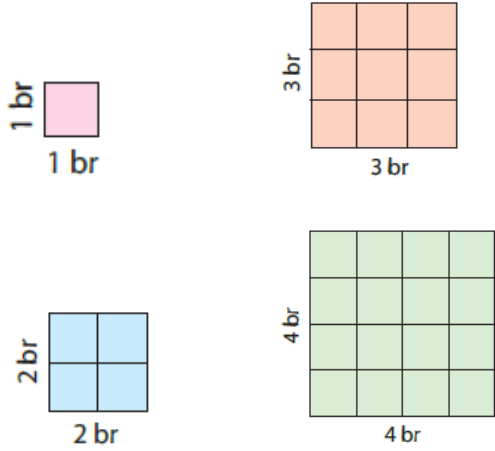


TAM SAYILARIN KAREKÖKLERİ



Verilen bir sayının, hangi sayının karesi olduğunu bulma işlemine **karekök alma** işlemi denir.

Pozitif karekök $\sqrt{\quad}$ sembolü ile,

Negatif karekök $-\sqrt{\quad}$ sembolü ile gösterilir.

$-\sqrt{2}$ ifadesi **eksi karekök iki**

$\sqrt{36}$ ifadesi **karekök otuzaltı** şeklinde okunur.

Örnek 1

Alanı 49 br^2 olan karenin bir kenar uzunluğunu bulalım.

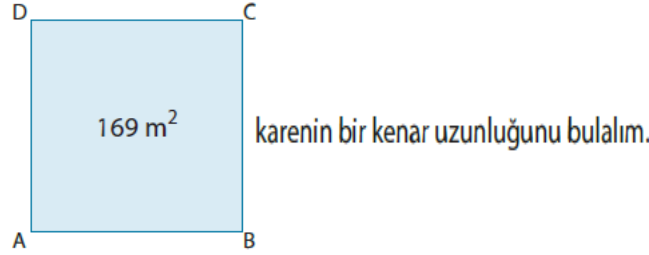
Karenin alanı, bir kenar uzunluğunun kendisi ile çarpımı olduğunu biliyoruz.

Buna göre, kendisi ile çarpımı 49 olan sayıyı bulmalıyız.
 $49 = (-7) \times (-7)$ dir.

Ama karenin bir kenar uzunluğu (-7) yani negatif bir sayı olamayacağından, $\sqrt{49}$ un değeri -7 olamaz.

Bu yüzden, $49 = 7 \times 7$ biçiminde düşünüp

$\sqrt{49} = 7$ sonucuna ulaşırız.

Örnek 2**Çözüm 2**

Karesi 169 olan sayılar (-13) ve 13 tür. kenar uzunluğu negatif bir sayı olamayacağından,

$\sqrt{169} = 13$ sonucuna ulaşırız.

Örnek 3

$x = \sqrt{25}$ ile $x^2 = 25$ eşitliklerini sağlayan x değerlerini bulalım.

Çözüm 3

$x = \sqrt{25}$ ise, $x = 5$ tir.

Örnek 4

Aşağıdaki sayıların kareköklerini bulalım.

$$\sqrt{36} = \sqrt{6 \cdot 6} = 6$$

$$\sqrt{49} = \sqrt{7 \cdot 7} = 7$$

$$\sqrt{100} = \sqrt{10 \cdot 10} = 10$$

$$\sqrt{144} = \sqrt{12 \cdot 12} = 12$$

$$\sqrt{400} = \sqrt{20 \cdot 20} = 20$$

Aşağıda kök içinde verilen sayıları kök dışına çıkarınız.

1. $\sqrt{1} =$

13. $\sqrt{9} =$

2. $\sqrt{25} =$

14. $\sqrt{49} =$

3. $\sqrt{81} =$

15. $\sqrt{121} =$

4. $\sqrt{169} =$

16. $\sqrt{225} =$

5. $\sqrt{289} =$

17. $\sqrt{361} =$

6. $\sqrt{625} =$

18. $\sqrt{1600} =$

7. $\sqrt{4} =$

19. $\sqrt{16} =$

8. $\sqrt{36} =$

20. $\sqrt{64} =$

9. $\sqrt{100} =$

21. $\sqrt{144} =$

10. $\sqrt{196} =$

22. $\sqrt{256} =$

11. $\sqrt{324} =$

23. $\sqrt{400} =$

12. $\sqrt{900} =$

24. $\sqrt{2500} =$

x pozitif bir reel sayı ve n bir tam sayı olmak üzere;
 $\sqrt{x^n} = x^{\frac{n}{2}}$ eşitliğinde olduğu gibi kareköklü ifade, üslü ifade biçimine dönüşebilir.

