

ÜSLÜ SAYILAR - ÇIKMIŞ

1. Aşağıdaki sayılardan hangisi 0'dan büyük 1'den küçüktür?

A) 5^{-3} B) $(-5)^{-3}$
C) 5^3 D) $(-5)^3$

2. $\left(-\frac{3}{10}\right)^3$ ün değeri kaçtır?

A) $\frac{27}{100}$ B) $-\frac{3}{1000}$
C) $-\frac{9}{1000}$ D) $-\frac{27}{1000}$

3. 2^8 tane elma 8 kişi tarafından eşit sayıda paylaşıldığında her bir kişiye kaç elma düşer?

A) 2 B) 2^2 C) 2^4 D) 2^5

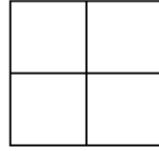
4. Aşağıdakilerin hangisinde, alanı 5^{12} m^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları metre cinsinden verilmiştir?

A) 5 ve 5^{12} B) 5^6 ve 5^5
C) 5^7 ve 5^5 D) 5^8 ve 5^6

5. $7^{-1} + 7^0 + 7^1$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\frac{8}{7}$ C) $\frac{50}{7}$ D) $\frac{57}{7}$

6.



Bir kenarının uzunluğu 2^3 cm olan 4 tane kare ile yukarıdaki gibi bir kare oluşturuluyor. Oluşturulan bu karenin çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

A) 2^6 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9

7. 2^{-3} sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 8 B) $\frac{1}{8}$ C) $-\frac{1}{8}$ D) -8

8. $\frac{4^4 \cdot 12^3}{6^3 \cdot 2^8}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^3 B) $\frac{2^3}{3}$ C) 2 D) 3

9. 4^4 sayısının yarısı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^2 B) 4^2 C) 4^3 D) 2^7

10. $27 \cdot 3^{-2} - 3^2 + 5$ işleminin sonucu kaçtır?

A) -7 B) -1 C) 5 D) 20

11. Bir izci kampına, Türkiye'nin 81 ilinin her birinden eşit sayıda öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin konaklaması için hazırlanan 3^6 çadırın her birinde 3 öğrenci kaldığına göre, bu kampa Ankara'dan kaç öğrenci katılmıştır?

A) 3^3 B) 3^4 C) 3^5 D) 3^6

12. $\frac{12^5}{12^{-3}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 12^{15} B) 12^8
C) 12^2 D) 12^{-15}

13. Aşağıdaki işlemlerden hangisinin sonucu 2^{30} dur?

A) $2^{-12} \cdot 2^{-18}$ B) $2^{-38} \cdot 2^8$
C) $\frac{2^{40}}{2^{-10}}$ D) $\frac{2^{-18}}{2^{-48}}$

14. $\frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{10}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 10^{-7} B) $\frac{1}{10^{-7}}$
C) $7 \cdot 10^{-1}$ D) $\frac{1}{7} \cdot 10^{-1}$

15. 2^{-2} sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) -4 B) $-\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{4}$ D) 4

16. $3^6 \cdot 3^a = 9^{12}$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) 4
C) 12 D) 18

17.



Yukarıdaki boyalı şeklin çevre uzunluğunun kaç milimetre olduğunu gösteren üslü ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^3 B) 2^5 C) 2^6 D) 2^7

18. $(0,4)^a = \frac{16}{625}$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 8 B) 4 C) 2 D) 1

19. $-\frac{1}{343}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -7^{-3} B) 7^{-3} C) -7^3 D) 7^3

20. 1 kilogram unun tamamıyla aynı büyüklükte 4 ekmek yapılmaktadır. 128 kilogram unun tamamıyla aynı ekmeklerden kaç tane yapılır?

- A) 2^5 B) 2^7 C) 2^8 D) 2^9

21. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1}{625}$ B) $\frac{1}{16}$
C) 16 D) 625

22. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $(-4)^5$ B) 5^{-4} C) 2^{-9} D) 4^{-5}

23. 3^{12} adet cevizi 9 kardeş aralarında eşit olarak paylaşırsa her bir kardeşe kaç adet ceviz düşer?

- A) 3^{14} B) 3^{10} C) 3^9 D) 3^6

24. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 \cdot 6^2$ B) $2 \cdot 5^6$ C) 5^5 D) 6^6

25. $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{4^3}{6}$ B) $\frac{4}{6^3}$ C) $(\frac{2}{3})^3$ D) $\frac{2}{3^3}$

26. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$

27. $7^5 \cdot 7^5$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 7^{25} B) 7^{10} C) 49^{10} D) 49^{25}

28. $7^8 : 7^a = 7^{-4}$ olduğuna göre, a kaçtır?

- A) -12 B) -2 C) 2 D) 12

29. Aşağıdaki sayılardan hangisi 2^{-6} sayısına eşit değildir?

- A) $(\frac{1}{4})^3$ B) $(0,5)^6$
C) 64^{-1} D) $\frac{1}{6^2}$

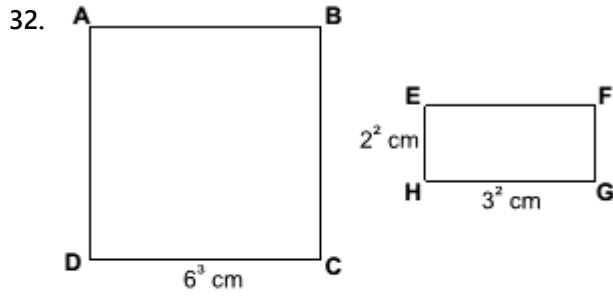
30. Bir ayrıntının uzunluğu a metre olan küpün hacmi a^3 metreküptür.

