

LEM ÇALI MA SORULARI

1. Tam sayılar kümesinde $x \Delta y = 2x - y + 3$ i lemi tanımlanıyor. Buna göre ;

- $4 \Delta 3 = ?$
- $(1 \Delta 3) \Delta 4 = ?$
- $(2 \Delta 3) \Delta (-1 \Delta - 5) = ?$

2. Reel sayılarda \cdot i lemi $(3x) \cdot (4y) = x^y + x \cdot y - 5$ olarak tanımlanıyor. Buna göre $6 \cdot 8 = ?$

3. Reel sayılarda \hat{i} i lemi $2^a \hat{i} 3^b = a \cdot b + a - b + 1$ olarak veriliyor. Buna göre $3 \hat{i} 8 = ?$

4. Reel sayılarda $\frac{1}{x}$ i lemi $\frac{1}{x} \cdot 3y = \frac{2x + y}{x - y}$ ($x \neq y$) oldu una göre $4 \cdot 1 = ?$

5. Dik koordinat düzleminde \hat{i} i lemi $(a, b) \hat{i} (c, d) = (a \cdot c + b, b \cdot d - a)$ ise $(-2, 2) \hat{i} (3, 4) = ?$

6. Dik koordinat düzleminde \cdot i lemi $(a, b) \cdot (c, d) = (a + c - 1, b - d)$ ise $(x, y) \cdot (3, 4) = (5, 3)$ ise $x = ?$ ve $y = ?$

7. Reel sayılarda tanımlı \hat{i} i leminin de i me özelli i vardır. $a \hat{i} b = a \cdot b - 3(b \hat{i} a)$ ise $3 \hat{i} 8 = ?$

8. A a ıda tanımlı i lemlerin etkisiz elemanını bulunuz.

- $x \Delta y = x + y + 3$
- $a \hat{i} b = 2a + 2b + 8$
- $x \cdot y = 3x + 3y - 2xy - 3$
- $a \cdot b = a + 2b - 5$

9. A a ıdaki i lemlerin yutan elemanını bulunuz

- $x \cdot y = x + y - 3xy$
- $a \hat{i} b = 7x + 7y + 3xy + 14$

10. $A = \{3, 4, 5, 6\}$ kümesinde $x \hat{A} y = (x \text{ ve } y \text{ den büyük olmayanı})$ ile tanımlı \hat{A} i leminin

- Etkisiz elemanı nedir?
- Yutan elemanı nedir?

11. Reel sayılarda $*$ i lemi $\frac{2}{x * y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ olarak tanımlandı na göre $2 * 4 = ?$

12. $a \cdot b = a + b + 7$ i lemine göre 5 in tersi nedir?

13. $x \hat{i} y = 5x + 5y + 4xy + 5$ i lemine göre 2 nin tersi kaçtır?

14. $x \hat{A} y = 4x + 4y - 3xy - 4$ i leminde tersi kendisine e it olan elemanları bulunuz.

15. $x \hat{i} y = \begin{cases} 2x + y, & x < y \\ x^2 - y, & x \geq y \end{cases}$ i lemi veriliyor. $(2 \hat{i} 3) \hat{i} 4 = ?$

16. Reel sayılarda i lemi $a \hat{b} = 2a + b + a \cdot b$ ekinde tanımlanıyor. $(3 \hat{x}) \hat{2} = 12$ ise x kaçtır.

17. $\forall x, y \in \mathcal{R}$ için $x \hat{y} = x^2 - 2 \cdot (x + y)$ ve $(2 \hat{a}) = -10$ ise a kaçtır?

18. $x \hat{i} y = \max(x-1, x+y-3)$ ve $a \hat{b} = \min(a-b, a+b-1)$ i lemleri için $(7 \hat{i} 5) (3 \hat{i} 1) = ?$

19. $G = \{1, 2, 3, 4\}$ kümesinde tablo ile tanımlı \hat{i} i lemi veriliyor. A a ıdaki soruları cevaplandırınız.

\hat{i}	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	3	4	1
3	3	4	1	2
4	4	1	2	3

- $2 \hat{i} 4 = ?$
- $(3 \hat{i} 4) \hat{i} 2 = ?$
- Etkisiz eleman nedir?
- $3^{-1} = ?$
- $(2 \hat{i} 4^{-1}) \hat{i} 2^{-1} = ?$
- $(1 \hat{i} 3^{-1}) \hat{i} (x \hat{i} 4) = 2$ ise $x = ?$

20. TÜRK YE kelimesini olu turan harflerden olu mu A kümesinde tanımlı i lem tablosu yanda verilmi tir.

A a ıdaki soruları cevaplandırınız

- $(T \hat{K}) \hat{R} = ?$
- Etkisiz elemanı bulunuz.
- $K^{-1} \hat{K} = ?$
- $(T^{-1} \hat{Y}) \hat{E}^{-1} = ?$
- $(E^2 \hat{K}) \hat{Y}^{-2} = ?$
- $(^3 \hat{Ü})^{-1} = ?$

	T	Ü	R	K	Y	E
T	K		Y	E	T	Ü
Ü		Y	E	T	Ü	R
R	Y	E	T	Ü	R	K
K	E	T	Ü	R	K	Y
	T	Ü	R	K	Y	E
Y	Ü	R	K		Y	E
E	R	K		Y	E	T

Hazırlayan : Nasri ÇEL K

ÜSKÜDAR BURHAN FELEK L SES MATEMAT K Ö RETMEN

Cevaplar: 1) a)8, b)3, c)5 2)3 3)22 4)-10 5) (-4,10) 6)x=3 ve y=7 7)6 8)a)-3 b)yok
c)1 d)yok 9)a)1/3 b)-7/3 10)a)6 b)3 11)8/3 12)-19 13)-16/13 14)1,5/3 15)45 16)-7/8
17)5 18)7 19)a)1, b)3, c)1, d)3, e)2, f)1 20) a) , b) , c) , d)T, e)Y, f) Ü