Örnek 5

$$\sqrt{9^2} = 9^{\frac{2}{2}} = 9^1 = 9$$

$$\sqrt{3^8} = 3^{\frac{8}{2}} = 3^4 = 81$$

$$\sqrt{16^3} = \sqrt{(2^4)^3} = \sqrt{2^{12}} = 2^{\frac{12}{2}} = 2^6 = 64$$

$$\sqrt{5^{-6}} = 5^{-\frac{6}{2}} = 5^{-3} = \frac{1}{125}$$

Aşağıda kök içinde verilen sayıları kök dışına çıkarınız.

1. $\sqrt{3^6} =$

2. $\sqrt{5^{12}} =$

3. $\sqrt{16^3} =$

4. $\sqrt{6^{-4}} =$

5. $\sqrt{25^{-3}} =$

6. $\sqrt{49^{-5}} =$

7. $\sqrt{4^9} =$

8. $\sqrt{9^{-4}} =$

9. $\sqrt{8^8} =$

10. $\sqrt{25^{11}} =$

11. $\sqrt{17^{-12}} =$

12. $\sqrt{81^{-1}} =$

UYGUN MATEMATİK 52 VE 53. SAYFALARDAKİ
KONU TESTİ 36 VE 37. Yİ YAPINIZ.

TAM KARE OLMAYAN SAYILARIN KAREKÖKLERİNİ TAHMİN ETME

Örnek 1

Alanı 55 br^2 olan bir karenin bir kenar uzunluğu hangi tam sayılar arasında değer alır?

Çözüm 1

$$49 < 55 < 64$$

$$\sqrt{49} < \sqrt{55} < \sqrt{64}$$

$$7 < b < 8 \text{ olur.}$$

7 br ile 8 br arasında bir tam sayı değeri alabilir.

Örnek 2

$\sqrt{87}$ sayısı hangi iki tam sayı arasında değer alır?

Çözüm 2

87 sayısı 81 tam kare sayısı ile 100 tam kare sayısı arasındadır.

$$\sqrt{81} < \sqrt{87} < \sqrt{100}$$

$$9 < \sqrt{87} < 10$$

Örnek 3

$\sqrt{46}$ sayısı hangi tam sayıya daha yakındır?

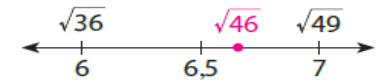
Çözüm 3

$$\sqrt{36} < \sqrt{46} < \sqrt{49}$$

$$\begin{array}{c} \swarrow \quad \searrow \\ 10 \text{ fark} \quad 3 \text{ fark} \end{array}$$

$$6 < \sqrt{46} < 7$$

daha yakın



$\sqrt{23}$ sayısının yaklaşık değerini en yakın onda birliğe kadar tahmin ediniz.

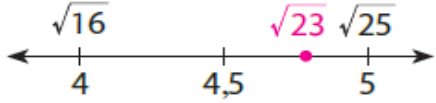
Çözüm 2

$$\bullet \sqrt{16} < \sqrt{23} < \sqrt{25} \rightarrow 4 < \sqrt{23} < 5$$

7 fark 2 fark

$$\cancel{(4,7)^2 = 22,09}$$

$$(4,8)^2 = 23,04 \rightarrow \boxed{\sqrt{23} \cong 4,8 \text{ olur.}}$$



Aşağıda verilen sayıların kareköklerini en yakın onda birliklerine kadar tahmin ediniz.

