

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM	KONU	TEST	SAYFA NO
BÖLÜM: 1	<i>Doğal Sayılar ve Tamsayılar</i>		
	• Temel Kavramlar	1–10.....	5
	• Taban Aritmetiği	11–14.....	25
	• Bölme, Bölünebilme	15–22.....	33
	• OBEB – OKEK	23–28.....	49
	• Konu Tekrar Testleri	29–34.....	61
BÖLÜM: 2	<i>Rasyonel Sayılar</i>		
	• Rasyonel Sayılar	1–15.....	73
BÖLÜM: 3	<i>Özdeşlikler ve Çarpanlara Ayırma</i>		
	• Özdeşlikler ve Çarpanlara Ayırma	1–15.....	103
BÖLÜM: 4	<i>Birinci Dereceden Denklemler</i>		
	• Birinci Dereceden Denklemler	1–8.....	133
BÖLÜM: 5	<i>Sıralama ve Mutlak Değer</i>		
	• Sıralama ve Mutlak Değer	1–12.....	149
BÖLÜM: 6	<i>Üslü İfadeler</i>		
	• Üslü İfadeler	1–10.....	173
BÖLÜM: 7	<i>Köklü İfadeler</i>		
	• Köklü İfadeler	1–12.....	193
BÖLÜM: 8	<i>Oran ve Orantı</i>		
	• Oran ve Orantı	1–9.....	217

<u>BÖLÜM</u>	<u>KONU</u>	<u>TEST</u>	<u>SAYFA NO</u>
BÖLÜM: 9	<i>Denklem Kurma ve Problemler</i>		
	• Sayı Problemleri.....	1–6.....	235
	• Yaş Problemleri.....	7–11	247
	• Yüzde, Kâr – Zarar, Faiz Problemleri.....	12–17	257
	• Karışım Problemleri	18–21	269
	• İşçi ve Havuz Problemleri	22–27	277
	• Hareket Problemleri	28–32.....	290
BÖLÜM: 10	<i>Kümeler</i>		
	• Kümeler.....	1–12.....	305
BÖLÜM: 11	<i>Bağıntı ve Fonksiyon</i>		
	• Bağıntı.....	1–5.....	329
	• Fonksiyon.....	6–19.....	341
BÖLÜM: 12	<i>İşlem ve Modüler Aritmetik</i>		
	• İşlem	1–5.....	373
	• Modüler Aritmetik	6–10.....	385
BÖLÜM: 13	<i>Polinomlar</i>		
	• Polinomlar	1–9.....	395

Bölüm:1**Doğal Sayılar ve Tamsayılar****Test:1****Temel Kavramlar**

1. abc ve cba üç basamaklı doğal sayılardır.

abc - cba = 297 olduğuna göre, abc biçiminde yazılabilecek en küçük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

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

2. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$$ab + ba = 88$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3. Dört basamaklı AB72 sayısı iki basamaklı AB sayısının 104 katı olduğuna göre, A+B toplamı kaçtır?

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

4. $\frac{(n-1)!}{(n+1)!} = \frac{1}{72}$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 18 D) 24 E) 48

5. ab ve ba iki basamaklı sayılar ve

$$ab + ba = 132$$

$$ab - ba = 18$$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 20 D) 28 E) 35

6. Rakamları farklı, iki basamaklı farklı beş doğal sayının toplamı 134 tür.

Buna göre, bu sayıların en büyüğü en fazla kaçtır?

- A) 83 B) 84 C) 85 D) 86 E) 87

7. $A = 7 + 11 + 15 + 19 + \dots + 99$ veriliyor.

A sayısını oluşturan toplamın her terimi 3 azaltılırsa, A sayısı kaç azalır?

- A) 69 B) 72 C) 75 D) 78 E) 81

8. a^2 tek doğal sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

- A) $a^3 + a^2 + a$ B) $a^3 + 2a$ C) $a^3 + 4$
D) $a^3 + 3a$ E) $a^2 + 4a$

9. Bir çıkarma işleminde eksilen, çıkan ve farkın toplamı 430 olduğuna göre, eksilen sayı kaçtır?

- A) 210 B) 215 C) 240 D) 265 E) 270

10. Rakamları farklı üç basamaklı farklı dört doğal sayının toplamı 581 dir.

Buna göre, bu sayıların en küçüğü en fazla kaçtır?

- A) 137 B) 138 C) 139 D) 143 E) 145

11. İki basamaklı bir doğal sayıdan, bu sayının rakamları toplamı çıkarılıyor.

Elde edilen sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 28 B) 33 C) 45 D) 48 E) 55

12. $(23 - 20 : 4) : [1 - 2(-4)]$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

13. $4 + 11 + 18 + 25 + \dots + 137$

Yukarıdaki toplama işleminde ardışık terimler arasındaki ortak fark 7 dir.

Buna göre, bu toplamın sonucu kaçtır?

- A) 1484 B) 1393 C) 1397 D) 1400 E) 1410

14. a, b birer pozitif tamsayı ve $a + b = 19$ olduğuna göre, a.b nin en büyük değeri kaçtır?

- A) 84 B) 88 C) 90 D) 92 E) 94

15. Üç basamaklı a35 sayısı a rakamının 105 katı olduğuna göre, a rakamı kaçtır?

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

16. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır. ab sayısı rakamları toplamıyla çarpıldığında 243, ba sayısı rakamları toplamıyla çarpıldığında 648 bulunuyor.

Buna göre, ab sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 24 B) 27 C) 36 D) 45 E) 48

17. $1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 90!$

sayısının birler basamağındaki rakam aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

18. Rakamları farklı dört basamaklı en küçük çift doğal sayı ile rakamları farklı üç basamaklı en büyük çift doğal sayının toplamı kaçtır?

- A) 2010 B) 2016 C) 2018 D) 2019 E) 2020

19. Rakamları farklı, üç basamaklı, farklı dört doğal sayının toplamı 720 dir.

Buna göre, bu dört doğal sayıdan en büyüğü en az kaçtır?

- A) 179 B) 180 C) 182 D) 183 E) 184

20. $\frac{11! + 12! + 13!}{13!}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{13}{12}$ B) $\frac{13}{11}$ C) 13 D) $\frac{156}{11}$ E) $\frac{169}{12}$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. D	3. E	4. A	5. E	6. C	7. B
8. D	9. B	10. D	11. C	12. D	13. E	14. C
15. D	16. B	17. D	18. A	19. D	20. A	

1. Dört basamaklı 7ABC sayısı, üç basamaklı ABC sayısının 23 katından 70 fazladır.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

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

2. Rakamları a, b, c olan üç basamaklı (abc) sayısından, üç basamaklı (cba) sayısı çıkarıldığında, sonuç üç basamaklı (79x) sayısı olduğuna göre, x rakamı kaçtır?

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

3. (ab) ve (cd) iki basamaklı, (abcd) dört basamaklı doğal sayı olmak üzere,

(ab).x = 23 ve (cd).x = 45 olduğuna göre,

(abcd).x çarpımının değeri kaçtır?

A) 2345 B) 2354 C) 3254
D) 4523 E) 5532

4. $12 \cdot 2^9 \cdot 25^5 + 10^7$ sayısı kaç basamaklıdır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

5. $A = 1.1! + 2.2! + 3.3! + \dots + 25.25! + 1$ sayısı hesaplandığında sondan kaç basamağı sıfır olur?

A) 6 B) 7 C) 9 D) 10 E) 11

6. $450! = a.125^n$ eşitliğinde a ve n pozitif tamsayılardır. n'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

7. Bir kitabın sayfaları 1 den 500 e kadar numaralanmıştır.

Kaç tane 9 rakamı kullanılmıştır?

A) 90 B) 95 C) 99 D) 100 E) 105

8. m, n $\in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$8^m \cdot 25^n$ ifadesi 13 basamaklı en küçük tamsayı olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

9. x ve y tamsayılar olmak üzere, $-5 < x < 2 < y < 5$ olduğuna göre, $2x - 3y$ ifadesinin en küçük değeri kaçtır?

A) -30 B) -25 C) -20 D) 1 E) 5

10. Bir kalem kutusundaki kalemlerin sayısı iki basamaklı bir sayıdır. Bu sayının rakamları toplamı kadar kalemi kutudan çıkardığımızda geriye 20 ile 30 arasında kalem kalıyor.

Kutuda kalan kalemlerin sayısı kaçtır?

A) 24 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

11. Rakamları farklı dört basamaklı en küçük doğal sayı ile üç basamaklı en küçük negatif tamsayının toplamı kaçtır?

A) 2021 B) 1021 C) 24 D) -24 E) -2021

12. Rakamları farklı iki basamaklı, farklı dört tek doğal sayının toplamı 100 dür.

Bu sayılardan en büyüğü en çok kaçtır?

A) 55 B) 53 C) 51 D) 49 E) 47

13. a, b, c pozitif tamsayılarıdır.

$$\begin{cases} a < b < c \\ 3a + 2b = 24 \end{cases}$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 16 D) 17 E) 21

14. $a \in \mathbb{Z}$ olmak üzere, $(5a-3)$ çift sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi dalma çift sayıdır?

