Köklü Sayılar

$10 - \sqrt{a \mp 2\sqrt{b}}$ Şeklindeki İfadeler :

$$\sqrt{a \mp 2\sqrt{b}} = \sqrt{x} \mp \sqrt{y} \qquad (x > y)$$

$x+y$ $\quad x.y$

Örnekler :

* $\sqrt{5 + 2\sqrt{6}} = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ ($3+2$, 3.2)

* $\sqrt{10 - 2\sqrt{21}} = \sqrt{7} - \sqrt{3}$ ($7+3$, 7.3)

Sorular :

1. Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I) $\sqrt{3+2\sqrt{2}} = \sqrt{2}+1$

II) $\sqrt{8-2\sqrt{15}} = \sqrt{3}-\sqrt{5}$

III) $\sqrt{7+\sqrt{48}} = \sqrt{7+2\sqrt{12}} = \sqrt{4}+\sqrt{3} = 2+\sqrt{3}$

IV) $\sqrt{11-6\sqrt{2}} = \sqrt{11-2.3\sqrt{2}} = \sqrt{11-2\sqrt{18}} = 3-\sqrt{2}$

2. $\sqrt{6+2\sqrt{5}} + \sqrt{7-\sqrt{40}} - \sqrt{6-4\sqrt{2}}$

işlemi kaça eşittir?

3. $\dfrac{1}{\sqrt{4-\sqrt{12}}} + \dfrac{1}{\sqrt{4+\sqrt{12}}}$ işleminin sonucu kaçtır?

4. Ali



Ayşe



Ali'nin her adım uzunluğu $\sqrt{11-4\sqrt{\frac{9}{2}}}$ birim, Ayşe'nin ise $\sqrt{3-\sqrt{8}}$ birimdir. İkiside 5 er adım attıklarında karşılaşıyorlar.

Buna göre aralarındaki mesafe kaç birimdir?

5. Ahmet $\sqrt{6-\sqrt{35}}$ işlemini daha sade bir hale getirmek için aşağıdaki işlemleri yapmıştır.

1. Adım $\quad \sqrt{6-\sqrt{35}} = \sqrt{\frac{2}{2}} . \sqrt{6-\sqrt{35}}$

2. Adım $\quad = \sqrt{\dfrac{12-2\sqrt{35}}{2}}$

3. Adım $\quad = \dfrac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$

4. Adım $\quad = \dfrac{\sqrt{14}-\sqrt{10}}{2}$

1) I, III, IV 2) $2\sqrt{5}-1$ 3) $\sqrt{3}$ 4) 10 5) Hata yok