Buna göre ayrıntılarından birinin uzunluğu 0,4 metre olan küp şeklindeki akvaryum en fazla kaç metreküp su alır?

- A) 0,012 B) 0,06
C) 0,064 D) 0,08

31. $9^5 \cdot 3^{-2}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9^3 B) 3^8 C) 3^9 D) 9^6



Şekilde kenar uzunlukları verilen ABCD karesinin alanının, EFGH dikdörtgeninin alanına oranı kaçtır?

- A) 6^1 B) 6^2 C) 6^3 D) 6^4

33. 2^{10} sayfalık bir kitabın her gün 16 sayfasını okuyan Çağla, bu kitabın tamamını kaç günde okur?

- A) 2^4 B) 2^6 C) 2^8 D) 2^9

34. $\left(-\frac{1}{7}\right) \cdot \left(-\frac{1}{7}\right) \cdot \left(-\frac{1}{7}\right) = \square^{-3}$ eşitliğinde

\square yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) -7 B) $-\frac{1}{7}$ C) $\frac{1}{7}$ D) 7

35. $\frac{1}{6^{-2}}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{12}$ C) 12 D) 36

36. 5^{-4} sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $0,0005$ B) $0,0002$
C) $0,0016$ D) $0,0025$

37. $(0,7) \cdot (0,7) \cdot (0,7) = (0,7)^a$ ve

$\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{1}{5} = 5^b$ olduğuna göre $a + b$ kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) 5 D) 8

38. 4^6 ile $\frac{1}{8}$ sayılarının çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^3 B) 2^6 C) 2^9 D) 2^{11}

39. 5^6 tane kalemin tamamı, 25 boş kutuya eşit sayıda yerleştirildiğinde her bir kutuda kaç kalem olur?

- A) 25^3 B) 25^2 C) 5^3 D) 5^2

40. $\frac{27 \cdot 3^2}{3^4}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 9 D) 81

41. $2^{-3} + 2^{-4}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{3}{16}$

42. $\left(\frac{3}{7}\right)^3$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{27}{7}$ B) $\frac{9}{21}$
C) $\frac{27}{343}$ D) $\frac{33}{343}$

43. $\frac{8^4 \cdot 4^2}{2^8}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 2^{12} B) 2^8 C) 2^6 D) 2^4

44. $\left(\frac{1}{2}\right)^5$ üslü ifadesinin değeri için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) 0 'dan küçüktür.
B) 1 'den büyüktür.
C) $\frac{1}{2}$ ile 1 arasındadır.
D) 0 ile $\frac{1}{2}$ arasındadır.

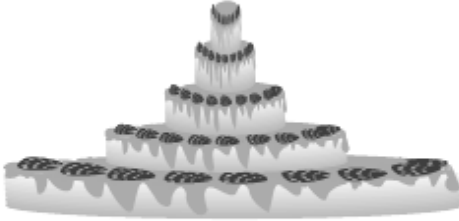
45. $(-3)^{-2}$ sayısı aşağıdaki sayılardan hangisi ile çarpılırsa sonuç 3 olur?

- A) 3^3 B) 3^{-1}
C) 3^2 D) $(-3)^{-3}$

46. $(-4)^{-3}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -64 B) $-\frac{1}{64}$ C) $\frac{1}{12}$ D) 12

47. Şekildeki beş katlı düğün pastasında her kattaki pastanın yarıçap uzunluğu, bir üstündekinin yarıçap uzunluğunun 2 katıdır.



En üstteki pastanın yarıçap uzunluğu 2^3 cm olduğuna göre, en alttaki pastanın yarıçap uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 2^{10} B) 2^8 C) 2^7 D) 2^5
48. $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-5}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
- A) -32 B) -16 C) $-\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{32}$
49. $\frac{2^4 \cdot 4^4}{16^2}$ işleminin sonucu kaçtır?
- A) 1 B) 4 C) 8 D) 16
50. Aşağıdakilerden hangisi negatif bir sayıdır?
- A) -3^2 B) $(-3)^{-4}$ C) 3^{-2} D) $-(-3)^5$
51. 24×2^{-3} işleminin sonucu kaçtır?
- A) 3 B) 4 C) 144 D) 192

52. $\frac{3^4 + 3^4 + 3^4 + 3^4}{3^4 \cdot 4^3}$ işleminin sonucu kaçtır?
- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{64}$ C) $\frac{243}{64}$ D) $\frac{243}{16}$
53. $\frac{3^6 \cdot 9^2}{9^3}$ işleminin sonucu kaçtır?
- A) 3^2 B) 3^4 C) 3^6 D) 3^8
54. 0,000018 sayısının bilimsel gösterimi $a \cdot 10^x$ ve 0,005 sayısının bilimsel gösterimi $b \cdot 10^y$ dir. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) $y < x$
B) $b > a$
C) a bir doğal sayıdır.
D) x bir doğal sayıdır.
55. $(0,2)^a = 0,008$ ve $(0,5)^b = 0,25$ olduğuna göre $b - a$ kaçtır?
- A) 2 B) 1 C) -1 D) -2
56. Bir kuş tüyünün kütlesi 0,000005 gramdır. Bu kuş tüyünün kütlesinin kilogram olarak bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $5 \cdot 10^{-9}$ B) 0,005
C) $5 \cdot 10^{-8}$ D) $50 \cdot 10^{-10}$