A) $a^2 - a + 1$ B) $(a-1)^2 + (a+2)^2$
C) $2a - 1$ D) $\frac{a^2 - a}{2}$
E) $(4a-1)^2 - (a+2)^3$

15. $x \neq y$ ve xy, yx iki basamaklı sayılar olmak üzere, $xy + yx = 154$ tür.

Buna göre, $x^2 + y^2$ nin en küçük değeri kaçtır?

A) 98 B) 100 C) 144 D) 179 E) 196

16. x, y, z tamsayılarıdır.

$(x \cdot y + z)^x$ bir negatif tek tamsayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle çift sayıdır?

A) x.y B) x+y C) y+z D) y.z E) x.z

17. $2k - 3$ ve $3k - 7$ sayıları ardışık iki sayıdır.

Buna göre, k'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

18. ab ve ba iki basamaklı sayılar olmak üzere, $ab + ba = (a + b)^2$ dir.

Buna göre, $a^2 + b^2$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 61 B) 67 C) 85 D) 101 E) 121

19. İki basamaklı ab, ba, aa ve bb sayıları veriliyor.

$\frac{ab + ba}{aa - bb} = 5$ eşitliğini sağlayan en küçük ab sayısı için $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 16 B) 15 C) 12 D) 10 E) 5

20. A, B, C birer rakam, ABC üç ve BC iki basamaklı sayılardır.

$$ABC + BC = 586$$

olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaç olabilir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 17

DOĞRU SEÇENEKLER

1. E	2. B	3. A	4. C	5. A	6. B	7. D
8. B	9. C	10. C	11. C	12. B	13. D	14. E
15. B	16. D	17. D	18. C	19. E	20. A	

1. Birbirinden farklı beş doğal sayının toplamı 657 dir.

Bu sayılardan en büyüğü en az kaçtır?

- A) 129 B) 131 C) 134 D) 137 E) 140

2. 100 den küçük rakamları farklı, dört farklı tamsayının toplamı 357 dir.

Bu sayıların en küçüğü en az kaçtır?

- A) 76 B) 72 C) 67 D) 63 E) 59

3.
$$\begin{cases} x = 3y \\ z = x - y \end{cases}$$

olduğuna göre, xyz biçiminde kaç tane üç basamaklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 16 B) 12 C) 9 D) 6 E) 3

4. Dört ardışık çift sayının toplamı 92 olduğuna göre, en büyüğü kaçtır?

- A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

5. Ardışık dört çift sayının toplamı 340 tır.

Bu sayılardan en büyüğünün 11 e bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 3 D) 5 E) 7

6. x, y, z ardışık tek sayılar ve $x < y < z$ dir.

Buna göre, $(x - y) \cdot (y - z) \cdot (x - z)$ nin değeri kaçtır?

- A) -16 B) -8 C) -2 D) 2 E) 16

7. Birbirinden farklı iki doğal sayının toplamı 16 dir.

Bu iki sayının çarpımının en küçük değeri x, en büyük değeri y olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 80 B) 64 C) 63 D) 49 E) 32

8. x ve y pozitif tamsayılardır.

$9x + 5y = 86$ olduğuna göre, $x + y$ toplamı en az kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

9. x, y, z $\in \mathbb{Z}^+$ ve $3x + 2y + z = 126$ olduğuna göre,

x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 36 B) 38 C) 41 D) 43 E) 44

10. İki ardışık tek doğal sayının kareleri farkı 40 tır.

Buna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 20

11. $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$ ve $\frac{3.a.b+7}{4} = c$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi dalma doğrudur?

- A) c tek tir. B) a çifttir.
C) b tek ise c çifttir. D) a ve b çifttir.
E) a ve b tek tir.

12. x ve y doğal sayılardır.

$x + y = 20$ olduğuna göre, $2x + 4y$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 40 B) 42 C) 44 D) 48 E) 52

13.

$$\begin{array}{r} a \ a \ b \\ + \quad b \ b \\ \hline 1 \ 0 \ 6 \ 2 \end{array}$$

Yandaki toplama işleminde a ve b birer rakamdır.

Buna göre, $a - b$ farkı kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

14.

$$\begin{array}{r} A \ A \\ \times B \ B \\ \hline . \ . \ . \\ + . \ . \ . \\ \hline 6 \ 7 \ 7 \ 6 \end{array}$$

Yandaki çarpma işlemine göre,

$A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

15. $(3n - 1)$ ve $(4n - 2)$ sayılarını ardışık tamsayı yapan n değerlerinin farkının mutlak değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$ ve $\frac{a.b}{4c+3} = 5$ olduğuna göre,

aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) b ve c tek sayılardır.
B) a ve b tek sayılardır.
C) a ve c tek sayılardır.
D) a ve c çift sayılardır.
E) a ve b çift sayılardır.

17. a ve b aralarında asal iki doğal sayıdır.

$(a + 1) \cdot (2b + 3) = 105$ olduğuna göre, $a + b$ toplamı en az kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 14 E) 21

18. $(2x + 1)! = (2y + 11)!$ olduğuna göre, $(x - y)!$ kaçtır?

- A) 2 B) 6 C) 24 D) 120 E) 720

19. a, b, c, d ardışık sayılardır.

$a < b < c < d$ olduğuna göre, $\frac{(a-d)^2 + (c-b)^2}{(b-a)^3}$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 5 D) 8 E) 10

20. $2 + 4 + 6 + \dots + 40 = x$ olduğuna göre;

$1 + 3 + 5 + \dots + 39$ toplamının x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $420 - x$ B) $420 + x$ C) $820 - x$
D) $820 + x$ E) $840 + x$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. C	3. E	4. C	5. A	6. A	7. C
8. A	9. C	10. E	11. E	12. A	13. C	14. D
15. A	16. B	17. C	18. D	19. E	20. C	

1. Rakamları farklı, birbirinden farklı dört doğal sayının toplamı 507 dir.

Bu sayıların en küçüğü en çok kaçtır?

A) 129 B) 128 C) 126 D) 125 E) 124

2. a, b ve c birer rakamdır.

$0 < b < a < 7$ ve $\frac{a}{b} = c$ olduğuna göre,

(abc) şeklinde kaç tane üç basamaklı sayı yazılabilir?

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

3. İki ardışık çift doğal sayının kareleri farkı 52 olduğuna göre, **bu iki sayının toplamı kaçtır?**

A) 18 B) 22 C) 26 D) 30 E) 34

4. Üç ardışık çift doğal sayıdan ortadakinin karesi, diğer iki sayının toplamının 4 katıdır.

Buna göre, bu sayılardan en büyüğü kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

5. ab iki basamaklı bir doğal sayıdır.

$ab = 5(a + b)$ olduğuna göre, **$a^2 + b^2$ kaçtır?**

A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

6. a tek doğal sayıdır.

$3a + 1$ den önce gelen iki ardışık tek sayının toplamı 88 olduğuna göre, **a kaçtır?**

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

7. $(a + 1)$ ve $(b + 2)$ aralarında asal sayılardır.

$a.b + 2a + b = 198$ olduğuna göre, **a + b toplamı kaçtır?**

A) 27 B) 28 C) 30 D) 32 E) 33

8. x, y, z sıfırdan farklı tamsayılarıdır.

Aşağıdakilerden hangisi sıfıra eşit olabilir?

A) $(x - y)^2 + x^2$ B) $-x^2 - z^2$
C) $(-x)^2 + (y - z)^2$ D) $x^2 - 2xy + z^2 + y^2$
E) $-x^2 + (y + z)^2$

9. x, y ve z ardışık doğal sayılar olduğuna göre, **aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?**

A) $x + y + z$ B) $\frac{x + y + z}{3}$ C) $y(x + z)$
D) $x - y - z$ E) $z(x + y)$

10. a, b, c birbirinden farklı pozitif tamsayılarıdır.

$2a + b + 5c = 153$ olduğuna göre, **c nin en büyük değeri kaçtır?**

A) 30 B) 29 C) 28 D) 27 E) 26

11. abc üç basamaklı sayı olmak üzere,

$$abc + 2.(abc) + 3.(abc) = 696 \text{ dir.}$$

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 13

12. Basamaklarındaki rakamların sayı değerlerinin çarpımı 54 olan üç basamaklı sayılardan en küçük ile en büyükünün toplamı kaçtır?

- A) 1261 B) 1171 C) 1162 D) 1152 E) 1130

13. ab , bc ve ca iki basamaklı sayılardır.

$ab + bc + ca = 231$ olduğuna göre, $a + c$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 18 B) 17 C) 15 D) 12 E) 9

14. Üç basamaklı bir sayının birler basamağının 2 katı onlar, 3 katı da yüzler basamağıdır.

Bu koşula uygun üç basamaklı farklı sayıların toplamı kaçtır?

- A) 1926 B) 1826 C) 863 D) 738 E) 615

15. İki basamaklı (ab) , (aa) , (ba) sayılarının toplamı 165 tir.

Buna göre, b kaç farklı değer alır?

- A) 10 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

16. $(abc3)$ dört basamaklı, $(abc34)$ beş basamaklı sayılardır.

$$x = (abc3)$$

$$y = (abc34)$$

olduğuna göre, y nin x türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $10x + 29$ B) $10x - 29$ C) $9x + 2$
D) $10x - 4$ E) $10x + 4$

17. Üç basamaklı (xyz) doğal sayısı, iki basamaklı (xz) doğal sayısının 7 katından 172 fazladır.

