

1. $\sqrt{0,4} + \sqrt{0,4} + \sqrt{0,4} + \sqrt{0,4} + \sqrt{0,4}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 5 B) 2 C) -1 D) -2 E) -3

3. $\sqrt{0,25} + \sqrt[3]{0,125}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{20}$
D) $\frac{1}{100}$ E) $\frac{1}{1000}$

4. Aşağıda verilen sayı doğrusunda 5 ile 8 e karşılık gelen noktaların arası 6 eş parçaya ayrılmış ve A noktası belirtilmiştir.



Buna göre, A noktasına karşılık gelen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{30}$ B) $\sqrt{43}$ C) $\sqrt{50}$ D) $\sqrt{62}$ E) $\sqrt{70}$

5. $\sqrt{\frac{3}{2} - \frac{5}{4}} - \sqrt{1 + \frac{7}{9}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) $-\frac{5}{6}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{3}$

6. $\frac{\sqrt{75} + \sqrt{48} + \sqrt{27}}{2\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

7. $\sqrt{3x+1} = 2\sqrt{3}$
olduğuna göre, x kaçtır?
A) 3 B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{11}{3}$ D) 4 E) $\frac{13}{3}$

8. $\sqrt{\frac{\sqrt[3]{81}}{3}}$
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt[3]{3}$ E) $\sqrt[6]{3}$

9. $\sqrt{6-\sqrt{20}}$
ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $\sqrt{5}-1$ B) $1-\sqrt{5}$ C) $5-4\sqrt{2}$
D) $\sqrt{5}$ E) $5+\sqrt{2}$

10. $x = \sqrt{2}$, $y = \sqrt[3]{5}$, $z = \sqrt[6]{6}$
olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?
A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$
D) $y < z < x$ E) $z < x < y$

11. $\frac{3}{2\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}-1} - \frac{1}{2-\sqrt{3}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) $-\sqrt{3}$ B) $\frac{-3-2\sqrt{3}}{2}$ C) $-\frac{3}{2}$
D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{-3+2\sqrt{3}}{2}$

12. $\sqrt[3]{(64)^{-1}}$
işleminin sonucu kaçtır?
A) -4 B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 4 E) 8

13.

$$\frac{1}{\sqrt{0,9} + \sqrt{1,6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{10}{7}$ C) $\sqrt{\frac{10}{7}}$
 D) $\frac{\sqrt{10}}{7}$ E) $\frac{7\sqrt{10}}{10}$

14.

$$\frac{\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}}{2\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) $\frac{4}{5}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) 8

15.

$$\sqrt{7x - 21} + \sqrt{6 - 2x} - \sqrt{12 - x}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -3 B) -1 C) 1 D) 2 E) 3

16.

Sayı doğrusunda $2\sqrt{6}$ ile $5\sqrt{2}$ arasında kaç tam sayı vardır?

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

17.

$$x = \sqrt{\sqrt{3}}$$

$$y = \sqrt[3]{\sqrt{3}\sqrt{3}}$$

$$z = \sqrt[4]{3^3\sqrt{10}}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y = z < x$
 D) $y < z = x$ E) $x = y < z$

18.

$$\frac{2\sqrt{5} - 10}{\sqrt{5}} - \frac{8\sqrt{5}}{\sqrt{5} + 1}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) -3 C) -5 D) -6 E) -8

19. $x < 0 < y$ olmak üzere,
 $\sqrt{y^2} - \sqrt{(x-y)^2} + \sqrt{x^2}$
 ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $x - y$ B) $y - x$ C) x
 D) y E) 0

20. $\sqrt{27} + \sqrt{48} + \sqrt{108} - \sqrt{75}$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) $6\sqrt{3}$ B) $7\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{3}$

21. $\sqrt{20} \cdot (\sqrt{3,2} + \sqrt{0,2} - \sqrt{0,8})$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

22. $\frac{\sqrt{75} + \sqrt{108} - \sqrt{300}}{\sqrt{48}}$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

23. $\frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} = x$
 olduğuna göre, $\frac{\sqrt{10}-2\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$ ifadesinin x cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\frac{x}{2}$ B) $\frac{2}{x}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{3x}$
 D) $\frac{x}{3\sqrt{2}}$ E) $\frac{x\sqrt{2}}{3}$

24. $\frac{4}{\sqrt{48}} - \frac{2}{\sqrt{12}} + \frac{1}{\sqrt{3}}$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ B) 0 C) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
 D) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ E) $\frac{3}{\sqrt{3}}$