57. Bir bakteri kültüründeki bakteri sayısı, her gün bir önceki günün 10 katına çıkıyor. Birinci günün sonunda kültürde 15 000 bakteri olduğuna göre, 4. günün sonundaki bakteri sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1 500 000 B) $1,5 \cdot 10^6$
C) 15 000 000 D) $1,5 \cdot 10^7$

58. Uranüs gezegeninin güneşe uzaklığı yaklaşık 2 871 000 000 km'dir. Bu uzaklığın bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2871 \cdot 10^6$ km B) $287,1 \cdot 10^7$ km
C) $2,871 \cdot 10^8$ km D) $2,871 \cdot 10^9$ km

- 59.



Bir okulda yapılan atık pil toplama kampanyasında 2^{11} adet kalem pil toplanmıştır. Toplanan bu piller ile en fazla kaç metrekairelik arazinin kirlenmesinin önüne geçilmiş olur?

- A) 2^{13} B) 4^{22} C) 6^{11} D) 8^{11}

60. $400\,000 \times 9000$ işleminin sonucunun bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $3,6 \times 10^9$ B) 36×10^8
C) 36×10^9 D) $3,6 \times 10^{10}$

61. Türkiye genelinde bir yılda $8,1 \times 10^5$ adet çam ağacının kurtarılması hedeflenmektedir.



Yukarıdaki afişe göre, bu hedefe ulaşmak için bir yılda kaç ton kullanılmış kâğıt geri dönüşüme kazandırılmalıdır?

- A) $4,5 \times 10$ B) $4,5 \times 10^2$
C) $4,5 \times 10^3$ D) $4,5 \times 10^4$
62. Aşağıdakilerden hangisi bir sayının bilimsel gösterimidir?
- A) $3,4 \times 10^9$ B) $0,99 \times 10^9$
C) $0,7 \times 10^{-6}$ D) 11×10^{-8}
63. 0,0000056 sayısının bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $0,56 \times 10^{-5}$ B) $5,6 \times 10^{-6}$
C) 56×10^{-7} D) 560×10^{-8}

64. Aşağıdakilerden hangisindeki sayı bilimsel gösterimle ifade edilmiştir?
- A) $0,09 \times 10^{-9}$ B) $10,011 \times 10^{-105}$
C) $1,0105 \times 10^{-7}$ D) $17,01 \times 10^7$
65. 0,00000105 sayısının bilimsel gösterilişi aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $0,15 \times 10^6$ B) $1,05 \times 10^{-6}$
C) $1,5 \times 10^{-6}$ D) $10,5 \times 10^6$

KAREKÖKLÜ SAYILAR - ÇIKMIŞ

66. $\frac{6\sqrt{2} \cdot 5\sqrt{6}}{\sqrt{75}}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{6}$ C) 4 D) 12
67. Sayı doğrusunda, $\sqrt{131}$ sayısına en yakın olan tam sayı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) 14 B) 13 C) 12 D) 11
68. $\sqrt{12}$ sayısı aşağıdaki sayılardan hangisi ile çarpılırsa sonuç tam sayı olur?
- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{6}$
69. $a = \sqrt{2}, b = \sqrt{3}, c = \sqrt{7}$ olduğuna göre, $\sqrt{42}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $a^2 \cdot b \cdot c$ B) $a \cdot b^2 \cdot c$ C) $a^2 \cdot b^2 \cdot c^2$ D) $a \cdot b \cdot c$

70. Aşağıdakilerden hangisi $\sqrt[3]{216}$ sayısının $a\sqrt[b]{c}$ biçiminde gösterimidir?
- A) $8\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{6}$ C) $72\sqrt{3}$ D) $108\sqrt{2}$
71. $\sqrt{72}$ sayısının $a\sqrt[b]{c}$ biçiminde yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$
C) $8\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{8}$
72. $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{8}}$ işleminin sonucu kaçtır?
- A) 3 B) $\sqrt{66}$ C) 9 D) $9\sqrt{2}$
73. $a < \sqrt[3]{33} < b$ olmak üzere a tam sayısının en büyük değeri ile b tam sayısının en küçük değeri toplamı kaçtır?
74. $\sqrt{112}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
- A) $4\sqrt{7}$ B) $11\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{11}$ D) $7\sqrt{4}$
75. $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}}$ işleminin sonucu kaçtır?
- A) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ B) $\sqrt{2}$ C) 4 D) 16
76. $\sqrt{4} \cdot \sqrt{4}$ işleminin sonucu kaçtır?
- A) $\sqrt{8}$ B) 4 C) 2 D) $4\sqrt{4}$

77. $\sqrt{50}$ sayısı sayı doğrusunda aşağıdaki tam sayılardan hangisine en yakındır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

78. $6\sqrt{5}$, $7\sqrt{6}$, $8\sqrt{3}$ sayılarının doğru olarak sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $7\sqrt{6} > 8\sqrt{3} > 6\sqrt{5}$
 B) $8\sqrt{3} > 7\sqrt{6} > 6\sqrt{5}$
 C) $8\sqrt{3} > 6\sqrt{5} > 7\sqrt{6}$
 D) $7\sqrt{6} > 6\sqrt{5} > 8\sqrt{3}$

79. $\sqrt{75}$ sayısı hangi ardışık iki tam sayı arasındadır?