Buna göre, $x + y + z$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 23 D) 25 E) 27

18. A ve B rakamlarından oluşan iki basamaklı (AB) sayısı rakamları toplamının 9 katı olduğuna göre, bu sayının rakamları farkı aşağıdakilerden hangisidir?

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

19. ab ve ba iki basamaklı sayılar olmak üzere,
 $ab - ba = a^2 - b^2$ dir.

Buna göre, $a^2 + b^2$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 16 C) 41 D) 45 E) 65

20. Birbirinden farklı üç basamaklı abc ve cba sayılarının farkı 400 den büyük olduğuna göre,

$(a + b + c)$ toplamı en az kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 11 E) 14

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. D	3. C	4. B	5. B	6. C	7. C
8. E	9. C	10. B	11. C	12. E	13. D	14. A
15. D	16. E	17. A	18. C	19. A	20. C	

1. Rakamlardan her birini birer kez kullanarak yazılabilecek iki basamaklı beş doğal sayının toplamı en çok a ve en az b olduğuna göre, $a - b$ kaçtır?

A) 240 B) 220 C) 200 D) 180 E) 160

2. $a > 5 > b$ olmak üzere, üç basamaklı acb sayısı ile üç basamaklı bca sayısının farkı 297 dir.

Buna göre, $a + b$ toplamı en az kaçtır?

A) 4 B) 7 C) 9 D) 11 E) 14

3. Üç basamaklı abc ve bac sayılarının farkı 720 dir.

Buna göre, $2a + b$ toplamı kaçtır?

A) 11 B) 15 C) 19 D) 21 E) 23

4. x, y, z birer rakam olmak üzere, xy ve yz iki basamaklı sayılardır.

$xy + z = yz + 3.x + 3$ olduğuna göre, x kaç farklı değer alabilir?

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

5. AB ve BA iki basamaklı sayılardır.

$(AB)^2 - (BA)^2 = 891$ olduğuna göre, AB sayısı kaçtır?

A) 34 B) 43 C) 45 D) 54 E) 65

6. İki basamaklı ab sayısının rakamlarının yerleri değiştirilince sayı 36 azalıyor.

Bu koşula uyan en küçük ab sayısı kaçtır?

A) 95 B) 84 C) 73 D) 51 E) 40

7. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.

$(ab) - (ba) = 18.b$ koşulunu sağlayan (ab) sayılarının toplamı kaçtır?

A) 31 B) 93 C) 124 D) 155 E) 186

8. Rakamları farklı iki basamaklı ab sayısı ile rakamları yer değiştirildiğinde elde edilen sayının toplamı 66 oluyor.

Bu sayının rakamlarının kareleri farkı en çok kaçtır?

A) 36 B) 26 C) 24 D) 12 E) 1

9. $ab2$ üç basamaklı, ab iki basamaklı sayılar olmak üzere;

$ab2 + ab = 629$ olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

10. Üç basamaklı bir sayının rakamları toplamı, sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamlarının çarpımına eşittir. Birler ve yüzler basamağı yer değiştirdiğinde sayının değeri 297 azalıyor.

Bu koşula uyan en büyük üç basamaklı sayı kaçtır?

A) 996 B) 693 C) 603 D) 592 E) 431

11. (ab) iki basamaklı ve rakamları farklı bir doğal sayıdır.

$(ab) - 3a.b = a + b$ eşitliğini sağlayan (ab) sayılarındaki a nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 38 B) 39 C) 40 D) 41 E) 42

12. Üç ardışık tek doğal sayının çarpımının birler basamağı kaç farklı değer alabilir?

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

13. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılardır.

$(ab)^2 - (ba)^2 = 693$ olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

A) 24 B) 25 C) 27 D) 30 E) 32

14. Her biri üç basamaklı ve birbirinden farklı 4 doğal sayının toplamı 508 dir.

Bu sayıların en büyüğü en çok kaçtır?

A) 201 B) 202 C) 203 D) 204 E) 205

15. $a, b \in \mathbb{N}^+$ ve $54a^2 = b^3$ olduğuna göre,

$a + b$ nın en küçük değeri kaçtır?

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

16. $a, n \in \mathbb{N}$ ve $40! = a.6^n$ olduğuna göre,

n nin en büyük değeri kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

17. $a = 6^3 \cdot 4^6 \cdot 5^{16}$ olduğuna göre,

a sayısı kaç basamaklıdır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

18. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$$-15 < a < 4$$

$$-5 < b < 8$$

olduğuna göre, $(2a - b)$ nin alabileceği en büyük değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

19. abc ve cba üç basamaklı sayılardır.

$abc - cba = 396$ ve $a = 3c$ olduğuna göre, kaç farklı abc sayısı yazılabilir?

A) 8 B) 10 C) 18 D) 20 E) 30

20. Üç basamaklı $4AB$ sayısı, iki basamaklı AB sayısının 26 katıdır.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. C	3. C	4. A	5. D	6. E	7. E
8. A	9. A	10. B	11. E	12. C	13. B	14. E
15. D	16. B	17. D	18. C	19. B	20. D	

1. Rakamları sıfırdan ve birbirinden farklı üç basamaklı abc , bca ve cab sayılarının toplamı en az kaçtır?

A) 330 B) 336 C) 660 D) 666 E) 699

2. a ve b birer rakam olmak üzere,

$$\frac{(aba) + (bab)}{(abb) + (baa)} = A \text{ olduğuna göre, } A \text{ kaçtır?}$$

A) 1 B) 10 C) 11 D) 100 E) 111

3. x, y, z pozitif tamsayılardır.

$$x + y + z = 12 \text{ ve } 3x + y = 3z \text{ olduğuna göre, } x \cdot y \cdot z \text{ çarpımının en küçük değeri kaçtır?}$$

A) 6 B) 24 C) 40 D) 48 E) 60

4. Birler basamağı 7 olan iki basamaklı doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 511 B) 512 C) 513 D) 514 E) 515

5. $a = 3b$ olduğuna göre, üç basamaklı aab sayısı ile üç basamaklı baa sayısının farkı en çok kaç olabilir?

A) 594 B) 564 C) 549 D) 297 E) 279

6. $a, b, c \in \mathbb{N}^+$ ve

$(a.b.c)^{a+b}$ sayısı tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $a^c + b + c$ B) $(a + 2b)^c$ C) $a + b + a.b$
D) $a(b + c + 1)$ E) $a.(b^2 + c^3)$

7. Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı abc sayısının seçilen iki basamağındaki rakamlar yer değiştirilirse, sayı en çok kaç artar?

A) 992 B) 900 C) 899 D) 892 E) 792

$$8. \frac{4 + 8 + 12 + \dots + 120}{6 + 12 + 18 + \dots + 180} = \frac{m}{n}$$

m ve n pozitif tamsayılar olduğuna göre, $m+n$ nin en küçük değeri kaçtır?

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

$$9. \begin{aligned} a &= 1.3 + 3.5 + 5.7 + \dots + n(n+2) \\ b &= 1.2 + 3.4 + 5.6 + \dots + n(n+1) \end{aligned}$$

olduğuna göre, $(a - b)$ nin n türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(\frac{n+1}{2}\right)^2$ B) n^2 C) $\left(\frac{n-1}{2}\right)^2$
D) $(n+1)^2$ E) $(n-1)^2$

$$10. \frac{(n+1)! - n!}{(n+1)! + n!} = \frac{4}{5}$$

olduğuna göre, n doğal sayısı kaçtır?

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

11.
$$\begin{array}{r} M M N \\ + 2 M N \\ \hline 9 3 M \end{array}$$
 Yandaki toplama işlemine göre, $M+N$ kaçtır?
- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

12. a ve b ardışık pozitif tamsayılarıdır.

$c = a.b - 1$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi dalma çift sayıdır?

- A) $a.(b + c)$ B) $a.b + 2$ C) $a.b + c$
D) $(c + a).b$ E) $a.b.c + 3$

13. a, b, c pozitif tamsayılarıdır.

$$\frac{6}{a} = \frac{b}{3} = c + 2 \text{ olduğuna göre,}$$

c en büyük değerini aldığı anda $a+b+c$ toplamı kaç olur?

- A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

14. ab ve bc iki basamaklı doğal sayılardır.

$b - c = 7$ olduğuna göre, $ab - bc$ farkının en büyük değeri kaçtır?

- A) 17 B) 23 C) 25 D) 27 E) 29

15. İki basamaklı (xy) sayısının rakamlarının sayı değerleri toplamı 11 dir. (xy) sayısının iki rakamının arasına 4 yazıldığında değeri 310 artıyor.

Buna göre, y değeri kaçtır?

