

Bilgi:

Kareköklü sayılar bölünürken kat sayılar kat sayılara bölünür ve kat sayı olarak yazılır. Kök içleri de kök içlerine bölünür ve kök içine yazılır

$$\frac{a\sqrt{b}}{c\sqrt{d}} = \frac{a}{c} \sqrt{\frac{b}{d}}$$

$$\frac{10\sqrt{6}}{2\sqrt{3}} = \frac{10}{2} \sqrt{\frac{6}{3}} = 5\sqrt{2}$$

1

Ağıştırmalar

Ağıştırdaki işlemlerinin yapınız.

a) $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$

b) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

c) $\frac{2\sqrt{80}}{\sqrt{5}}$

d) $\frac{\sqrt{200}}{2\sqrt{2}}$

e) $\frac{6\sqrt{18}}{3\sqrt{2}}$

2

Ağıştırmalar

Ağıştırdaki işlemlerinin yapınız.

a) $\frac{\sqrt{50}}{5}$

b) $\frac{\sqrt{72}}{3}$

c) $\frac{\sqrt{128}}{4}$

3

Ağıştırmalar

Ağıştırdaki işlemlerinin yapınız.

a) $\frac{2\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{3}}{\sqrt{6}}$

b) $\frac{3\sqrt{5} \cdot \sqrt{18}}{\sqrt{10}}$

c) $\frac{3\sqrt{10} \cdot 2\sqrt{6}}{\sqrt{15}}$

4

Alıştırmalar

Aşağıdaki işlemlerinin yapınız.

a) $\frac{\sqrt{2} \cdot 6\sqrt{3}}{3\sqrt{6}}$

b) $\frac{5\sqrt{2}}{2\sqrt{10} \cdot \sqrt{5}}$

c) $\frac{\sqrt{600}}{2\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}}$

d) $\frac{5\sqrt{800}}{2\sqrt{2}}$

5

Alıştırmalar

Aşağıdaki problemleri çözünüz.

a) Alanı 20 cm^2 olan bir dikdörtgenel bölgenin bir kenar uzunluğu $\sqrt{10}$ cm ise diğer kenar uzunluğu kaç cm dir?b) Alanı 30 cm^2 olan bir dikdörtgenel bölgenin bir kenar uzunluğu $3\sqrt{5}$ cm ise diğer kenar uzunluğu kaç cm dir?c) Alanı $10\sqrt{2} \text{ cm}^2$ olan bir dikdörtgenel bölgenin bir kenar uzunluğu $\sqrt{8}$ cm ise diğer kenar uzunluğu kaç cm dir?

Bilgi:

Paydasında kareköklü bir sayı olan ifadelerin pay ve paydası uygun kareköklü sayı ile çarpılarak payda karekökten kurtulabilir.

$$\frac{4}{\sqrt{2}} = \frac{4}{\sqrt{2}} = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$$

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

6

Alıştırmalar

Aşağıdaki işlemlerinin yapınız.

a) $\frac{2}{\sqrt{2}}$

b) $\frac{6}{\sqrt{3}}$

c) $\frac{10}{\sqrt{5}}$

d) $\frac{5}{\sqrt{10}}$

e) $\frac{12}{2\sqrt{3}}$

f) $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}}$

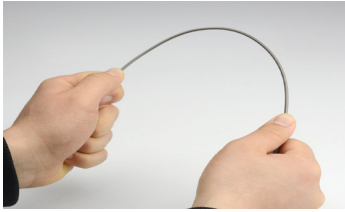
1.

$$\frac{12\sqrt{6}}{4\sqrt{3}}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$

2.



$\sqrt{108}$ cm uzunluğundaki bir tel eş uzunlukta üç parça olacak biçimde kesilecektir.

Parçalardan birinin uzunluğu kaç cm olur?

- A) $\sqrt{36}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$

3.