A) 6 ile 7 B) 7 ile 8 C) 8 ile 9 D) 9 ile 10

80. $2/\sqrt{10}$, $\sqrt{17}$, $3/\sqrt{3}$

A) $\sqrt{17} < 3/\sqrt{3} < 2/\sqrt{10}$
 B) $3/\sqrt{3} < \sqrt{17} < 2/\sqrt{10}$
 C) $\sqrt{17} < 2/\sqrt{10} < 3/\sqrt{3}$
 D) $3/\sqrt{3} < 2/\sqrt{10} < \sqrt{17}$

81. Alanı 81m^2 olan kare şeklindeki bir bahçenin etrafına 3 sıra dikenli tel çekilecektir. Bu bahçe için kullanılacak dikenli telin uzunluğu kaç metredir?

A) 27 B) 36 C) 108 D) 243

82.



156 adet



196 adet

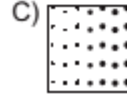
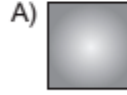


225 adet

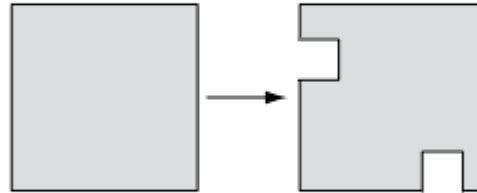


256 adet

Dört odalı bir evin her bir odasının tabanı yukarıda verilen sayılarda, kare şeklindeki fayanslarla döşenmiştir. Her bir model fayans bir odaya döşendiğine göre, hangi fayansın döşendiği taban, kare şeklinde olamaz?



83. Efe, proje ödevi için alanı 484 cm^2 olan kare şeklindeki kartondan, alanları otuz altışar santimetrekare olan iki kareyi şekildeki gibi kesip çıkarmıştır.



Kalan kartonun çevre uzunluğu kaç santimetredir?

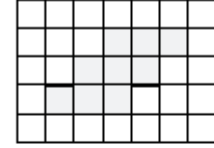
A) 88 B) 112 C) 124 D) 136

84. Aşağıda verilen eşitliklerden hangisi doğrudur?

A) $\sqrt{12} = 4\sqrt{3}$
 C) $\sqrt{45} = 5\sqrt{3}$

B) $\sqrt{24} = 4\sqrt{3}$
 D) $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$

85.

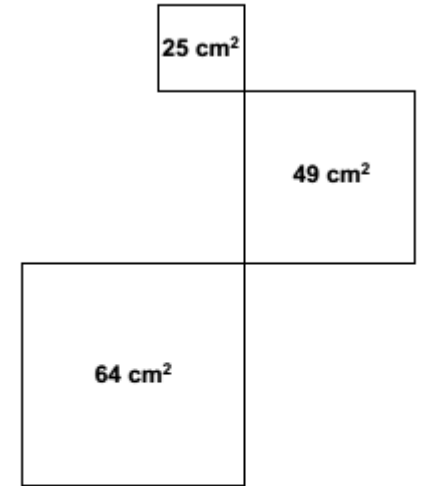


Yukarıdaki boyalı şeklin alanı 243 cm^2 olduğuna göre, çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

A) $36\sqrt{3}$
 C) $64\sqrt{3}$

B) $48\sqrt{3}$
 D) $108\sqrt{3}$

86. Bir tel, şekildeki gibi kıvrılarak üç tane kare oluşturuluyor.

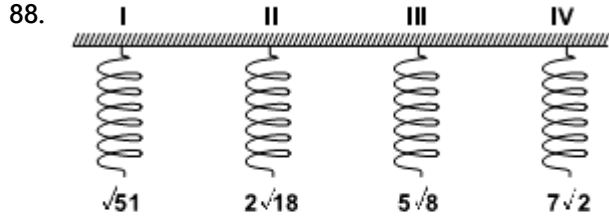


Karelerin sınırladıkları bölgelerin alanları 25 cm^2 , 49 cm^2 ve 64 cm^2 olduğuna göre, bu tel ile oluşturulabilecek en büyük karenin sınırladığı bölgenin alanı kaç santimetrekare olur?

A) 100 B) 138 C) 225 D) 400

87. Sena'nın evi ile okulu arasındaki mesafe 5 km'den fazla 6 km'den azdır. Buna göre, Sena'nın evi ile okulu arasındaki mesafe kilometre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{18}$ B) $\sqrt{24}$ C) $\sqrt{34}$ D) $\sqrt{40}$



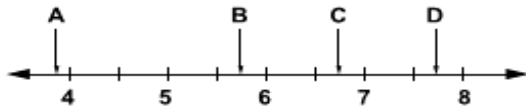
Yukarıda dört yayın açıldıklarındaki uzunlukları santimetre cinsinden verilmiştir. Buna göre, açıldığında en uzun olan yay aşağıdakilerden hangisidir?

A) I B) II C) III D) IV

89. $\sqrt{27}$ sayısı aşağıdaki sayılardan hangisi ile çarpıldığında sonuç bir tam sayı olur?