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

16. Beş basamaklı (ABOAB) sayısı, İki basamaklı (AB) sayısına bölündüğünde, bölüm aşağıdakilerden hangisi olur?

- A) 101 B) 1001 C) 1010
D) 1101 E) 1100

17. 5 sayı tabanını göstermektedir.

$$5^n - 1 = \underbrace{(444 \dots 4)}_{13 \text{ tane}}_5 \text{ olduğuna göre, } n \text{ tamsayısı kaç-}$$

tır?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

18. a ve b pozitif tamsayılarıdır.

$$a = \frac{b+6}{b} \text{ olduğuna göre, } a.b \text{ çarpımının en büyük değeri kaçtır?}$$

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

19. $A = 1! + 2! + 3! + \dots + 24!$ dir.

A sayısının 24 e bölümünden kalan kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 23

20. a ve b pozitif tamsayılar olmak üzere,

$$a + (a+1) + (a+2) + \dots + (a+b) = 400$$

eşitliğini sağlayan a ve b değerleri için b-a farkı kaç olabilir?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 24

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. A	3. D	4. C	5. A	6. E	7. E
8. B	9. A	10. D	11. C	12. B	13. A	14. D
15. E	16. B	17. C	18. D	19. A	20. D	

1. m ve n pozitif tamsayıdır.

$56! - 55! = m \cdot 11^n$ olduğuna göre, n nin en büyük değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. $2a + 5 = a.b$ eşitliğinde a ve b tamsayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $a \neq 0$ B) $b \neq 0$ C) $a \neq b$
D) b çift sayı E) a tek sayı

3. $(2n + 4)$ ve $(3n - 2)$ ardışık çift sayılar olduğuna göre, n nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

4. x ve y doğal sayılardır.

$24.x = (y+2)^2$ eşitliğini sağlayan en küçük x sayısı için $x.y$ çarpımı kaçtır?

A) 0 B) 48 C) 56 D) 60 E) 64

5. n bir doğal sayı olmak üzere, $6! \cdot 2^n = a! \cdot b!$ eşitliğinde $a+b$ nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

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

6. $24^n \cdot 25^7$ sayısının sondan 14 rakamı sıfır olduğuna göre, bu sayı en az kaç basamaklıdır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

7. İlk terimi 5 olan 15 terimli bir aritmetik dizinin ortak farkı x , ilk terimi 15 olan 5 terimli bir aritmetik dizinin ortak farkı y dir.

Bu dizilerin terimleri toplamaları birbirine eşit olduğuna göre, $x+y$ toplamının alabileceği en küçük değer nedir?

A) 48 B) 46 C) 24 D) 23 E) 21

8. $M = 2! + 3! + 4! + \dots + n!$ toplamındaki 2, 3, 4,..., n sayıları birer artırılırsa M sayısı ne kadar artar?

A) $(n+1)!-1$ B) $(n+1)!-2$ C) $n!-1$
D) $n!+1$ E) $n!-2$

9. $xyzt$ dört basamaklı sayısı iki basamaklı bir tamsayının karesidir. $xyzt$ sayısının 85 fazlası ise başka bir tamsayının karesidir.

Buna göre, $x + y + z + t$ toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

10. ab iki basamaklı sayıdır.

$ab = 7(a + b)$ koşulunu sağlayan kaç tane ab sayısı vardır?

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

11. ab iki basamaklı bir sayıdır.

$ab = a.b + 22$ koşulunu sağlayan en küçük ab sayısının rakamları toplamı kaçtır?

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

12. m , n ve a doğal sayılardır.

$$\frac{50!}{3^m \cdot 2^n} = a \text{ olduğuna göre,}$$

$m+n$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 55 B) 60 C) 69 D) 72 E) 75

13. $k! - 1$ sayısının sonunda 9 tane 9 rakamı bulunduğuna göre, k nin en büyük ve en küçük değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 104 B) 95 C) 94 D) 85 E) 84

14. $\{1,2,3,4,5,6\}$ kümesinin her bir elemanının sadece bir defa kullanılması ile yazılabilecek 2 basamaklı 3 sayısının toplamı en çok kaçtır?

- A) 164 B) 156 C) 147 D) 138 E) 129

15. $a = 2b$, $3b = 2c$ koşullarına uygun yazılabilecek üç basamaklı (abc) sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 423 B) 846 C) 1269 D) 1692 E) 1696

16. Farklı a ve b rakamlarıyla yazılabilecek en büyük ve en küçük $(aab)_4$ sayılarının toplamı 10 tabanına göre aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 79 B) 80 C) 82 D) 89 E) 90

17. abc , üç basamaklı sayısında a ve b rakamları yer değiştirilerek ilk sayıdan çıkarıldığında sonuç iki basamaklı olduğuna göre, iki basamaklı ab sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 98 B) 87 C) 76 D) 64 E) 43

18. İki basamaklı $a2$ ile $1a$ sayısının farkı iki basamaklı $b3$ sayısı olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

19. İki sayının kareleri toplamı 320 dir. Bu sayılardan her birine 2 eklenirse kareleri toplamı 424 oluyor.

Buna göre bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

20. ABCD ve ADCB dört basamaklı birer sayıdır. Bu iki sayının farkı 495 olduğuna göre, IB-DI kaçtır?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. E	2. D	3. C	4. D	5. E	6. C	7. D
8. B	9. D	10. D	11. E	12. C	13. E	14. B
15. C	16. C	17. D	18. D	19. E	20. E	

1. Rakamları farklı en büyük iki basamaklı negatif tamsayı ile en küçük üç basamaklı pozitif tek sayının toplamı kaçtır?

A) 89 B) 91 C) 103 D) 104 E) 109

2. x, y ve z tamsayıları için;

$$\frac{5x + 4y}{3} = z$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) x çift ise y ve z tek.
B) x ve y tek ise z çifttir.
C) x tek ise y çift ve z tek.
D) x çift ise z çifttir.
E) x çift ise z tek.

3. $2a = 3b + 2$ bağıntısını sağlayan (ab) iki basamaklı sayıların toplamı kaçtır?

A) 166 B) 156 C) 126 D) 116 E) 66

4. a ve b pozitif tamsayılarının çarpımı çift sayıdır. Buna göre aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?

- A) $a + b$ B) $\frac{a}{b}$ C) $2a - b$
D) $a.b + b$ E) $(a + 2).(b + 2)$

5. a ve b asal sayılar olmak üzere,
 $a + 3.b = 23$ tür.

Buna göre, $b - 2.a$ ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

6. x, y ve z tamsayıları arasında

$$x < y < 0 < z$$

sıralaması varsa aşağıdakilerden hangisi daima pozitifdir?

- A) $\frac{z-y}{x}$ B) $xy - z$ C) $\frac{x-y}{z-y}$
D) $\frac{x-z}{y}$ E) $xz + y$

7. Üç basamaklı, rakamları farklı, üç farklı doğal sayının toplamı 333 olduğuna göre, bu sayılardan en büyüğü en çok kaç olur?

A) 128 B) 129 C) 133 D) 135 E) 136

8. x, y ve z negatif tamsayılarıdır.

$$4.x = 5.y \text{ ve } 3y = 2.z$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

9. a, b ve c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,
 $a + b = 5$

$$b + c = 8$$

eşitliklerini sağlayan üç basamaklı (abc) sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 1772 B) 1630 C) 1486
D) 1302 E) 1216

10. x, y ve z birer rakam olmak üzere,

$$7x - 2y + 4z \text{ ifadesinin en küçük değeri kaçtır?}$$

- A) -3 B) -7 C) -11 D) -14 E) -18

11. a ve b farklı doğal sayılar olmak üzere,

$$a.b = 7.(a + b)$$

olduğuna göre, **a + b toplamı kaçtır?**

- A) 28 B) 44 C) 52 D) 64 E) 70

12. x ve y birer tamsayı,

$$-5 < x < 8 \text{ ve } 2 < y < 13$$

olduğuna göre, **x.y ifadesinin en büyük ve en küçük değerlerinin toplamı kaçtır?**

- A) 36 B) 40 C) 45 D) 80 E) 84

13. Bir kitabın sayfalarını numaralandırmak için 291 tane rakam kullanılmıştır.

Bu kitap kaç sayfadır?

- A) 102 B) 112 C) 133 D) 134 E) 135

14. a, b ve c birer tamsayı ve $b < 0$ dir.

$$a.b = 13$$

$$b.c = -11$$

olduğuna göre, **a + b + c toplamı kaçtır?**

- A) -10 B) -5 C) -3 D) 1 E) 4

15. Rakamları çarpımı, rakamları toplamından 1 eksik olan kaç tane rakamları farklı iki basamaklı sayı vardır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

16. a, b ve c tamsayı,

$$a.b = -24$$

$$b.c = 72$$

olduğuna göre, **a + 2b - 3c ifadesinin en küçük değeri kaçtır?**

- A) -22 B) -86 C) -125
D) -202 E) -238

17. Ardışık iki tek doğal sayının çarpımının birler basamağındaki rakamın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 14 E) 17

18. a, b ve c birer rakam ve

$$a.b - a.c = 4.(b - c) \text{ olmak üzere,}$$

a + b + c toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 23 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

19. x, y, z, t ve u doğal sayılarından üç tanesi çift, iki tanesi tek sayıdır.

$$(y + x), (y + z + t) \text{ ve } (y + 1).(t + 1)$$

sayıları birer tek sayı olduğuna göre, **aşağıdaki ifadelerden hangisi tek sayıdır?**

- A) y + t B) y.z C) x.u
D) t + u E) z + u

20. $b < 0 < a$ olmak üzere,

$$5a - 30 + ab = 0$$

eşitliğini sağlayan a ve b tamsayıları için a.b çarpımının en büyük değeri kaçtır?

