

CEVAPLI TEST-1

1. R' de tanımlı $a \circ b = 2b + a - 3$ kuralı ile verilen işleme göre $3 \circ 5 = ?$

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

2. R' de tanımlı $2a \circ 3b = a.b - a + 2b$ kuralı ile verilen işleme göre $8 \circ 9 = ?$

A) 11 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

3. R' de tanımlı $2^a \Delta 3^b = a + 3b - 7$ kuralı ile verilen ' Δ ' işlemi veriliyor. Buna göre $(16 \Delta 27)$ işleminin sonucu kaçtır?

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

4. R' de tanımlı $\frac{5}{a} \Phi \frac{2}{b} = a^b + a.b$ işlemine göre

$$\frac{1}{2} \Phi 1 = ?$$

A) 2 B) 10 C) 20 D) 100 E) 120

5. R' de tanımlı $a \circ b = \text{ebob}(a,b) + \text{ekok}(a,b)$ kuralı ile verilen işleme göre $(2 \circ 4) \circ (6 \circ 8) = ?$

A) 70 B) 76 C) 80 D) 82 E) 90

6. R' de tanımlı '*' ve 'o' işlemleri,
 $a * b = 'a ve b den küçük olmayanı'$
 $a o b = 'a ve b den büyük olmayanı'$
 şeklinde tanımlanıyor. Buna göre
 $(2 o 6) * (9 o 5)$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

7. Z^+ da tanımlı $a \Delta b = a^2 + b^2 + ab$ işlemi için $2 \Delta x = 7$ ise x kaçtır?

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

8. R' de tanımlı ,
 $a \Theta b = \begin{cases} a & , a \text{ ile } b \text{ aralarında asal} \\ a+b & , a \text{ ile } b \text{ aralarında asal değil} \end{cases}$
 İşlemine göre $(3 \Theta 2) \Theta (4 \Theta 6) = ?$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 10

9. R' de tanımlı $a \circ b = 2a + 3b - 5$ işleminin birim elemanı varsa kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) YOKTUR

10. Z' de tanımlı '*' işlemi ,
 $x * y = x+y - xy$
 şeklinde veriliyor. Buna göre ;
 $(2^{-1} * 3) * (3^{-1} * 5) = ?$

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

11. Dik koordinat düzleminin noktaları üzerinde bir ' Δ ' işlemi ;

$(a,b) \Delta (c,d) = (a.d + b.c, a.c - b.d)$
şeklinde tanımlanıyor. $(3,a) \Delta (b,2) = (4,8)$
eşitliğini sağlayan a ve b için a+b kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

12. \mathbb{R} 'de tanımlı ; $a o b = a + b - 3ab$ işlemine göre hangi elemanın tersi yoktur?

- A) $1/3$ B) $1/2$ C) 1 D) 2 E) 3

13. \mathbb{R} 'de tanımlı $a * b = a + b - mab$ işleminin yutan elemanı $\frac{1}{4}$ ise m kaçtır?

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

14. $x o y = 2x + 3y - 3 - 2(y o x)$ kuralı ile verilen 'o' işlemine göre $(2 o 3) = ?$

- A) $1/2$ B) $3/4$ C) $4/3$ D) $7/3$ E) $8/3$

15. \mathbb{R} 'de değişme özelliğine sahip ' Δ ' işlemi $(a o b) = 2a + 2b - 2ab - (b o a)$ kuralı ile veriliyor. Buna göre $(2 o 3) = ?$

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

16. Tamsayılar kümesinde tanımlı '*' ve ' Δ ' işlemleri,

$a * b = 2(a\Delta b) - 2a + 3b$ ve $a\Delta b = a^2 - b$
şeklinde veriliyor. Buna göre $(3 * 2) = ?$

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

17. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinde tanımlı ' Δ ' işlemi aşağıdaki tabloda verilmiştir

Δ	1	2	3	4	5
1	4	5	1	2	3
2	5	1	2	3	4
3	1	2	3	4	5
4	2	3	4	5	1
5	3	4	5	1	2

x^{-1} , x 'in tersi ve $x^2 = x\Delta x$ ise

$$(3\Delta 2^{-1})\Delta (2^4 \Delta 4) = ?$$

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

18. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinde tanımlı '*' işlemi aşağıdaki tabloda verilmiştir

*	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	2	3	4	5
3	3	3	3	4	5
4	4	4	4	4	5
5	5	5	5	5	5

'*' işleminin birim elemanı e ve yutan elemanı m ise $2e + 3m = ?$

- A) 14 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

19. $A=\{1,2,3,4,5\}$ kümesinde tanımlı

Δ	1	2	3	4	5
1	5	4	3	2	1
2	4	3	2	1	5
3	3	2	1	5	4
4	2	1	5	4	3
5	1	5	4	3	2

Tablolulu işlem ile R' de tanımlı

$aob = 2a - 3b + 4$ işlemleri veriliyor.

$$(3 \Delta 4)o(1 \Delta a)=8 \text{ ise } a=?$$

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

20. $A=\{1,2,3,4,5\}$ kümesinde tanımlı

Δ	1	2	3	4	5
1	3		5	y	
2		5		2	3
3	x	1	2	z	4
4	1		3	4	5
5	2		4		1

' Δ ' işleminin değişme özelliği varsa $x+y+z$ kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	C	B	E	C	C	A	B	E	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	A	D	E	A	E	A	C	B	D