A) $\sqrt{45}$ B) $\sqrt{54}$
C) $\sqrt{63}$ D) $\sqrt{75}$

90. Aşağıda eşit aralıklara bölünmüş sayı doğrusu üzerinde A, B, C, D noktaları işaretlenmiştir. Bu noktalardan hangisi $\sqrt{35}$ ile eşleşen noktaya en yakın konumdadır?



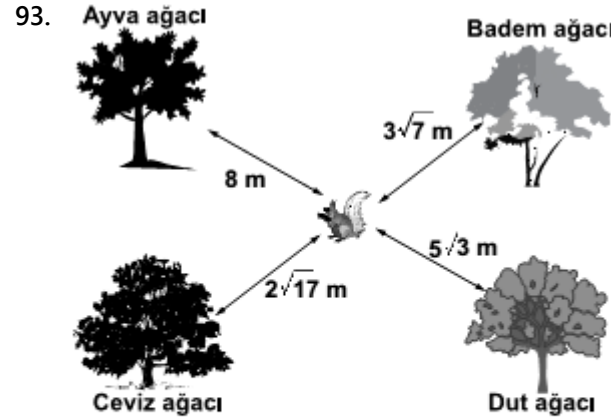
A) A B) B C) C D) D

91. Aşağıdaki sayılardan hangisi, kenar uzunluğu tam sayı olmayan bir karenin alanını gösterir?

A) 16 B) 25 C) 32 D) 49

92. $6\sqrt{2}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{12}$ C) $\sqrt{24}$ D) $\sqrt{72}$



Yukarıdaki şekilde verilen ölçümlere göre, sincap hangi ağaca en yakındır?

A) Ayva B) Badem C) Ceviz D) Dut

94. Aşağıdakilerden hangisi, alanı $12\sqrt{6}$ cm² olan bir dikdörtgen levhanın santimetre cinsinden kenar uzunlukları olabilir?

A) $4\sqrt{6}$ ve $6\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{3}$ ve $3\sqrt{2}$
C) $12\sqrt{3}$ ve $12\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{6}$ ve $2\sqrt{6}$

95. Kenar uzunlukları $\sqrt{45}$ cm ve $\sqrt{20}$ cm olan bir karton, bir kenarının uzunluğu $\sqrt{5}$ cm olan kare şeklindeki etiketlerle, kartonda hiç boşluk kalmayacak, etiketler üst üste gelmeyecek ve kartonun dışına taşmayacak şekilde kaplanmıştır. Bunun için kaç tane etiket kullanılmıştır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

96. Alanı 108 cm² olan karesel bölgenin çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?

A) $12\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $28\sqrt{2}$

97. Babası Ali'ye ekim ayının yalnızca tam kare sayı olan günlerinde yirmişer lira harçlık vermiştir. Ali, ekim ayında toplam kaç lira harçlık almıştır?

A) 40 B) 60
C) 100 D) 120

98. Aşağıdakilerin hangisindeki sayıların çarpımı $\sqrt{24}$ eder?

A) 2 ve $\sqrt{6}$ B) 3 ve $\sqrt{8}$
C) $\sqrt{2}$ ve 6 D) $\sqrt{3}$ ve 8

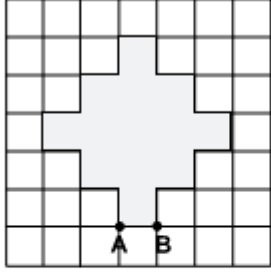
99. a ve b birer tam sayı olmak üzere, $\sqrt{72}$ sayısı $a\sqrt{b}$ biçiminde yazılırsa a + b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

100. Aşağıdakilerden hangisi $\sqrt{5}$ ile bölündüğünde sonuç tam sayı olmaz?

A) $\sqrt{75}$ B) $\sqrt{80}$
C) $\sqrt{125}$ D) $\sqrt{180}$

101.



Kareli zeminde verilen yukarıdaki şeklin alanı 117 cm^2 dir. Buna göre, $|AB|$ kaç santimetredir?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9

102. $\sqrt{34}$ ile $\sqrt{101}$ sayıları arasında kaç tane tam sayı vardır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7

103. $a\sqrt{7} = \sqrt{63}$ olduğuna göre, a sayısı kaçtır?

A) -9 B) -3
C) 3 D) 9

104. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayısı vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

105. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı en büyüktür?

A) $\sqrt{7} \text{ cm}, 3\sqrt{7} \text{ cm}$
B) $2\sqrt{2} \text{ cm}, 8\sqrt{2} \text{ cm}$
C) $2\sqrt{5} \text{ cm}, 3\sqrt{5} \text{ cm}$
D) $3\sqrt{3} \text{ cm}, 4\sqrt{3} \text{ cm}$

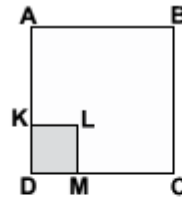
106. Uzunluğu $\sqrt{80} \text{ cm}$ olan bir tel, $\sqrt{5} \text{ cm}$ uzunluğunda eş parçalara ayrıldığında kaç parça elde edilir?

A) 4 B) 8 C) 16 D) 20

107. Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

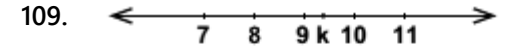
A) $6\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$

108.



Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, $|AK|$ kaç santimetredir?

