



1. $\frac{2\sqrt{28} - \sqrt{63}}{7^{\frac{1}{2}}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{7}$ E) 7

2. Aşağıdakilerden hangisi irrasyoneldir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{4}$ D) $\sqrt[3]{8}$ E) $\frac{10}{3}$

3. $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 \cdot \sqrt{6} - \sqrt{150}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{6}$ C) 12 D) $\sqrt{111}$ E) 24

4. $M = \sqrt{x-5} + \sqrt[3]{x+1} + \sqrt[4]{11-x}$

M sayısı bir reel sayı ise x kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. $\frac{\sqrt[3]{10^x + 10^x + 10^x + 10^x}}{\sqrt[3]{5^x + 5^x}} = \sqrt{2}$ ise x kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{10}{3}$

6. $\frac{\sqrt{3^{4x-2y}}}{\sqrt[3]{27^{5x-y}}} = 27$ ise x kaçtır?

- A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

7. $3^{2x-1} = \frac{5}{3}$ ise 3^{x+1} kaçtır?

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

8. $\sqrt[3]{2} = a$ $\sqrt[3]{6} = b$ ise

$\sqrt[3]{24}$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $a + b^2$ B) $a \cdot b$ C) $a^2 \cdot b$ D) $a \cdot b^3$ E) $\frac{b}{a}$

9. $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} + \sqrt{(3-\sqrt{5})^2} - \sqrt[4]{(-2)^4}$

işlemi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -2 B) -1 C) $\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 5

10. $a < 0 < b$

$\sqrt{(a-b)^2} + \sqrt[4]{a^4} - \sqrt[3]{b^3}$ işlemi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -2a B) -b C) a-b D) a E) 2b

11. $\sqrt[4]{0,0016} + \sqrt[3]{0,027}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

12. $\sqrt[4]{1250} + \sqrt[4]{162} = 2^x$ ise x kaçtır?

- A) $\frac{6}{5}$ B) 2 C) $\frac{11}{3}$ D) 3 E) $\frac{13}{4}$

13. $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[6]{5}$ işlemi kaç eşittir?

- A) $\sqrt[3]{5}$ B) $\sqrt[3]{10}$ C) $\sqrt{10}$ D) 5 E) 10

14. $\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1} - \frac{1}{\sqrt{2}-1}$ işlemi kaç eşittir?

- A) -1 B) 0 C) $\sqrt{2}$ D) 2 E) $2\sqrt{2}$

15. $\sqrt[3]{\sqrt{10}-\sqrt{2}} \cdot \sqrt[3]{\sqrt{10}+\sqrt{2}}$ işlemi kaç eşittir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{10}$

16. $\frac{\sqrt{15}-\sqrt{10}+\sqrt{5}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}+1}$ işlemi kaç eşittir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{5}$

17. $\sqrt[3]{9 \cdot \sqrt{7 - \sqrt[3]{-8}}}$ işlemi kaçta eşittir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

18. $\sqrt[3]{3 \sqrt{9 \sqrt[4]{27}}} = 3^{\frac{x}{24}}$ ise x kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

19. $\frac{3}{\sqrt{7 - 2\sqrt{10}}} + \frac{3}{\sqrt{7 + 2\sqrt{10}}}$ işlemi kaçta eşittir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{7}$

20. $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2 + \sqrt{3}}$ işlemi kaçta eşittir?

- A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3} + 1$

21. $\frac{\sqrt{10} - \sqrt{5} + \sqrt{6} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} - 1} - \frac{3}{\sqrt{3}}$ işlemi kaçta eşittir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

22. $\sqrt{4x - 2y - 6} + \sqrt[4]{3x - y - 1} = 0$
ise y kaçtır?

- A) -7 B) -2 C) 0 D) 3 E) 8

23. $a = \sqrt{3}$

$b = \sqrt[3]{5}$

$c = \sqrt[4]{9}$

Buna göre a, b, c 'nin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a = c < b$ B) $b < a = c$ C) $c < a < b$
D) $c < b = a$ E) $b < c < a$

24. $A = \frac{4\sqrt{2} \cdot 3\sqrt{2}}{\sqrt{27} - \sqrt{3}}$

A sayısının eşit olduğu reel sayının tam kısmı kaçtır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

25.

$$a \begin{array}{c} \leftarrow \\ x \\ \rightarrow \end{array} b = \sqrt[b]{x^a}$$

işlemi tanımlanıyor. Buna göre,

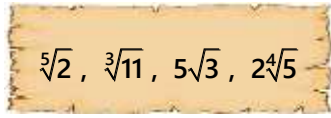
$$2 \begin{array}{c} \leftarrow \\ -8 \\ \rightarrow \end{array} 3$$

orani kaçta eşittir?

$$-4 \begin{array}{c} \leftarrow \\ 2 \\ \rightarrow \end{array} 2$$

- A) $\frac{1}{4}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) 16

26.



Mert cep telefonunun şifresini girerken şifrenin son basamağını hatırlamadığını fark ediyor. Bunun üzerine şifreyi köklü sayıların tam kısmı olarak karışık sırada not ettiği yandaki kağıt parçasına bakıyor.

Buna göre hatırlamadığı son basamak kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 4 D) 5 E) 7

27.



Yukarıdaki görselde bir duvardaki zemine paralel olan ve üst tarafları aynı hizada olan kare şeklinde bir pencere ve pencerenin solunda yine kare şeklinde bir tablo görülmektedir.

Pencerenin çevresi $\sqrt{800}$ birim, tablonun çevresi $\sqrt{288}$ birim dir.

Tablonun sol üst köşesi ile pencerenin sağ üst köşesi arasındaki mesafe $\sqrt{200}$ birimdir.

Buna göre tablo ile pencere arası kaç birimdir?

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

28.



Köklü sayılar ülkesinde armutun kilosu $\sqrt{5} - 1$ para şeftalinin kilosu $\sqrt{5}$ paradır. Bu iki meyvedan da alınan Gıyabettin toplam 9 para ödemiştir.

Şeftaliye armuttan 1 para fazla ödediyse şeftaliden kaç kilo fazla armut almıştır?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 3 D) 5 E) $\sqrt{5} + 1$