

## KAREKÖKLÜ İFADELER 3

### Kareköklü İfadelerde Çarpma İşlemi

Kareköklü sayılarda çarpma işleminde kat sayılar kendi aralarında, karekök içindeki sayılar da kendi aralarında çarpılır.

**Örnek:**

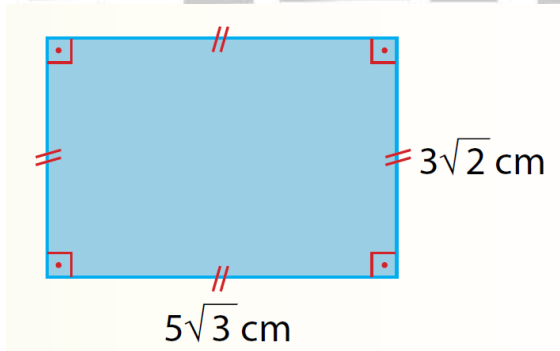
$$2\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{7} = 2 \cdot 5\sqrt{3 \cdot 7} = 10\sqrt{21}$$

**Not:** Eğer karekök önünde kat sayı yoksa 1 ile çarpılır.

**Örnek:**

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{11} = \sqrt{5 \cdot 11} = \sqrt{55}$$

**Örnek:** Aşağıdaki şekilde kenar uzunlukları verilmiş olan dikdörtgenin alanını bulalım.



**Çözüm:** Dikdörtgenin alanı uzun kenar ile kısa kenarın çarpımına eşittir.

$$\begin{aligned} \text{Alan} &= (5\sqrt{3}) \cdot (3\sqrt{2}) \\ &= (5 \cdot 3) \cdot (\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}) \\ &= 15\sqrt{6} \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

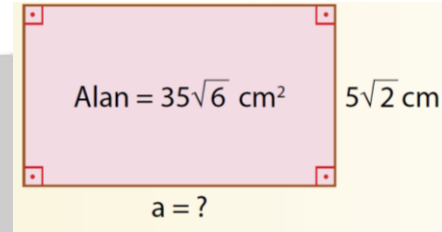
### Kareköklü İfadelerde Bölme İşlemi

Kareköklü sayılarla bölme işlemi yapılırken kat sayılar kendi aralarında, karekök içindeki sayılar da kendi aralarında bölünür.

**Örnek:**

$$\frac{20\sqrt{10}}{5\sqrt{2}} = \frac{20}{5} \cdot \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{2}} = \frac{20}{5} \cdot \sqrt{\frac{10}{2}} = 4\sqrt{5}$$

**Örnek:** Alanı ve bir kenarının uzunluğu verilen aşağıdaki dikdörtgenin diğer kenarının uzunluğu kaçtır?



**Çözüm:** Dikdörtgenin alanı uzun kenar ile kısa kenarın çarpımına eşit olduğu için alanı , uzunluğu bilinen kenara bölerek diğer kenarın uzunluğunu bulabiliriz.

$$a = \frac{35\sqrt{6}}{5\sqrt{2}} = \frac{35}{5} \cdot \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = 7\sqrt{3} \text{ cm}$$



**8.SINIF Konu anlatım ve soru çözüm videolarımız için Youtube kanalımız Mehmet HOCA'yı ziyaret edebilirsiniz...**

<http://youtube.com/MehmetHOCAtog>