- A) 25 B) 15 C) -20 D) -45 E) -60

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. D	3. C	4. E	5. B	6. D	7. A
8. A	9. C	10. E	11. D	12. A	13. C	14. C
15. C	16. E	17. E	18. D	19. E	20. C	

1. x ve y doğal sayıları için

$$(2x - y + 3).(3x + y + 1) = 13$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi asal sayı değildir?

- A) x B) $y - 1$ C) $x + y + 3$
D) $y^x + x + 1$ E) $xy + 5$

2. İki basamaklı, birbirinden farklı iki doğal sayının toplamı 45 tir.

Bu sayılardan sadece birinin onlar basamağı 1 artırılıyor, sonra her ikisinin birler basamağı 1 azaltılıyor.

Son durumda elde edilen sayılar arasındaki farkın mutlak değeri en az kaç olur?

- A) 0 B) 1 C) 33 D) 53 E) 55

3. a , b ve c farklı rakamlar olmak üzere,

(ab) , (bc) ve (bb) iki basamaklı sayılarının toplamı en çok kaçtır?

- A) 254 B) 266 C) 276 D) 285 E) 295

4. Rakamları farklı, üç basamaklı beş doğal sayının toplamı 610 olduğuna göre, bu sayıların en büyüğü en az kaçtır?

- A) 127 B) 126 C) 125 D) 124 E) 123

5. x ve y pozitif tamsayıları arasında

$$x + \frac{3y}{5} = 37$$

bağıntısı varsa x ile y arasındaki fark en çok kaçtır?

- A) 61 B) 59 C) 35 D) 29 E) 21

6. a ve b doğal sayılardır.

$$\frac{a}{5} + \frac{a-1}{3} = b$$

olduğuna göre, $a + b$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 18 D) 24 E) 30

7. x ve y doğal sayıları için

$(x + 3).(y - 5)$ çarpımı asal sayı olduğuna göre, x in en küçük değeri için $(x + y)$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

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

8. En küçük asal sayı ile en büyük iki basamaklı negatif tamsayının toplamı kaçtır?

- A) -97 B) -9 C) -8 D) 12 E) 101

9. $5x + 7y = 85$ eşitliğini sağlayan x ve y sayma sayıları için $x + y$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

10. Ardışık on bir tane çift doğal sayıdan en büyüğü en küçüğünden kaç fazladır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

11. $6 + 8 + 10 + \dots + 26$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 172 B) 176 C) 178 D) 180 E) 182

12. $A = 1 + 3 + 5 + \dots + 33$

$B = 4 + 6 + 8 + \dots + 34$ verildiğine göre,

$A - B$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) -50 B) -49 C) -33 D) -16 E) -15

13. $\frac{14! + 15! + 16!}{14! + 15!}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 9 E) 7

14. $\frac{200!}{6^n}$ bir doğal sayı olduğuna göre, en büyük n kaçtır?

A) 98 B) 97 C) 95 D) 46 E) 38

15. $\frac{5! + 4!}{3! + 2!}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

16. $n \in \mathbb{N}^+$ için aşağıdakilerden hangisi daima çift sayıdır?

A) $(n-1)!$ B) $(2n+1)!$ C) $(n^2)!$
D) $(n^3)!$ E) $(n^4)!$

17. $A = 9! + 10!$ ve $B = 10! + 11!$ sayılarının ortak katlarının en küçüğü kaçtır?

A) 9! B) 10! C) 11! D) 12! E) 13!

18. 1, 3, 5, 7, ... tek doğal sayılarından gerektiği kadarını sırasını bozmadan kullanarak yazılan 15 basamaklı sayının 9 ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

19. $18! + 19!$ sayısı aşağıdakilerden hangisine tam bölünemez?

A) 11^2 B) 4^9 C) 5^4 D) 7^2 E) 3^8

20. $\frac{36!}{6^n} = A$ eşitliğinde $A \in \mathbb{N}$ olduğuna göre, n nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 13 E) 12

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. B	3. D	4. D	5. B	6. A	7. E
8. C	9. B	10. E	11. B	12. E	13. A	14. B
15. A	16. B	17. D	18. B	19. A	20. B	

1. $a < b < c < d$ ardışık sayma sayıları için aşağıdaki önermelerden hangileri daima doğrudur?

- I. $ab - cd$ çift sayıdır.
 II. $ac - bd$ çift sayıdır.
 III. $\frac{a+b+c}{3}$ tek sayıdır.

A) I B) I - III C) I - II D) II - III E) III

2. $15! + 16!$ toplamı aşağıdakilerden hangisine tam bölünemez?

A) 17 B) 19 C) 21 D) 25 E) 39

3. $55!$ sayısının sondan kaç basamağında sıfır vardır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

4. a, b ve c tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle tek sayıdır?

- A) $a^2 + b^2$ B) $a + b + c$ C) $\frac{a+b}{2}$
 D) $\frac{a^2 - b^2}{2}$ E) $ab - bc$

5. a, b, c ardışık doğal sayılardır.

$$a < b < c$$

$c! = a!$. 42 olduğuna göre, b kaçtır?

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

$$6. \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(2 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(3 - \frac{3}{4}\right) \cdots \left(2006 - \frac{2006}{2007}\right)$$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) $\frac{2005}{2006}$ B) $\frac{2007!}{2008}$ C) $\frac{2005!}{2006}$
 D) $\frac{2006!}{2007}$ E) $\frac{2008!}{2009}$

7. Ardışık yedi tek doğal sayının toplamı 91 ise bu sayıların en büyüğü ve en küçüğünün toplamı kaçtır?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

8. Ardışık üç doğal sayının toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 36 B) 42 C) 45 D) 55 E) 63

9. $a < b < c < d$ ardışık sayma sayıları için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\frac{a-b}{c-d} > 0$ B) $\frac{a+d}{b+c} > 0$ C) $\frac{a+b+c}{d} > 1$
 D) $\frac{c-a}{b-d} > 1$ E) $\frac{d-a}{b+c} < 1$

10. 7 ve 41 sayılarının arasında kalan tek sayıların toplamı kaçtır?

A) 272 B) 294 C) 384 D) 394 E) 426

11. Ardışık dört tek doğal sayının toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 24 B) 88 C) 90 D) 96 E) 128

12. a ve b çift doğal sayılarının arasına bu iki sayıyla birlikte ardışık 8 çift sayı oluşturulacak şekilde 6 çift sayı yerleştiriliyor.

a + b = 26 olduğuna göre, b sayısı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

13. Üç basamaklı aaa sayısının soluna 5 rakamı konulduğunda, sağına 5 rakamı konulduğundan bbb sayısına kadar büyük bir sayı elde edildiğine göre,

a + b toplamı kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

14. Üç basamaklı aaa, bbb ve iki basamaklı ab ve ba sayıları veriliyor.

$$aaa + bbb = 10.ab + 10.ba + 6$$

eşitliğini sağlayan en büyük ab sayısı kaçtır?

A) 32 B) 42 C) 51 D) 52 E) 61

15. $26! - 25!$ sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16.
$$\begin{array}{r} ABC \\ + CBA \\ \hline DBD \end{array}$$
 Yandaki toplama işleminde;
A, B, C ve D farklı rakamlardır.

A, B ve C rakamlarını kullanarak kaç tane farklı üç basamaklı ABC sayısı yazılabilir?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

17. $3a < 2b < c$ koşuluyla yazılan 3 basamaklı en büyük abc sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

18. $A \cdot 180 = B^3$ eşitliğini sağlayan A sayma sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 180 B) 300 C) 450 D) 1200 E) 1500

19. $9999.5678 = A$

çarpma işleminde 6 ve 7 rakamlarının yerleri değiştirildiğinde çarpımın sonucu ne olur?

A) A + 90 B) A + 9990 C) A + 999910
D) A + 89990 E) A + 899910

20. aaa, bbb ve ccc üç basamaklı üç sayıdır.

$aaa + bbb + ccc = 1221$ olduğuna göre, en büyük ab iki basamaklı sayısı kaç olabilir?

A) 87 B) 88 C) 89 D) 90 E) 91

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. B	3. D	4. B	5. B	6. D	7. C
8. D	9. D	10. C	11. C	12. E	13. C	14. C
15. B	16. C	17. C	18. D	19. E	20. E	

1. $(120)_a + (a00)_4$

sayısının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

- A) 72 B) 63 C) 47 D) 41 E) 19

2. $(34a)_6 = (a06)_8$

olduğuna göre, a rakamı kaçtır?

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

3. $x = (3a5)_6$ ve $y = (2b3)_8$ olduğuna göre, $x + y$ nin en büyük değeri on tabanında kaçtır?

- A) 295 B) 298 C) 321 D) 324 E) 330

4. $(12302)_4 = (abc)_{10}$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

5. 8^6 sayısı 4 tabanına göre yazılırsa kaç basamaklı sayı elde edilir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. $(311)_5 \cdot x = (700)_9$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

7. a ve 8 sayı tabanını göstermek üzere,

$(3a4)_7 + (245)_a$

toplamının 10 tabanındaki değeri kaçtır?