Yukarıdaki şekilde verilen dikdörtgenin alanı $\sqrt{150}$ cm² dir. Dikdörtgenin uzun kenarının uzunluğu 5 cm olduğuna göre kısa kenarının uzunluğu kaç cm dir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt{15}$

4. $\sqrt{2} \approx 1,4$ olmak üzere $\sqrt{72}$ ifadesinin yaklaşık değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4,2 B) 6,3 C) 8,4 D) 14

5.



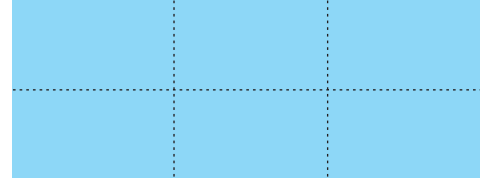
Bir motosiklet bir depo yakıt ile $25\sqrt{3}$ km yol gidebilmektedir.

Buna göre $\sqrt{75}$ km lik bir yolu gidebilmek yakıt deposunun en az yüzde kaç dolu olmalıdır?

- A) %10 B) %20 C) %25 D) %40

6.

Aşağıda kısa kenar uzunluğu $\sqrt{60}$ cm, uzun kenar uzunluğu $\sqrt{270}$ cm olan bir kağıt verilmiştir.



Kağıdın kısa kenarı iki eşit, uzun kenarı üç eşit parça olacak şekilde makas yardımı ile kesilecektir.

Buna göre oluşan parçalardan birinin ön yüzünün alanı kaç cm² dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $10\sqrt{2}$ C) $15\sqrt{2}$ D) $15\sqrt{3}$

7.



Dikdörtgenel bölge biçimindeki bir odanın ayrıtları $\sqrt{75}$ ve $\sqrt{450}$ dm dir. Bu oda ayrıtları $\sqrt{3}$ ve $\sqrt{18}$ dm olan dikdörtgenel eş parçalarla döşenecektir. Zeminin tamamı, üst üste gelmeyecek biçimde kaç parça ile döşenebilir?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

8.



$\sqrt{300}$ km mesafedeki bir adaya gidecek olan bir tekne $\sqrt{48}$ km hızla yola çıkıp 1 saat sonra hızını %50 azaltmıştır. Kalan yolu sabit hızla tamamlayarak hedefine ulaşmıştır.

Buna göre yolculuk toplam kaç saat sürmüştür?

A) 3

B) 3,5

C) 4

D) 4,5

9.



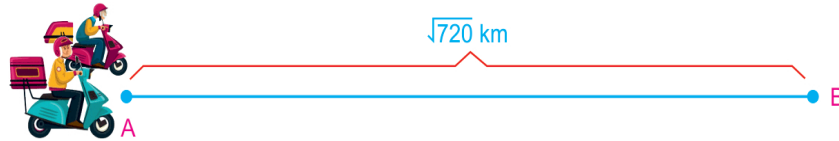
10 metre derinliğindeki bir kuyuya düşen bir kurbağa, kuyuda iken her zıpladığı yüksekliğin yarısı kadar mesafeyi geriye kaymakta ve tekrar zıplayıp kuyudan çıkmaya çalışmaktadır.

Buna göre her zıplayışında aşağıdaki zıplayış uzunluklarından hangisini gerçekleştirirse 4. zıplayıpta kuyudan çıkar?

A) $\sqrt{8}$ mB) $\sqrt{12}$ mC) $\sqrt{20}$ mD) $\sqrt{80}$ m

10.

Aralarında $\sqrt{720}$ km mesafe bulunan A ve B şehirlerinden A şehrinde bulunan iki motosikletli aynı anda B şehrine doğru yola çıkıyor.



Motosikletlerden birini saatteki hızı $\sqrt{20}$ km, diğerinin saatteki hızı $\sqrt{45}$ km dir.

Buna göre hızlı olan motosikletli B şehrine vardığında yavaş olan motosikletlinin kaç kilometresi kalmıştır?

A) $\sqrt{120}$ B) $\sqrt{90}$ C) $\sqrt{80}$ D) $\sqrt{75}$