

MATEMATİK

Konu Özeti-1

Köklü Sayılar

Karekök Kavramı

BİLGİ

✓ Bir sayının, hangi pozitif sayının karesi olduğunu bulma işlemine karekök alma denir. 25 sayısının karekökü $\sqrt{25}$ şeklinde gösterilir ve kök 25 diye okunur.

$$\sqrt{25} = 5, \sqrt{36} = 6$$

✓ Bir tamsayının karesi şeklinde yazılan sayılara ise **karesel sayı** veya **tam kare sayı** denir.

$$0^2 = 0 \text{ olduğundan } \sqrt{0} = 0$$

$$2^2 = 4 \text{ olduğundan } \sqrt{4} = 2$$

$$1^2 = 1 \text{ olduğundan } \sqrt{1} = 1$$

$$3^2 = 9 \text{ olduğundan } \sqrt{9} = 3$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{Tam kare sayılar:} \\ 0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, \\ 64, 81, \dots \end{array} \right)$$

UYGULAMALAR

1) Aşağıda verilen kare köklü sayıların değerlerini hesaplayınız.

$$\checkmark \sqrt{36} = \quad \checkmark \sqrt{100} =$$

$$\checkmark \sqrt{25} = \quad \checkmark \sqrt{64} =$$

$$\checkmark \sqrt{49} = \quad \checkmark \sqrt{9} =$$

$$\checkmark \sqrt{4} = \quad \checkmark \sqrt{144} =$$

$$\checkmark \sqrt{16} = \quad \checkmark \sqrt{121} =$$

$$\checkmark \sqrt{1} = \quad \checkmark \sqrt{81} =$$

$$\checkmark \sqrt{25} = \quad \checkmark \sqrt{0} =$$

$$\checkmark \sqrt{196} = \quad \checkmark \sqrt{400} =$$

$$\checkmark \sqrt{256} = \quad \checkmark \sqrt{225} =$$

$$\checkmark \sqrt{324} = \quad \checkmark \sqrt{900} =$$

$$\checkmark \sqrt{289} = \quad \checkmark \sqrt{676} =$$

$$\checkmark \sqrt{441} = \quad \checkmark \sqrt{529} =$$

2) Tablodaki sayılardan hangilerinin tam kare sayı olduğunu gösteriniz.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

3)



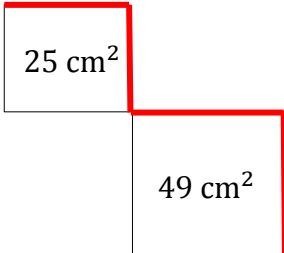
Kenar uzunluğu 5 cm olan karenin alanını bulunuz?

4) 172 sayısına en az hangi sayı eklenirse tam kare bir sayı elde edilir?

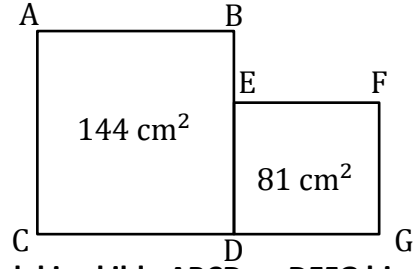
5) 94 cebir karosundan en az kaç tane cebir karosu çıkarılırsa bir kare elde edilir?

6) Arda her birinin alanı 1 br^2 olan 39 cebir karosuna en az kaç tane cebir karosu eklerse alanı 49 br^2 olan bir kare elde edilir?

7) Şekilde karelerin alanları verilmiştir. Buna göre kırmızı renkli kısmın uzunluğunu bulunuz?



8)



Yukarıdaki şekilde ABCD ve DEFG birer kare olduğuna göre oluşan şeklin çevre uzunluğunu hesaplayınız?

9) 16 sayısının karesi karekökünün kaç katıdır?

10) 1 den 100 kadar olan sayılardan hangisinin karekök tam kare sayıdır?

11) 13 ile 72 arasındaki tam kare sayıların toplamını bulunuz.