$$\sqrt{7}$$

$$\sqrt{15}$$

$$\sqrt{27}$$

$$\sqrt{50}$$

$$\sqrt{75}$$

$$\sqrt{127}$$

KAREKÖKLÜ BİR SAYIYI $a\sqrt{b}$ ŞEKLİNDE YAZMA

$$\sqrt{a^2b} = a\sqrt{b} \text{ şeklinde yazılır.}$$

Örnek 1

Aşağıdaki kareköklü sayıları $a\sqrt{b}$ biçiminde yazalım.

$$\bullet \sqrt{12} = \sqrt{4 \cdot 3} = 2\sqrt{3}$$

$$\bullet \sqrt{45} = \sqrt{9 \cdot 5} = 3\sqrt{5}$$

$$\bullet \sqrt{32} = \sqrt{16 \cdot 2} = 4\sqrt{2}$$

$$\bullet \sqrt{75} = \sqrt{25 \cdot 3} = 5\sqrt{3}$$

$$\bullet \sqrt{180} = \sqrt{36 \cdot 5} = 6\sqrt{5}$$

$$\bullet \sqrt{98} = \sqrt{49 \cdot 2} = 7\sqrt{2}$$

$a\sqrt{b}$ ŞEKLİNDEKİ İFADENİN KATSAYISINI KÖK İÇİNE ALMA

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 \cdot b}$$

Örnek 1

Aşağıdaki kareköklü ifadelerin katsayılarını kök içine alalım.

$$a) 2\sqrt{5} = \sqrt{2^2 \cdot 5} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{20}$$

$$b) 3\sqrt{2} = \sqrt{3^2 \cdot 2} = \sqrt{9 \cdot 2} = \sqrt{18}$$

$$c) 4\sqrt{3} = \sqrt{4^2 \cdot 3} = \sqrt{16 \cdot 3} = \sqrt{48}$$

$$d) 5\sqrt{5} = \sqrt{5^2 \cdot 5} = \sqrt{25 \cdot 5} = \sqrt{125}$$

$$e) m\sqrt{n} = \sqrt{m^2 \cdot n}$$

$$f) m^3\sqrt{n} = \sqrt{m^6 \cdot n}$$

$$g) a^n\sqrt{b} = \sqrt{a^{2n} \cdot b}$$

$$h) -x\sqrt{y} = -\sqrt{x^2 \cdot y}$$

$$i) -6\sqrt{2} = -\sqrt{6^2 \cdot 2} = -\sqrt{36 \cdot 2} = -\sqrt{72}$$

$$j) -x^2\sqrt{y} = -\sqrt{x^4 \cdot y}$$

Dikkat

Karekök önündeki katsayının işareti (-) ise, kök içine alma işlemi yapılırken (-) işareti kök içine alınmaz, kökün dışında bırakılır.

Aşağıdaki ifadeleri $a\sqrt{b}$ şeklinde yazınız.

1. $\sqrt{8} =$

10. $\sqrt{50} =$

2. $\sqrt{12} =$

11. $\sqrt{54} =$

3. $\sqrt{18} =$

12. $\sqrt{63} =$

13. $\sqrt{72} =$

4. $\sqrt{20} =$

14. $\sqrt{80} =$

5. $\sqrt{27} =$

15. $\sqrt{90} =$

6. $\sqrt{32} =$

7. $\sqrt{40} =$

16. $\sqrt{120} =$

8. $\sqrt{45} =$

17. $\sqrt{150} =$

9. $\sqrt{48} =$

18. $\sqrt{200} =$

Aşağıdaki ifadeleri $a\sqrt{b}$ şeklinde yazınız.

1. $2\sqrt{96} =$

6. $5\sqrt{50} =$

2. $2\sqrt{108} =$

7. $6\sqrt{32} =$

3. $3\sqrt{12} =$

8. $8\sqrt{72} =$

4. $4\sqrt{40} =$

9. $10\sqrt{112} =$

5. $5\sqrt{45} =$

10. $3\sqrt{80} =$

Aşağıdaki sayıları kök içine alınız.

1. $2\sqrt{3} =$

4. $2\sqrt{5} =$

2. $3\sqrt{2} =$

5. $10\sqrt{12} =$

3. $3\sqrt{3} =$

6. $4\sqrt{5} =$

Aşağıdaki sayıları kök içine alınız.