A) 5 B) 8 C) 9 D) 12



109.

Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen k sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{73}$ B) $\sqrt{79}$ C) $\sqrt{87}$ D) $\sqrt{101}$

110. Alanı $\sqrt{32} \text{ cm}^2$ olan dikdörtgenin kenarlarından birinin uzunluğu 4 cm olduğuna göre diğer kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

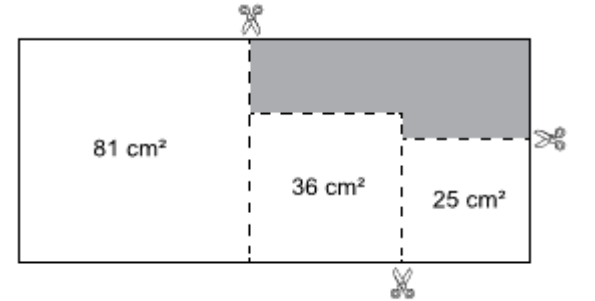
A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{8}$ C) 6 D) 8

111. a ve b birer doğal sayıdır.

$\sqrt{192}$ sayısı $a\sqrt{b}$ biçiminde yazıldığında a 'nın en büyük değeri için $a + b$ kaç olur?

A) 7 B) 11 C) 16 D) 28

112.



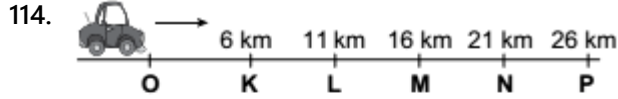
Dikdörtgen şeklindeki kartondan, alanları 81 cm^2 , 36 cm^2 ve 25 cm^2 olan kare şeklindeki üç parça şekildeki gibi kesilerek çıkarılıyor.

Buna göre kalan karton parçasının çevresi kaç santimetredir?

A) 30 B) 32 C) 34 D) 36

113. Aşağıdaki çarpma işlemlerinden hangisinin sonucu bir tam sayı değildir?

- A) $5\sqrt{12} \cdot 4\sqrt{3}$
 B) $3\sqrt{6} \cdot 6\sqrt{2}$
 C) $7\sqrt{5} \cdot 4\sqrt{5}$
 D) $6\sqrt{27} \cdot 3\sqrt{3}$



Şekilde O noktasında bulunan bir aracın K, L, M, N, P noktalarına uzaklıkları verilmiştir.

Bu araç ok yönünde $\sqrt{210}$ km yol aldığında bulunduğu yer, hangi ardışık iki nokta arasında olur?

- A) M ile N
 B) N ile P
 C) O ile K
 D) L ile M

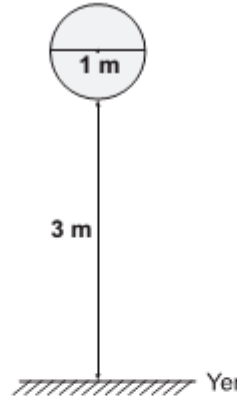
115. $\sqrt{288}$ kilometrelik bir yolun yarısını dakikada $\sqrt{8}$ kilometre, diğer yarısını dakikada $\sqrt{18}$ kilometre hızla giden bir araç, bu yolun tamamını kaç dakikada gider?

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

116. Aşağıdaki eşitliklerden hangisi doğrudur?

- A) $\sqrt{40} = 4\sqrt{10}$
 B) $\sqrt{48} = 2\sqrt{6}$
 C) $\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$
 D) $\sqrt{99} = 9\sqrt{2}$

- 117.



Bir okçu, yukarıda gösterildiği gibi çapı 1 metre olan daire şeklindeki bir hedef tahtasına atış yapmaktadır. Hedef tahtasının yerden yüksekliği 3 metredir.

Atılan ok hedef tahtasına isabet ettiğine göre, saplandığı noktanın yerden yüksekliği, metre cinsinden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{6}$
 B) $\sqrt{8}$
 C) $\sqrt{15}$
 D) $\sqrt{18}$

118. Alanı 24 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) $4\sqrt{2} \text{ cm}$ ve $3\sqrt{2} \text{ cm}$
 B) $4\sqrt{3} \text{ cm}$ ve $2\sqrt{3} \text{ cm}$
 C) $3\sqrt{8} \text{ cm}$ ve $2\sqrt{8} \text{ cm}$
 D) $4\sqrt{6} \text{ cm}$ ve $\sqrt{6} \text{ cm}$

119. Birler basamağı 9 olan üç basamaklı kaç tane tam kare sayı vardır?

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

120. I) $\sqrt{0,12} : \sqrt{0,03}$
 II) $\sqrt{0,5} \cdot \sqrt{4}$
 III) $\sqrt{1,6} \cdot \sqrt{10}$
 IV) $\sqrt{20} : \sqrt{5}$

Yukarıdaki işlemlerden hangilerinin sonucu birbirine eşittir?

- A) I ve II.
 B) I ve IV.
 C) II ve III.
 D) III ve IV.

GERÇEK SAYILAR - ÇIKMIŞ

121. Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel bir sayıdır?

- A) $\sqrt{12}$
 B) $\sqrt{16}$
 C) $\sqrt{64}$
 D) $\sqrt{121}$

122. $\sqrt{5}$ irrasyonel sayısı aşağıdakilerden hangisi ile çarpılırsa sonuç bir doğal sayı olur?

