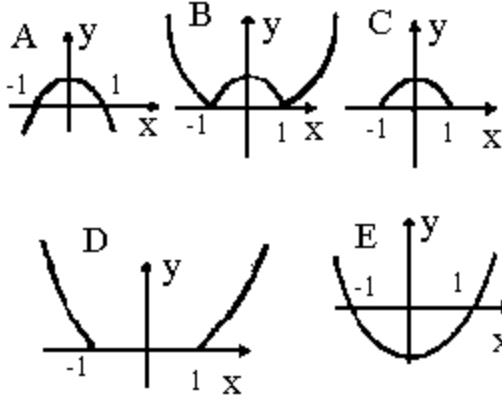
8. Mertebeleri m, n ve k, l iki matrisin matrisinin çarpılabilmesi için aşağıdakilerden hangini sağlanmalıdır?

- 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		