7. $4\sqrt{7} =$

13. $8\sqrt{3} =$

8. $5\sqrt{8} =$

14. $9\sqrt{10} =$

9. $5\sqrt{24} =$

15. $15\sqrt{2} =$

10. $11\sqrt{5} =$

16. $8\sqrt{9} =$

11. $6\sqrt{12} =$

17. $3\sqrt{13} =$

12. $7\sqrt{9} =$

18. $6\sqrt{36} =$

UYGUN MATEMATİKVE ... SAYFALARDAKİ
KONU TESTİ VE Yİ YAPINIZ.

TOPLAMA VE ÇIKARMA İŞLEMİ

Kök içleri aynı değilse, önce kök içleri eşitlenir.

Sonra köklü ifadelerin katsayıları toplanır ya da çıkarılır.

Katsayıların toplamı kareköke katsayı olarak yazılır.

$$a\sqrt{x} + b\sqrt{x} - c\sqrt{x} = (a + b - c)\sqrt{x}$$

Örnek 1

$5\sqrt{3} + 4\sqrt{3}$ toplamını bulunuz.

Çözüm 1

$$\begin{aligned} 5\sqrt{3} + 4\sqrt{3} &= (5 + 4)\sqrt{3} \\ &= 9\sqrt{3} \end{aligned}$$

Örnek 2

$8\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$ işleminin sonucunu bulunuz.

Çözüm 2

$$\begin{aligned} 8\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} &= (8 + 3 - 2)\sqrt{2} \\ &= 9\sqrt{2} \end{aligned}$$

Örnek 3

$6\sqrt{5} - \sqrt{5} + 9\sqrt{5}$ işleminin sonucunu bulunuz.

Çözüm 3

$$\begin{aligned} 6\sqrt{5} - 1\sqrt{5} + 9\sqrt{5} &= (6 - 1 + 9)\sqrt{5} \\ &= 14\sqrt{5} \end{aligned}$$

Örnek 4

$2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} + 4\sqrt{2} + 7\sqrt{2}$ işleminin sonucunu bulunuz.

Çözüm 4

$$\begin{aligned} 2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} + 4\sqrt{2} + 7\sqrt{2} &= (2 + 5)\sqrt{3} + (4 + 7)\sqrt{2} \\ &= (2 + 5)\sqrt{3} + (4 + 7)\sqrt{2} \\ &= 7\sqrt{3} + 11\sqrt{2} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Örnek 5

$\sqrt{7} - \sqrt{3} + 2\sqrt{7} - 6\sqrt{3} + 8\sqrt{7}$ işleminin sonucunu bulalım.



Dikkat

Kök içleri aynı olmayan ifadeler toplanıp çıkarılamaz.

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

1. $\sqrt{3} + \sqrt{3} =$

2. $\sqrt{5} + 5\sqrt{5} =$

3. $6\sqrt{3} + 4\sqrt{3} =$

4. $\sqrt{2} + 2\sqrt{2} + 4\sqrt{2} =$

5. $\sqrt{5} - \sqrt{5} =$

6. $\sqrt{5} - 5\sqrt{5} =$

7. $3\sqrt{7} - 2\sqrt{7} =$

8. $8\sqrt{3} - 5\sqrt{3} - 4\sqrt{3} =$

9. $-\sqrt{5} + 7\sqrt{5} - 5\sqrt{5} =$

10. $\sqrt{13} - 3\sqrt{13} - 2\sqrt{13} + \sqrt{13} =$

Örnek 6

$\sqrt{20} - \sqrt{45} - \sqrt{80}$ işleminin sonucunu bulalım.