- A) $\sqrt{3}$
 B) $\sqrt{10}$
 C) $\sqrt{20}$
 D) $5\sqrt{2}$

123. Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel bir sayı değildir?

- A) $\sqrt{7}$
 B) $\sqrt{28}$
 C) $\sqrt{0,2}$
 D) $\sqrt{\frac{24}{6}}$

124. Aşağıdaki sayılardan hangisi bir irrasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{5}$
 B) $\frac{2}{3}$
 C) $0,16$
 D) $\sqrt{16}$

125. Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel sayı değildir?

- A) π B) $\sqrt{121}$ C) $\sqrt{19}$ D) $\sqrt{47}$

126. Aşağıdaki sayılardan hangisi irrasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{16}$ B) $\sqrt{8}$ C) $\sqrt{4}$ D) $1, \bar{3}$

127. Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayı değildir?

- A) $\sqrt{0,6}$ B) $0,15$ C) $\sqrt{9}$ D) 7

128. Aşağıdakilerden hangisi irrasyonel bir sayı değildir?

- A) π B) $\sqrt{7}$ C) $\sqrt{121}$ D) $2\sqrt{5}$

129. $\sqrt{160}$ irrasyonel sayısı aşağıdakilerden hangisi ile bölünürse sonuç bir doğal sayı olur?

- A) $2\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$

130. N, Z, R, Q, I harfleri sırasıyla doğal sayılar kümesi, tam sayılar kümesi, reel sayılar kümesi, rasyonel sayılar kümesi, irrasyonel sayılar kümesini göstermektedir. Buna göre, aşağıdakilerin hangisindeki gösterim yanlıştır?

- A) $Z \subset R$ B) $N \subset Q$
C) $R \subset I$ D) $Z \subset Q$

131. Aşağıdaki sayılardan hangisi irrasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $0, \bar{13}$ C) $\sqrt{\frac{16}{100}}$ D) $\sqrt{0, \bar{1}}$

132. Aşağıdakilerden hangisi rasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{0,1}$ B) $\sqrt{12}$ C) π D) $\sqrt{16}$

133. Aşağıdaki irrasyonel sayılardan hangisinin yaklaşık ondalık açılımı bilinirse, $\sqrt{864}$ sayısının yaklaşık ondalık açılımı bulunur?

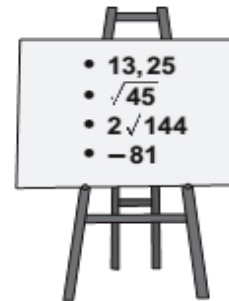
- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$

134. Q rasyonel sayılar kümesini,
Z tam sayılar kümesini,
I irrasyonel sayılar kümesini ve
N doğal sayılar kümesini göstermektedir.

Bu kümelerden hangi ikisinin birleşimi gerçek sayılar kümesini oluşturur?

- A) Q ve I B) I ve Z
C) Z ve Q D) I ve N

135. Yandaki tahtada yazılmış olan sayılardan hangisi silinirse kalan sayıların tamamı rasyonel sayı olur?



- A) -81 B) $2\sqrt{144}$
C) $\sqrt{45}$ D) $13,25$

136. Aşağıdakilerden hangisi bir rasyonel sayıdır?

- A) $-2\sqrt{3}$ B) $-\sqrt{4}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$

137. Aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Gerçek sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin kesişimi boş kümedir.
B) Gerçek sayılar kümesi ile rasyonel sayılar kümesinin birleşimi gerçek sayılar kümesidir.
C) Rasyonel sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin kesişimi boş kümedir.
D) Rasyonel sayılar kümesi ile irrasyonel sayılar kümesinin birleşimi gerçek sayılar kümesidir.

138. I. $\sqrt{13}$

II. $\sqrt{1,6}$

III. $\sqrt{\frac{4}{9}}$

IV. $\sqrt{1,21}$

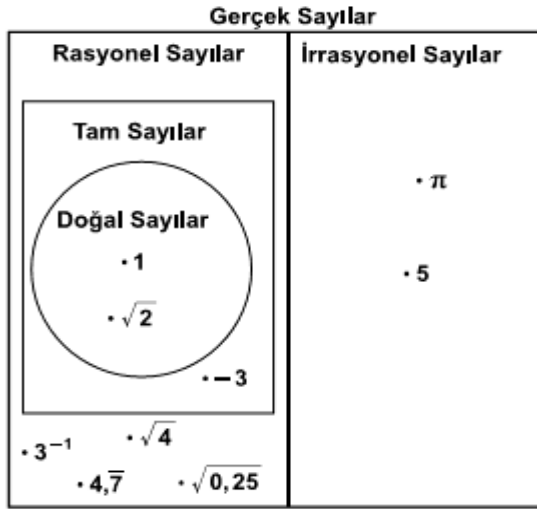
Yukarıda verilen sayılardan hangileri rasyonel sayıdır?

- A) I ve II B) II ve III
C) II ve IV D) III ve IV

139. Aşağıdakilerden hangisi bir irrasyonel sayıdır?

- A) $\sqrt{28}$ B) $0, \bar{3}$
C) $\sqrt{4}$ D) $\frac{-7}{25}$

140. Sayı kümeleri arasındaki ilişkiye örnek vermek amacıyla aşağıdaki şema çizilmiştir.



Bu şemanın doğru olabilmesi için hangi iki sayının yer değiştirmesi gerekir?