25. $\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}-1}$
 işleminin sonucu kaçtır?
 A) $\frac{\sqrt{2}+1}{2}$ B) $\frac{3\sqrt{2}+2}{2}$ C) $\frac{3\sqrt{2}+1}{2}$
 D) $\frac{3\sqrt{2}+4}{2}$ E) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$

26.
$$\frac{6}{\sqrt{7}+1} - \frac{6}{3-\sqrt{3}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

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

27.
$$\frac{2}{3-\sqrt{5}} + \frac{2}{3+\sqrt{5}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

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

28.
$$\frac{\sqrt{0,9} + \sqrt{3,6} - \sqrt{2,5}}{\sqrt{0,4} \cdot \sqrt{1,6}}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{10}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ C) $\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{10}$

29.
$$\sqrt[3]{3 \cdot \sqrt[4]{5}} = 4\sqrt[3]{3 \cdot \sqrt[3]{x}}$$
 olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) 5 E) 15

30.
$$\sqrt{\sqrt{\sqrt{2}}} = a$$

$$\sqrt{2\sqrt{2}\sqrt{2}} = b$$
 olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

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

31.
$$\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{3} \cdot \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt{3}$$
 işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt[3]{6^2}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $\sqrt[6]{6^5}$ E) $2\sqrt[3]{6}$

32. Feyza, Büşra ve Emsal aşağıdaki köklü işlemlerini yapıyorlar.

Feyza	$\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} = \sqrt{36} = 6$
Büşra	$\sqrt{-3} \cdot \sqrt{-12} = \sqrt{36} = 6$
Emsal	$\sqrt[3]{-9} \cdot \sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{-27} = -3$

Buna göre, hangi öğrencilerin işlemleri doğrudur?

- A) Feyza – Büşra B) Büşra
C) Büşra – Emsal D) Feyza – Emsal
E) Feyza – Büşra – Emsal

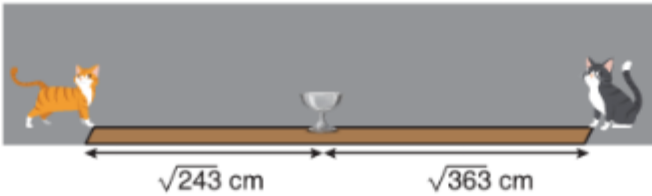
33.

$$\sqrt[3]{3 + \sqrt{22 + \sqrt{7 + \sqrt{4}}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

34.



Turuncu ve gri renkli kedilerin içerisinde süt bulunan bardağa olan uzaklıkları yukarıda verilmiştir.

Her biri süt bardağına doğru $\sqrt{48}$ cm koştuğunda turuncu kedinin bardağa olan uzaklığının gri kedinin bardağa olan uzaklığına oranı kaç olur?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{6}{11}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{3}{5}$

35.

$$\frac{\sqrt{15} \cdot \sqrt{35} \cdot \sqrt{45}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{5} \cdot \sqrt{7}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 25 B) 15 C) 7 D) 5 E) 3

36.

$$\sqrt[3]{81 \cdot \sqrt{27} \cdot \sqrt[4]{3}} = 3^{\frac{x}{16}}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 24 D) 25 E) 30

37.

$$\sqrt{5} < x < 6\sqrt{3}$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x tam sayısı vardır?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

38.

$$\sqrt{2} = a$$

$$\sqrt{3} = b$$

$$\sqrt{5} = c$$

olduğuna göre, $\sqrt{120}$ sayısının a, b ve c türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a^2bc^2 B) abc^3 C) ab^3c
D) a^3b^2c E) a^3bc

39.
$$\frac{\sqrt[3]{0,064} + \sqrt{0,49} - \sqrt[4]{0,0016}}{\sqrt{0,64} - \sqrt[3]{0,125}}$$

işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

40. Aşağıdaki sayılardan hangisi en büyüktür?
A) $\sqrt[3]{3} \cdot \sqrt{2}$ B) $\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{2}$ C) $\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{3}$
D) $\sqrt[3]{\sqrt{6}}$ E) $\sqrt[3]{2 \cdot \sqrt{3}}$

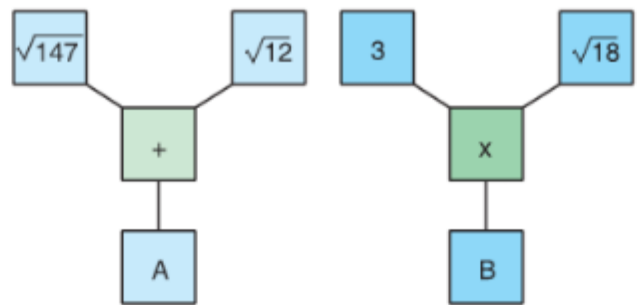
41.
$$\frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{\sqrt{3} + 1} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} + \sqrt{6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?
A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{6}$

42.
$$\sqrt[3]{x} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{2}$$

eşitliğini sağlayan x değeri kaçtır?
A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 6

43. Aşağıda verilen kutular içerisine yazılan sayılara bağlantılı bulunduğu kutudaki işlem uygulanıp sonuç bulunuyor.



Yukarıda verilen işlem şemalarına göre, $\frac{A}{B}$ oranı kaçtır?