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

1. $\sqrt{2} + 4\sqrt{3} + 2\sqrt{2} + \sqrt{3} =$

2. $2\sqrt{5} - 3\sqrt{7} - 5\sqrt{7} + 8\sqrt{5} =$

3. $3\sqrt{3} + \sqrt{5} - 2\sqrt{3} + 9\sqrt{3} =$

4. $\sqrt{12} + \sqrt{27} =$

5. $\sqrt{45} + \sqrt{20} + \sqrt{80} =$

6. $\sqrt{150} + \sqrt{54} =$

7. $\sqrt{242} - \sqrt{162} =$

8. $(\sqrt{7} + 8\sqrt{63}) - 5\sqrt{28} =$

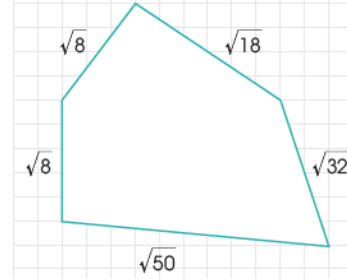
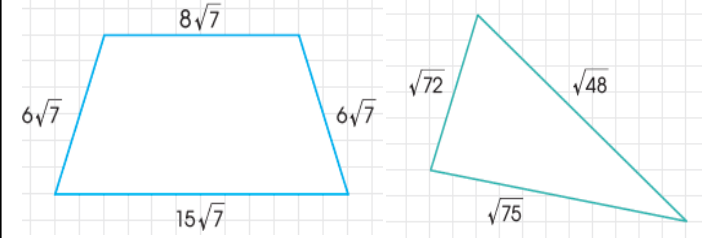
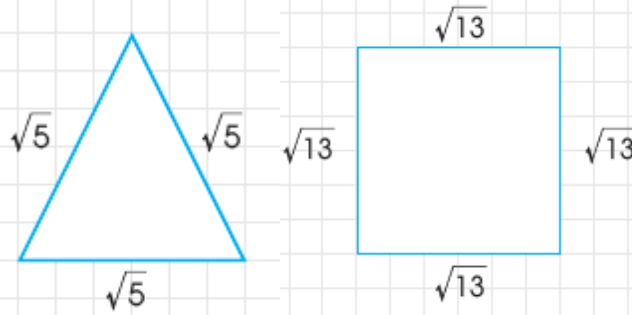
9. $(5\sqrt{2} + \sqrt{12}) - (\sqrt{8} + \sqrt{20}) =$

10. $(\sqrt{50} - \sqrt{18}) + (\sqrt{72} - \sqrt{32}) =$

11. $(\sqrt{24} + \sqrt{5}) - (\sqrt{125} + \sqrt{96}) =$

12. $(5\sqrt{72} + 5\sqrt{50} - \sqrt{98}) - 3\sqrt{8} =$

Aşağıdaki şekillerin çevre uzunluklarını bulunuz.



Aşağıda verilen işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

1. $\sqrt{8 \cdot \sqrt{1+9}} =$

2. $\sqrt{21 + \sqrt{21 - \sqrt{25}}} =$

3. $\sqrt{6 + \sqrt{12 - \sqrt{2 + \sqrt{49}}}} =$

4. $\sqrt{9 + \sqrt{44 + \sqrt{14 + \sqrt{121}}}} =$

ÇARPMA VE BÖLME İŞLEMLERİ

Bunu Bil

$$a\sqrt{x} \cdot b\sqrt{y} = a \cdot b \sqrt{x \cdot y}$$

Katsayılar kendi arasında çarpılıp katsayı olarak, Kök içindeki sayılara kendi arasında çarpılıp kök içine yazılır.

Örnek 1

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapalım.

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} &= \sqrt{2 \cdot 3} \\ &= \sqrt{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad \sqrt{2} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{10} &= \sqrt{2 \cdot 5 \cdot 10} \\ &= \sqrt{100} \\ &= 10 \end{aligned}$$

Örnek 2

Aşağıdaki çarpma işlemlerini yapalım.

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad 3\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{2} &= 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \sqrt{2 \cdot 2 \cdot 2} \\ &= 60 \cdot \sqrt{8} \\ &= 60 \cdot \sqrt{4 \cdot 2} \\ &= 60 \cdot 2\sqrt{2} \\ &= 120\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\text{b)} \quad 2.5\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{5} \cdot \sqrt{10}$$

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını bulunuz.