- A) π ile $\sqrt{0,25}$ B) π ile $4,\overline{7}$
 C) 5 ile $\sqrt{4}$ D) 5 ile $\sqrt{2}$

141. $\sqrt{64}$ sayısı aşağıdaki sayı kümelerinden hangisinin elemanı değildir?

- A) Tam Sayılar Kümesi
 B) İrrasyonel Sayılar Kümesi
 C) Rasyonel Sayılar Kümesi
 D) Doğal Sayılar Kümesi

142. a ve b birer doğal sayı olmak üzere aşağıdakilerden hangisi $\frac{a}{b}$ şeklinde yazılamaz?

- A) $\sqrt{2,5}$ B) $\sqrt{\frac{32}{18}}$
 C) $0,3\overline{2}$ D) 0,04

ÇARPANLAR VE KATLAR - ÇIKMIŞ

143. Aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) İki asal sayının toplamı bir asal sayıdır.
 B) İki asal sayının çarpımı bir asal sayıdır.
 C) İki asal sayının toplamı bir çift sayıdır.
 D) 2 den büyük asal sayılar tek sayıdır.

144. 8 ile iki basamaklı 2a sayısı aralarında asal ise, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

145. E.b.o b.'u 9 ve e.k.o.k.'u 54 olan iki sayıdan biri 27 ise, diğeri kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 18

146. 138 sayısına en küçük hangi doğal sayı eklenmelidir ki 12 ; 16 ve 18 ile tam olarak bölünebilsin?

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

147. 3 ve 7 ye bölündüğünde, 1 kalanını veren iki basamaklı en büyük doğal sayı hangisidir?

- A) 22 B) 64 C) 85 D) 88

148. Ayrıtlarının uzunlukları 4 cm, 8 cm ve 16 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki tah-taların en az kaç tanesi ile bir küp yapılabilir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

149. Bir babanın 6, 8 ve 12 yaşında üç çocuğu vardır. Her çocuk, babasının yaşını kendi ya-şına böldüğünde, kalanı 5 buluyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi baba-nın yaşı olabilir?

- A) 35 B) 38 C) 41 D) 53

150. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) 1, en küçük asal sayıdır.
 B) 10'dan küçük 4 tane asal sayı vardır.
 C) 75'in asal çarpanları 3 ve 5'tir.
 D) 2 dışındaki tüm asal sayılar tek sayıdır.

151. Aşağıdaki problemlerden hangilerinin çözümü en küçük ortak kat (e.k.o.k.) bulma işleminden yararlanılarak yapılabilir?

- I. Bir fabrikadaki iki zilden biri 30, diğeri 40 dakikada bir çalmaktadır. Ziller ilk defa bir-likte çaldıktan en az kaç dakika sonra, tekrar birlikte çalar?
 II. Bir sınıftaki öğrenciler 4 er, 5 er ve 8 er sayıldığında her seferinde 3 öğrenci artı-yor. Bu sınıfta en az kaç öğrenci vardır?
 III. 80 cm ve 120 cm uzunluğunda iki demir çubuk, boyları birbirine eşit parçalara ayrılacaktır. Bir parçanın uzunluğu en fazla kaç cm olur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II
 C) I ve II D) II ve III

152. Zeminini karesel bölge olan eş iki banyodan biri, kenar uzunluğu 18 cm diğeri 16 cm olan kare şeklindeki fayanslarla kaplanmıştır.

Fayanslar kesilmeden yapılan bu kaplamalar için en az kaç fayans kullanılmış olabilir?

A) 144 B) 145 C) 288 D) 289

153. Bir yarış pistini süratleri sabit iki araçtan biri 4 dakikada, diğeri 6 dakikada turluyor. Başlangıç çizgisinden aynı anda ve aynı yönde yarışa başlayan bu araçlar, ilk defa kaç dakika sonra yan yana gelirler?

A) 8 B) 12 C) 20 D) 24

154. Uzun kenarı 600 cm, kısa kenarı 480 cm olan dikdörtgen şeklindeki bahçenin etrafına ve köşelerine eşit aralıklarla ağaç dikilecektir. **En az kaç ağaç gerekir?**

A) 16 B) 18 C) 24 D) 26

155. a, b, c birbirinden farklı asal sayılardır.

$A = a^2 \cdot b \cdot c$ olduğuna göre, **A en az kaçtır?**

A) 48 B) 60 C) 62 D) 80

156. İzmir - İstanbul seferi yapan otobüslerden biri 8 saatte, diğeri 10 saatte ve üçüncüsü 12 saatte bir sefer yapmaktadır. Üçü birden aynı saatte aynı yerden yola çıkıyorlar. **En az kaç gün sonra tekrar birlikte sefere çıkarlar?**

A) 5 B) 24 C) 120 D) 240

157. **Çözümlemiş biçimi**

$$(4 \times 100) + (5 \times 1) + (9 \times \frac{1}{100}) + (2 \times \frac{1}{1000})$$

olan sayının ondalık gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 45,092 B) 45,92
C) 405,092 D) 405,92

158. $3 \times 1000 + 4 \times 10 + 2 \times \frac{1}{100} + 9 \times \frac{1}{1000}$

Yukarıda çözümlemiş biçimi verilen ondalık kesir aşağıdakilerden hangisidir?

A) 304,209 B) 340,029
C) 3040,029 D) 3040,209