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

44.

$$(2 - \sqrt{3})^5 \cdot (2 + \sqrt{3})^4$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $2 - \sqrt{3}$ C) $2 + \sqrt{3}$
D) $3 - \sqrt{2}$ E) $4 - 2\sqrt{3}$

45.

$$\frac{\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}}}{\sqrt{3} + \frac{1}{\sqrt{3}}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

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

46.

8.

 = $\sqrt{32}$ cm

 = $\sqrt{8}$ cm

 = $\sqrt{50}$ cm

Yukarıda 3 farklı çubuk ve bu çubukların uzunlukları gösterilmiştir.

Efe önce mavi ve kırmızı çubukları uç uca gelecek şekilde yapıştırmıştır. Daha sonra yeşil çubuğun uzunluğu kadar bir parçayı oluşan bu çubuğun ucundan kesmiştir.

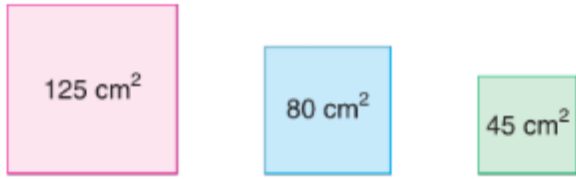
Buna göre, son durumda oluşan çubuğun boyu kaç cm dir?

- A) $3\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$
D) $7\sqrt{2}$ E) $9\sqrt{2}$

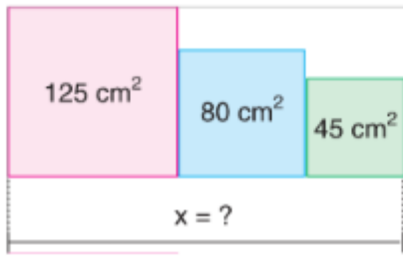
4. VIDEO

47.

3.



Yukarıda renkli kartonlar kullanılarak oluşturulmuş 3 kare ve bu karelerin alanları gösterilmiştir

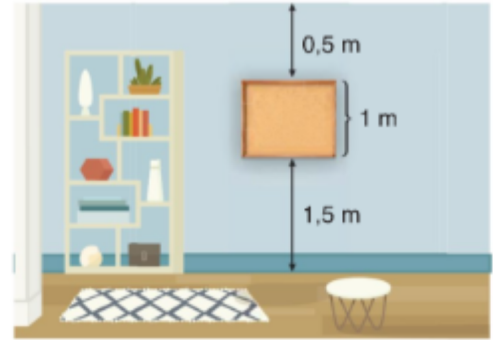


Bu kartonlar yan yana getirildiğinde taban uzunlukları toplamı olan x kaç santimetredir?

- A) $6\sqrt{5}$ B) $9\sqrt{5}$ C) $12\sqrt{5}$
D) $\sqrt{15}$ E) $5\sqrt{5}$

48.

9. Aşağıda Efe'nin odasının bir duvarı ve mantar panonun bu duvardaki yerleşimi gösterilmiştir.



Dikdörtgen şeklinde olan duvarın zemin ile tavan arası mesafesi 3 metredir.

Buna göre, mantar panonun üzerinde herhangi bir noktaya batırılan iğnenin yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{2}$

Cevap Anahtarı

- | | |
|-------|-------|
| 1. D | 31. D |
| 2. C | 32. D |
| 3. A | 33. B |
| 4. B | 34. B |
| 5. B | 35. B |
| 6. D | 36. E |
| 7. C | 37. B |
| 8. E | 38. E |
| 9. A | 39. C |
| 10. E | 40. B |
| 11. C | 41. A |
| 12. C | 42. D |
| 13. D | 43. A |
| 14. B | 44. B |
| 15. A | 45. B |
| 16. A | 46. D |
| 17. E | 47. C |
| 18. E | 48. C |
| 19. E | |
| 20. C | |
| 21. C | |
| 22. B | |
| 23. C | |
| 24. C | |
| 25. B | |
| 26. D | |
| 27. D | |
| 28. B | |
| 29. E | |
| 30. E | |