$$1. 5\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{2} =$$

$$2. 3\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3} =$$

$$3. 7\sqrt{5} \cdot 8\sqrt{5} =$$

$$4. \sqrt{7} \cdot 9\sqrt{7} =$$

$$5. \sqrt{8} \cdot \sqrt{8} =$$

$$6. 3\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{3} =$$

$$7. 4\sqrt{5} \cdot 6\sqrt{7} =$$

$$8. \sqrt{5} \cdot \sqrt{10} \cdot \sqrt{15} =$$

$$9. \sqrt{8} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{10} =$$

$$10. 3\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} \cdot 5\sqrt{12} =$$

$$11. 4\sqrt{6} \cdot 3\sqrt{18} =$$

$$12. \sqrt{20} \cdot \sqrt{32} =$$

$$a = \sqrt{2}, b = \sqrt{3}, c = \sqrt{5}, d = \sqrt{7}$$

olmak üzere aşağıda verilen sayıları a, b, c, d cinsinden ifade ediniz.

$$1. \sqrt{10} =$$

$$4. \sqrt{30} =$$

$$2. \sqrt{14} =$$

$$5. \sqrt{70} =$$

$$3. \sqrt{15} =$$

$$6. \sqrt{24} =$$

Aşağıdaki işlemleri yapınız.

1. $\frac{\sqrt{80}}{\sqrt{5}} =$

2. $\frac{8\sqrt{10}}{2\sqrt{5}} =$

3. $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{12}} =$

4. $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{15}} =$

5. $\frac{\sqrt{48} \cdot \sqrt{18}}{\sqrt{32} \cdot \sqrt{27}} =$

6. $\frac{\sqrt{6} \cdot \sqrt{7}}{\sqrt{42}} =$

7. $\frac{\sqrt{50} + \sqrt{50}}{\sqrt{2}} \cdot \frac{\sqrt{3} + \sqrt{12}}{\sqrt{3}} =$

8. $\frac{\sqrt{128} + \sqrt{72}}{\sqrt{32} - \sqrt{8}} =$

9. $\frac{\sqrt{108} - \sqrt{75} + \sqrt{147}}{\sqrt{12}} =$

10. $\frac{\sqrt{300} \cdot \sqrt{27}}{\sqrt{12} \cdot \sqrt{3}} =$

Aşağıdaki rasyonel sayıların kareköklerini bulunuz.

1. $\sqrt{\frac{9}{4}} =$

2. $\sqrt{\frac{16}{25}} =$

3. $\sqrt{\frac{36}{49}} =$

4. $\sqrt{\frac{81}{121}} =$

5. $\sqrt{\frac{100}{64}} =$

6. $\sqrt{\frac{256}{225}} =$

7. $\sqrt{\frac{144}{121}} =$

8. $\sqrt{\frac{169}{196}} =$

9. $\sqrt{\frac{289}{400}} =$

10. $\sqrt{\frac{625}{10000}} =$

Aşağıdaki ondalık kesirlerin kareköklerini bulunuz.

1. $\sqrt{0,01} =$

2. $\sqrt{0,16} =$

3. $\sqrt{0,04} =$

4. $\sqrt{1,21} =$

5. $\sqrt{0,09} =$

6. $\sqrt{1,69} =$

7. $\sqrt{1,44} =$

8. $\sqrt{0,0025} =$

Aşağıda alanları ve bir kenar uzunlukları verilen dikdörtgensel bölgelerin diğer kenar uzunluklarını bulunuz.

1. Alan = $\sqrt{96} \text{ cm}^2$, $a = \sqrt{6} \text{ cm}$ ise $b = ?$

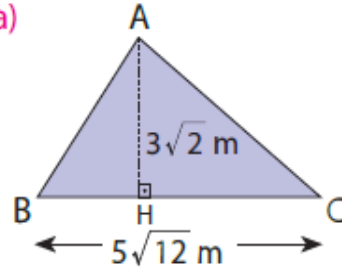
2. Alan = $\sqrt{75} \text{ cm}^2$, $a = \sqrt{5} \text{ cm}$ ise $b = ?$

3. Alan = $\sqrt{180} \text{ cm}^2$, $a = 6 \text{ cm}$ ise $b = ?$

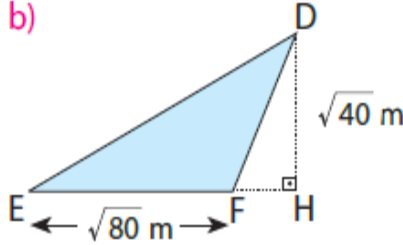
4. Alan = $\sqrt{225} \text{ cm}^2$, $a = 3 \text{ cm}$ ise $b = ?$

Aşağıdaki üçgenlerin alanlarını hesaplayalım.