- A) 182 B) 185 C) 292 D) 294 E) 305

8. $(aaa)_8 + (bbb)_8 = 292$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

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

9. $2 \cdot 3^6 + 4 \cdot 3^4 + 51$

sayısı 9 tabanında aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)
- $(204056)_9$
- B)
- $(24056)_9$
- C)
- $(24506)_9$
-
- D)
- $(2451)_9$
- E)
- $(2456)_9$

10. On sayısını gösteren rakam A ve on bir sayısını gösteren rakam B olmak üzere, on iki tabanında verilen $(AB3)_{12}$ sayısının on tabanındaki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 1572 B) 1575 C) 1578 D) 1583 E) 1593

11. $(21)_5 < x < (23)_8$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12. $A = (54)_6$ olduğuna göre, $A^2 + 4A + 4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A)
- $(1000)_6$
- B)
- $(1001)_6$
- C)
- $(1010)_6$
-
- D)
- $(1100)_6$
- E)
- $(10000)_6$

13. 5 tabanında verilen $(a23)_5$ sayısı çift sayıdır.

Buna göre, a rakamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

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

14. Her biri altı tabanında birer üç basamaklı sayı olan $(abc)_6$ ve $(cba)_6$ sayıları için,

$(abc)_6 = (cba)_6 + 105$ tir.

Buna göre, kaç farklı üç basamaklı $(abc)_6$ sayısı yazılabilir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

15. 5 sayı tabanı ve

$(234)_5 + (342)_5 = (abcd)_5$ olduğuna göre,

 $a + b + c + d$ toplamı on tabanında kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4
-
- D) 3 E) 2

16. $(153)_a = (1113)_4$

olduğuna göre, a tabanı kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

17. 6 ve 10 sayı tabanını göstermek üzere,

$(425)_6 \cdot (36)_{10}$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)
- $(42500)_6$
- B)
- $(42510)_6$
- C)
- $(24500)_6$
-
- D)
- $(24510)_6$
- E)
- $(52400)_6$

18. m ve n sayı tabanı olmak üzere,

$(32)_m = (45)_n$ olduğuna göre, $m + n$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 13 D) 14 E) 15

19. $a = 3^5 + 3^5 + 3^5$ olduğuna göre, a nın 3 tabanındaki değeri kaç basamaklıdır?

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

20. 5 sayı tabanı olmak üzere,

$(213)_5$ sayısının 25 katı, 5 tabanında kaçtır?

- A)
- $(21300)_5$
- B)
- $(23100)_5$
- C)
- $(32200)_5$
-
- D)
- $(2130)_5$
- E)
- $(213000)_5$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. B	3. E	4. B	5. E	6. C	7. D
8. A	9. E	10. B	11. B	12. E	13. A	14. D
15. A	16. D	17. A	18. E	19. D	20. A	

1. $(21021)_3 = (abc)_8$
olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
2. $\frac{32}{25}$ sayısı 5 tabanına göre yazılırsa aşağıdakilerden hangisi elde edilir?
A) $(1,02)_5$ B) $(1,03)_5$ C) $(1,12)_5$
D) $(2,12)_5$ E) $(2,03)_5$
3. $x: (43)_5 = (24)_5$
olduğuna göre, x sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?
A) $(2242)_5$ B) $(2243)_5$ C) $(2342)_5$
D) $(2341)_5$ E) $(2432)_5$
4. $8^5 \cdot 9^7$ sayısı 6 tabanına göre yazılırsa kaç basamaklı bir sayı elde edilir?
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17
5. $(425)_x = (344)_x + 49$
olduğuna göre, x tabanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
6. $20!$ sayısı 3 tabanına göre yazılırsa sondan kaç basamağı sıfır olur?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
7. a tamsayı ve $a > 5$ tir.
 $2a^3 + 5a^2 + 3$ sayısının a tabanına göre yazılmış biçimli aşağıdakilerden hangisidir?
A) $(253)_a$ B) $(2503)_a$ C) $(2053)_a$
D) $(2530)_a$ E) $(25003)_a$
8. 8 tabanında iki basamaklı $(ab)_8$ sayısı rakamları toplamının üç katına eşit olduğuna göre, $(ba)_8$ sayısı rakamları toplamının kaç katına eşittir?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
9. 6 sayı tabanını göstermek üzere $(54)_6 + (34)_6 - 3$ sayısının eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $(113)_6$ B) $(123)_6$ C) $(124)_6$
D) $(125)_6$ E) $(225)_6$
10. $2 \cdot 4^4 + 3 \cdot 2^6 + 13$ sayısının 4 tabanındaki eşiti aşağıdakilerden hangisidir?
A) $(23001)_4$ B) $(23301)_4$ C) $(23310)_4$
D) $(23033)_4$ E) $(23031)_4$

11. $(222)_3 - (201)_3 = (x)_5$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 32 B) 23 C) 21 D) 12 E) 10

12. 7 tabanında $(55)_7$ sayısının 5 fazlası 5 tabanında kaçtır?

- A) $(140)_5$ B) $(134)_5$ C) $(132)_5$
D) $(123)_5$ E) $(112)_5$

13. 5 sayı tabanı olduğuna göre, $(1134)_5$ sayısının karşılığı 3 tabanında kaçtır?

- A) $(101)_3$ B) $(110)_3$ C) $(111)_3$
D) $(102)_3$ E) $(112)_3$

14. $(2m3)_5 = (1021)_4$ olduğuna göre, m kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

15. 4 tabanında $(232)_4 \times (13)_4$ çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(11011)_4$ B) $(11001)_4$ C) $(10002)_4$
D) $(11002)_4$ E) $(1102)_4$

16. $a = (145)_6$

$$b = (234)_5$$

$$c = (313)_4$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

17. Dört tabanında üç basamaklı kaç farklı sayı yazılabilir?

- A) 64 B) 56 C) 48 D) 44 E) 40

18. Yedi tabanında yazılabilecek üç basamaklı en büyük sayı ile en küçük sayının farkı on tabanında kaçtır?

- A) 186 B) 204 C) 275 D) 293 E) 326

19. Aşağıdakilerden hangisi bir tek sayıdır?

- A) $(101)_3$ B) $(1234)_6$ C) $(20153)_8$
D) $(10252)_7$ E) $(10003)_5$

20. Bir k sayısının 5 tabanındaki yazılışı $(m24)_5$ olduğuna göre, $k + 2$ sayısının 5 tabanına göre yazılışı biçimli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(m30)_5$ B) $(m31)_5$ C) $(m33)_5$
D) $(m42)_5$ E) $(m43)_5$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. C	3. A	4. C	5. C	6. D	7. B
8. E	9. D	10. E	11. D	12. A	13. C	14. E
15. D	16. C	17. C	18. D	19. C	20. B	

1. $(121)_a = 49$ olduğuna göre, **a tabanı kaçtır?**

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

2. 5 ve 7 sayı tabanı,

$$3a + 4b = 13$$

$$(2ab)_5 + (ba)_7 = x$$

olduğuna göre, **x kaçtır?**

A) 50 B) 56 C) 64 D) 70 E) 76

3. 8 tabanında iki basamaklı kaç doğal sayı yazılır?

A) 90 B) 72 C) 56 D) 45 E) 8

4. $(123)_4$ sayısının 10 katının 5 eksiğinin dört tabanındaki eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(1223)_4$ B) $(12121)_4$ C) $(12211)_4$
D) $(10201)_4$ E) $(10021)_4$

5. Yedi sayı tabanı ve $(4x1y)_7$ sayısı çift sayı olduğuna göre, **x + y toplamının en büyük değeri kaçtır?**

A) 12 B) 11 C) 9 D) 8 E) 7

6. x ve x + 4 sayı tabanını göstermek üzere;

$$(aaa)_x = (aa)_{x+4} \text{ olduğuna göre, x kaçtır?}$$

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. 27^8 doğal sayısı dokuz tabanında yazıldığında sondan kaç basamağı sıfır olur?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

8. $(11a3)_5 = (a203)_4$ olduğuna göre, **a kaçtır?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. $(100)_4 + (32)_4 \cdot (23)_4$ işleminin sonucu aynı tabanda kaçtır?

A) $(2122)_4$ B) $(2221)_4$ C) $(2222)_4$
D) $(2211)_4$ E) $(2121)_4$

10. $(32,12)_4 + (1,625)_{10}$ toplamı on tabanında kaçtır?

A) 33,695 B) 18 C) 16
D) 15 E) 14,695

11. $(110101)_2$ sayısı beş tabanına göre kaçtır?

- A) $(302)_5$ B) $(203)_5$ C) $(53)_5$ D) $(32)_5$ E) $(23)_5$

12. $(1000)_4$ sayısından 1 eksik olan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(333)_4$ B) $(133)_4$ C) $(103)_4$
D) $(303)_4$ E) $(113)_4$

13. $(a + 1)$ sayı tabanını belirtmek üzere, $(1aa)_{(a+1)} = 71$ eşitliğinde a kaçtır?

