

MATEMATİK

Konu Özeti-5

Köklü Sayılar

Köklü Sayılarda Çarpma İşlemi

BİLGİ

Kare köklü sayılarda çarpma işlemi yaparken kök içindeki sayılar kök içinde, kök dışındaki sayılar kök dışında çarpılır.

Örnek

$$3\sqrt{5} \cdot 7\sqrt{3} = 3 \cdot 7 \sqrt{5 \cdot 3} \\ = 21\sqrt{15}$$

UYGULAMALAR

1) Aşağıdaki işlemleri yapınız?

$$\checkmark \quad 6\sqrt{5} \cdot 2\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{2} =$$

$$\checkmark \quad 12\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{3} \cdot 2\sqrt{2} =$$

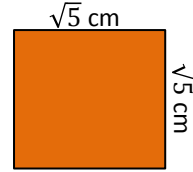
$$\checkmark \quad \frac{1}{3}\sqrt{5} \cdot \frac{3}{4}\sqrt{3} \cdot \frac{4}{5}\sqrt{2} =$$

$$\checkmark \quad 6 \cdot 2\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{2} =$$

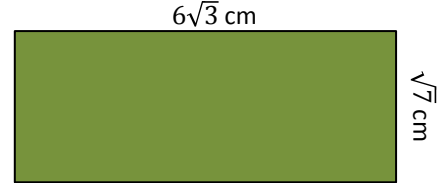
$$\checkmark \quad 6\sqrt{5} \cdot (2\sqrt{3} + 5\sqrt{2}) =$$

2) Aşağıda verilen geometrik şekillerin alanlarını hesaplayınız.

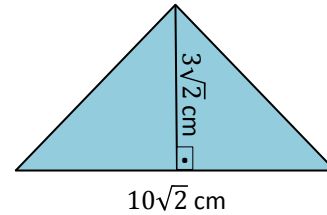
✓



✓



✓



MATEMATİK

Konu Özeti-5

Köklü Sayılar

Köklü Sayılarda Bölme İşlemi

BİLGİ

Katsayılar kökün dışında bölünür kök içindeki sayılar kök içinde bölünür. İşlem yapıldıktan sonra kök dışına çıkan sayı varsa kök dışına çıkarılır.

Örnek

$$\frac{20\sqrt{15}}{4\sqrt{3}} = \frac{20}{4} \sqrt{\frac{15}{3}} = 5\sqrt{5}$$

UYGULAMALAR

1) Aşağıdaki işlemleri yapınız?

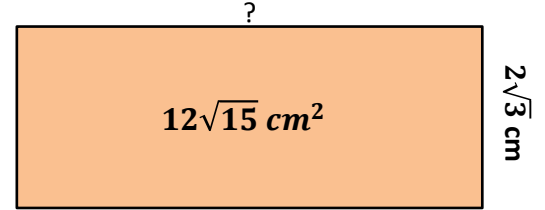
$$\checkmark \frac{28\sqrt{24}}{4\sqrt{3}} =$$

$$\checkmark \frac{100\sqrt{10}}{4\sqrt{5}} =$$

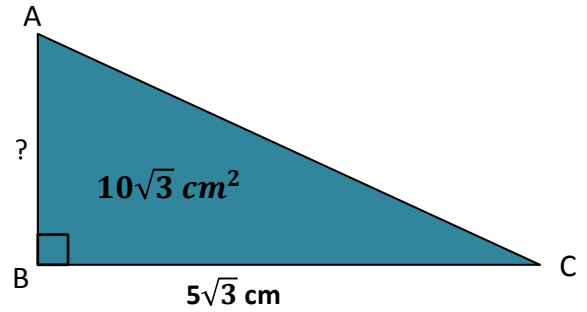
$$\checkmark \frac{121\sqrt{24}}{11\sqrt{12}} =$$

$$\checkmark \frac{30\sqrt{39}}{3\sqrt{13}} =$$

2) Kısa kenarının uzunluğu $2\sqrt{3}$ cm olan bir dikdörtgenin alanı $12\sqrt{15} \text{ cm}^2$ ise uzun kenarının uzunluğu kaç cm dir?



3)



Yukarıda verilen ABC üçgeninin kısa kenarının uzunluğu kaç cm dir?