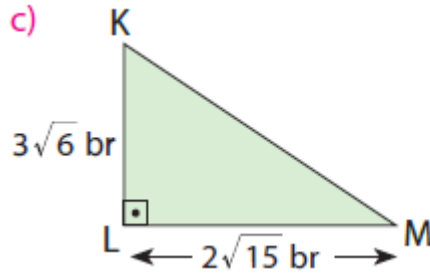
a) $A(\widehat{ABC}) = ?$



b) $A(DEF) =$



c) $A(\widehat{KLM}) =$



Örnek 5

Aşağıdaki işlemlerin sonuçlarını, çarpmanın toplama ve çıkarma işlemi üzerine dağılma özelliğini kullanarak bulalım.

a) $\sqrt{2}(\sqrt{50} + \sqrt{18}) = ?$

Çözüm a

$$\begin{aligned}\sqrt{2}(\sqrt{50} + \sqrt{18}) &= \sqrt{2} \cdot \sqrt{50} + \sqrt{2} \cdot \sqrt{18} \\ &= \sqrt{2 \cdot 50} + \sqrt{2 \cdot 18} \\ &= \sqrt{100} + \sqrt{36} \\ &= 10 + 6 \\ &= 16\end{aligned}$$

b) $\sqrt{3}(\sqrt{48} - \sqrt{12}) = ?$

Çözüm b

$$\sqrt{3}(\sqrt{48} - \sqrt{12}) =$$

c) $4\sqrt{5} \cdot (7\sqrt{15} - 2\sqrt{60}) = ?$

Çözüm c

Örnek 6

$\sqrt{2} = a$ ve $\sqrt{3} = b$ için

a. $\sqrt{6}$ nın a ve b cinsinden değerini bulalım. (Sayıyı asal çarpanlarına ayıralım)

b. $\sqrt{12}$ ün a ve b cinsinden değerini bulalım.

c. $\sqrt{108}$ in a ve b cinsinden değerini bulalım.

Örnek 7

$$x = \sqrt{2}$$

$$y = \sqrt{3}$$

$$z = \sqrt{5} \text{ ise}$$

$\sqrt{360}$ sayısının x, y ve z cinsinden değerini bulalım.

Aşağıdaki bölme işlemlerini yapalım

$$a) \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{3}} =$$

$$b) \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}} =$$

$$c) \frac{10\sqrt{18}}{5\sqrt{3}} =$$

$$d) \frac{5\sqrt{72}}{\sqrt{24}} =$$

$$e) \frac{-12\sqrt{20}}{6\sqrt{10}} =$$

$$f) \frac{-35\sqrt{54}}{-5\sqrt{6}} =$$

$$g) \frac{\sqrt{200}}{-\sqrt{2}} =$$

$$h) \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{90}} =$$

Kareköklü Sayılarda Sıralama

Örnek 1

Aşağıda verilen kareköklü sayıları küçükten büyüğe doğru sıralayalım.

$$a) 2\sqrt{5}, \sqrt{10}, 3\sqrt{2}$$

Önce katsayılar kök içine alınır.

$$\sqrt{4.5}, \sqrt{10}, \sqrt{9.2}$$

Karekök içleri hesaplanır.

$$\sqrt{20}, \sqrt{10}, \sqrt{18}$$

Kareköklü sayılar sıralanır.

$$\sqrt{10} < \sqrt{18} < \sqrt{20}$$

Aynı sıralama kareköklü ifadelerin sorunun en başında verilmiş biçimleri için de yapalım.

$$\sqrt{10} < 3\sqrt{2} < 2\sqrt{5}$$

$$b) 5\sqrt{2}, 4\sqrt{3}, 3\sqrt{6}$$

$$\dots < \dots < \dots$$

$$c) 4, \sqrt{15}, 3\sqrt{2}$$

$$\dots < \dots < \dots$$