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

14. 4.3^4 sayısının üç tabanındaki karşılığı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(101000)_3$ B) $(110000)_3$ C) $(100100)_3$
D) $(1000100)_3$ E) $(100010)_3$

15. Dört tabanında yazılan üç basamaklı en büyük sayının 4 fazlası aynı tabanda aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(1003)_4$ B) $(333)_4$ C) $(233)_4$
D) $(323)_4$ E) $(321)_4$

16. Dört tabanına göre yazılmış üç basamaklı rakamları tekrar etmeyen en büyük ve en küçük sayıların toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(1023)_4$ B) $(1110)_4$ C) $(1123)_4$
D) $(1203)_4$ E) $(1223)_4$

17. Dört tabanında yazılmış üç basamaklı en küçük sayı ile dört tabanında yazılmış iki basamaklı en büyük sayının farkı kaçtır?

- A) $(133)_4$ B) $(101)_4$ C) $(11)_4$
D) $(10)_4$ E) $(1)_4$

18. $(111)_4 - (111)_3$ farkının iki tabanındaki değeri aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $(100)_2$ B) $(1100)_2$ C) $(1010)_2$
D) $(10000)_2$ E) $(1000)_2$

19. $a = (44)_5$ olduğuna göre, $a^2 + 2a + 1$ beş tabanına göre aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $(110)_5$ B) $(1000)_5$ C) $(1100)_5$
D) $(1110)_5$ E) $(10000)_5$

20. Dört tabanına göre yazılmış $(21,32)_4$ sayısının on tabanındaki karşılığı kaçtır?

- A) 36,875 B) 12,875 C) 9,375
D) 9,875 E) 9,625

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. E	3. C	4. E	5. B	6. A	7. C
8. C	9. C	10. C	11. B	12. A	13. B	14. B
15. A	16. A	17. E	18. E	19. E	20. D	

1. $(1a2a)_{\text{dört}} = (44a)_{\text{beş}}$ olduğuna göre, a rakamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $(201)_a + (12)_a = 4!$ dir.

Buna göre, $(aa)_4$ sayısının on tabanındaki eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) 6 C) 15 D) 51 E) 54

3. $(23)_x = 3.(23)_y$ eşitliğini sağlayan x tabanı en az kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

4. a, b, c birer rakam, $(143)_5 = (abc)_6$ olduğuna göre, $a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab - ac - bc)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 9 D) 16 E) 25

5. 8^{10} sayısı 4 tabanında yazılırsa kaç basamaklı olur?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

6. $(123)_x$ sayısının 10 tabanındaki karşılığı 38 dir.

Buna göre, x tabanı kaçtır?

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

7. $(21a)_5 + (123)_a$ toplamının on tabanındaki eşiti kaçtır?

A) 83 B) 84 C) 85 D) 86 E) 87

8. $(abc)_4 + (bca)_4 + (cab)_4 = 126$ olduğuna göre,

$a + b + c$ nin beş tabanında yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(10)_5$ B) $(11)_5$ C) $(12)_5$
D) $(13)_5$ E) $(14)_5$

9. $a > 3$ olmak üzere $a^3 + 2a + 3$ sayısının a tabanında yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(123)_a$ B) $(1023)_a$ C) $(321)_a$
D) $(3201)_a$ E) $(1203)_a$

10. $(312)_4 . 16 = (abcde)_5$ olduğuna göre,

$a + b + c + d + e$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 12

11. a taban olduğuna göre, $(10101)_a$ sayısı aşağıdakilerden hangisine kalansız bölünebilir?

- A) $(101)_a$ B) $(110)_a$ C) $(111)_a$
D) $(1101)_a$ E) $(1011)_a$

12. $(10212)_3 = (abc)_7$ olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

13. $(1ab)_9 = (213)_7$ olduğuna göre, $9a + b$ ifadesinin eşitli kaçtır?

- A) 18 B) 27 C) 45 D) 47 E) 69

14. 12^6 sayısı 9 tabanında yazılırsa, sondan kaç basamağı sıfır olur?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

15. $(201)_a$ sayısının 10 tabanındaki karşılığı 51 olduğuna göre, a tabanı kaçtır?

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

16. 7 ve a taban olmak üzere,

$(a5)_7$ ve $(54)_a$ sayıları veriliyor.

a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

17. $(13)_4$ sayısının 32 katının 4 tabanında yazılış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(1200)_4$ B) $(1300)_4$ C) $(2100)_4$
D) $(3100)_4$ E) $(3200)_4$

18. $a > 6$ olmak üzere, $2a^4 + a + 6$ sayısının a tabanında yazılış biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(20016)_a$ B) $(61001)_a$ C) $(21006)_a$
D) $(21600)_a$ E) $(60102)_a$

19. 8 ve a taban olmak üzere,

$(5a)_8 + (62)_a$ toplamının onluk sistemdeki karşılığı kaçtır?

- A) 90 B) 91 C) 92 D) 93 E) 94

20. Aşağıdaki sayılardan hangisi çift sayıdır?

- A) $(341)_6$ B) $(120)_3$ C) $(301)_4$
D) $(201)_3$ E) $(321)_5$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. C	3. E	4. C	5. E	6. B	7. D
8. B	9. B	10. E	11. C	12. A	13. B	14. B
15. C	16. D	17. E	18. A	19. B	20. E	

1. Üç basamaklı 7AB sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 dir.

Bu sayı 6 ile bölünebildiğine göre, A nın alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

2. $17! + 18!$ toplamı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünmez?

- A) 17 B) 19 C) 23 D) 26 E) 33

3. a ve b birer doğal sayıdır.

$2^a \cdot b = 416$ olduğuna göre, a nın en büyük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. Dört basamaklı 68A7 sayısı 11 ile tam bölünebildiğine göre, A rakamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

5. $72!$ sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 20

6. Dört basamaklı 4A7B sayısı 45 ile bölünebildiğine göre, bölümün en büyük değeri kaçtır?

- A) 95 B) 98 C) 106 D) 115 E) 118

7. $\frac{80!}{5^n}$ ifadesini tamsayı yapan pozitif n tamsayılarının toplamı kaçtır?

- A) 180 B) 190 C) 195 D) 205 E) 210

8. 4^n sayısının birbirinden farklı tüm doğal sayı bölenlerinin sayısı 15 olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 10 D) 13 E) 14

9. (6AB) üç basamaklı (CD) iki basamaklı doğal sayıdır.

$(6AB) = 18 \cdot (CD)$ olduğuna göre, (CD) sayısını en büyük değeri kaçtır?

- A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

10. Üç basamaklı 3AB sayısı iki basamaklı AB sayısının 5 katıdır.

Buna göre, AB sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

11. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

24. $a = b^3$ olduğuna göre, $a + b$ nin en küçük değeri kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

12. $x.y = 84$ koşulunu sağlayan birbirinden farkı kaç tane (x,y) tamsayı ikilisi vardır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 24 E) 30

13. Dört basamaklı 5A7B sayısı 12 ile bölünebildiğine göre, A rakamı kaç farklı değer alır?

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

14. $ab2$ üç basamaklı, cd iki basamaklı doğal sayıdır.

$$\begin{array}{r} ab2 \overline{) 48} \\ \underline{0} \\ 8 \\ \underline{0} \\ 8 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

bölme işlemine göre, yazılabilecek cd sayılarının toplamı kaç olur?

A) 520 B) 532 C) 630 D) 950 E) 983

15. A, B, C pozitif tamsayılar olmak üzere,

$$\begin{array}{r} A+2 \overline{) B} \\ \underline{0} \\ B \\ \underline{0} \\ B \\ \underline{0} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} B \overline{) C} \\ \underline{0} \\ C \\ \underline{0} \\ C \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

bölme işlemleri veriliyor.

Buna göre, A'nın en küçük değeri kaçtır?

A) 182 B) 185 C) 190 D) 194 E) 196

16. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$4a^2 - b^2 = 23$ olduğuna göre, $a.b$ çarpımı kaçtır?

A) 45 B) 48 C) 64 D) 66 E) 72

17. $A = 14^3 + 21^3 + 28^3$ olduğuna göre, A sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?

A) 5 B) 7 C) 11 D) 13 E) 17

18. x in kaç farklı doğal sayı değeri için, $\frac{108}{x}$ doğal sayı olur?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

19. $\frac{16! + 17!}{9^n}$ ifadesi bir tamsayı olduğuna göre, n'nin en büyük tamsayı değeri kaçtır?

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

20. 150 sayısının kaç tane asal olmayan doğal sayı böleni vardır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 21

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. C	3. D	4. E	5. B	6. C	7. B
8. A	9. C	10. B	11. C	12. D	13. D	14. B
15. E	16. D	17. C	18. E	19. A	20. B	

1. Dört basamaklı 27A5 sayısının 11 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

2. 60 sayısının asal olmayan tamsayı bölenlerinin toplamı kaçtır?

A) -15 B) -12 C) -10 D) -6 E) -5

3. n nin kaç farklı doğal sayı değeri için, $\frac{45!}{10^n}$ ifadesi doğal sayı olur?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 12

4. Altı basamaklı ababab sayısı, iki basamaklı ab sayısının kaç katıdır?

A) 111 B) 1011 C) 1101 D) 1110 E) 10101

5. 144 sayısını bölebilen tüm doğal sayıların toplamı kaçtır?

A) 403 B) 405 C) 415 D) 421 E) 429

6. $2013^3 = 815a016197$

olduğuna göre a kaçtır?

A) 1 B) 4 C) 7 D) 8 E) 9

7. Dört basamaklı 3AB6 sayılarından kaç tanesi 4 ile tam bölünür?

A) 5 B) 20 C) 25 D) 30 E) 50

8. $5^3 + 10^3 + 15^3$ toplamının kaç tane pozitif tamsayı böleni vardır?

A) 18 B) 14 C) 32 D) 36 E) 40

9. $\frac{38!}{3^n}$ ifadesi bir tamsayı olduğuna göre, n doğal sayısının en büyük değeri kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

10. a nin kaç farklı tamsayı değeri için $\frac{90}{a}$ ifadesi tamsayı olur?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

11. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$72.a = b^4$ olduğuna göre, $a + b$ nin en küçük değeri kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 23 D) 24 E) 30

12. Dört basamaklı 57AB sayısı 90 ile bölünebildiğine göre, A rakamı kaçtır?

A) 17 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

13. Kenar uzunlukları tamsayı ve alanı 80 birim kare olan kaç farklı dikdörtgen çizilebilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

14. 24^n sayısının birbirlerinden farklı tüm doğal sayı bölenlerinin sayısı 65 olduğuna göre, n doğal sayısı kaçtır?

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

15. (ABC) ve (6D8) üç basamaklı sayılardır.

$(6D8) = 6.(ABC)$ olduğuna göre, D rakamının alabileceği farklı değerlerin toplamı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

16. Üç basamaklı AAB doğal sayısı 15 ile bölünebilen en büyük sayıdır.

AAB sayısının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 12 D) 5 E) 6

17. Dört basamaklı 5AB8 sayısı 36 ile bölünebilen bir doğal sayıdır.

Buna göre, A yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

18. İki basamaklı AB sayısının 9 ile bölümünden kalan 7 olduğuna göre, dört basamaklı 5AB8 sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

19. Üç basamaklı 5A4 sayısı 12 ile tam bölünebildiğine göre, bölümün en büyük değeri kaçtır?

A) 42 B) 45 C) 46 D) 47 E) 48

20. Dört basamaklı 4a6b sayısının 5 ile bölümünden kalan 2 dir.

4a6b sayısı 9 ile tam bölünebildiğine göre, a rakamının alacağı değerler toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. C	3. D	4. E	5. A	6. C	7. E
8. D	9. B	10. E	11. D	12. B	13. A	14. B
15. A	16. A	17. C	18. C	19. D	20. A	

1. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$36.a = (b+2)^3$ olduğuna göre, a + b nin en küçük değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

2. $A = 222^2 + 333^2 + 555^2$ olduğuna göre, A sayısının en büyük asal çarpanı kaçtır?

A) 19 B) 29 C) 31 D) 37 E) 41

3. x ve y birer doğal sayıdır.

$\frac{36!}{5^x \cdot 6^y}$ bir tamsayı olduğuna göre, x + y nin en büyük değeri kaçtır?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 25

4. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$28! = 2^a \cdot b$ olduğuna göre, a nın en büyük değeri kaçtır?

A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

5. $1! + 2! + 3! + 4! + 5! + \dots + 20!$

toplamının 30 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6. n nin kaç farklı doğal sayı değeri için, $\frac{40!}{6^n}$ ifadesi doğal sayı olur?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

7. $x.y = 392$ koşulunu sağlayan, kaç tane (x,y) doğal sayı ikilisi vardır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

8. a nın kaç farklı doğal sayı değeri için, $\frac{2a + 34}{a + 5}$ ifadesi doğal sayı olur?

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

9. $A = 1200\dots0$ sayısının negatif tam bölenlerinin sayısı 198 dir.

Buna göre, A nın sondan kaç basamağı sıfırdır?

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

10. Üç basamaklı ABB sayısı 10 a bölündüğünde 6 kalanını vermektedir.

Sayının 18 e tam bölünebilmesi için A kaç olmalıdır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. 86a7 dört basamaklı sayısı 3 ile bölündüğünde 2 kalanını veriyor.

a yerine kaç farklı rakam yazılabilir?

- A) 4 B) 3 C) 2 D) 1 E) 0

12. 7a2 sayısı 4 ile bölünebilen üç basamaklı bir tam sayıdır.

a yerine yazılabilecek rakamların toplamı kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

13. 12.18^x sayısının pozitif tam bölenlerinin sayısı 48 olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. 108 sayısının pozitif bölenlerinin toplamı kaçtır?

- A) 260 B) 270 C) 280 D) 290 E) 300

15. $a = (20)^7 + 4$ sayısı aşağıdaki sayılardan hangisi ile tam bölünemez?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

16. Üç basamaklı ABC doğal sayısının 81 e bölümünde bölüm x, kalan x^2 dir.

Buna göre, ABC sayısının en büyük değeri kaçtır?

- A) 648 B) 665 C) 674 D) 702 E) 712

17. a ve b farklı pozitif tamsayılardır.

$a + b = 84$ olduğuna göre, a ve b sayılarının ortak katlarının en küçüğü en fazla kaçtır?

- A) 1561 B) 1763 C) 1791
D) 1805 E) 2003

18.
$$\begin{array}{r} AB \overline{) x} \\ \underline{4} \\ C \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{r} CD \overline{) x} \\ \underline{3} \\ 2 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, ABD üç basamaklı sayısının x ile bölümünde bölüm kaçtır?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

19. a ve b aralarında asal sayılar olmak üzere,

$$\frac{a}{b} = \frac{85}{102} \text{ veriliyor.}$$

$\frac{a+b}{11}$ ifadesinin eşiti kaçtır?

- A) 11 B) 9 C) 3 D) 2 E) 1

20. 8a3b dört basamaklı sayısı 44 ile bölünebildiğine göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. D	3. E	4. C	5. D	6. E	7. B
8. E	9. C	10. C	11. B	12. E	13. B	14. C
15. D	16. E	17. B	18. C	19. E	20. E	

$$1. \quad \begin{array}{r} a \\ \vdots \\ \hline 2 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 3 \\ b \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{r} b \\ \vdots \\ \hline 1 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 2 \\ c \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, **a doğal sayısının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?**

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

$$2. \quad \begin{array}{r} a \\ \vdots \\ \hline b^2 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 26 \\ b \end{array} \quad a, b \in \mathbb{N} \text{ olmak üzere yandaki bölme işlemine göre,}$$

a'nın en büyük değeri kaçtır?

- A) 125 B) 135 C) 145 D) 155 E) 165

3. A doğal sayısının B doğal sayısına bölümünde bölüm 3, kalan 2 dir. B'nin C doğal sayısına bölümünde bölüm 5 kalan 3 tür.

A sayısının 15 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

4. $239 \cdot 241 + 1$ sayısının pozitif tamsayı bölenlerinin sayısı kaçtır?

- A) 72 B) 81 C) 100 D) 105 E) 120

5. Beş basamaklı $(875mn)$ sayısı, 5 ile bölündüğünde 1 kalanını veren çift sayıdır.

Bu sayı 3 ile tam bölündüğüne göre **m rakamı kaç farklı değer alabilir?**

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

$$6. \quad A = \underbrace{35000 \dots 0}_{n \text{ tane}}$$

sayısının 360 tane tamsayı böleni bulunduğuna göre, **n sayısı kaçtır?**

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

7. 15 basamaklı $(888 \dots 8)$ sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

8. $7a8b$ dört basamaklı sayısı 36 ile tam bölünebildiğine göre, **a + b'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?**

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

9. 300 sayısının pozitif bölenlerinden kaç tanesi 3 ile bölünmediği halde 2 ile bölünür?

- A) 18 B) 12 C) 9 D) 6 E) 4

10. $(45723)^2 + (81976)^2 = A$ olduğuna göre, **A sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?**

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

11. a ve b doğal sayılardır.

$A = 4^a \cdot 5^b$ sayısının sondan yedi basamağı sıfır olduğuna göre, $a + b$ toplamı en az kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12. Aşağıda verilen bölme işlemlerinde kalanlar M ve N dir.

$$\begin{array}{r} 37 \overline{) 5} \\ \underline{\dots} \\ M \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \overline{) \dots} \\ \underline{\dots} \\ N \end{array}$$

M+N toplamı kaçtır?

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

13. x, y, z pozitif tamsayılarıdır.

$$\begin{array}{r} x \overline{) 6} \\ \underline{\dots} \\ 4 \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{r} y \overline{) 5} \\ \underline{\dots} \\ 3 \end{array}$$

olduğuna göre, x in 15 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 11 E) 13

14. 360 sayısının pozitif tam bölenlerinden kaç tanesi asal değildir?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

15. x doğal sayısı 7 ile bölündüğünde 6 kalanını, y doğal sayısı 14 ile bölündüğünde 9 kalanını vermektedir.

x.y çarpımı 7 ile bölündüğünde, kalan kaç olur?

- A) 6 B) 5 C) 3 D) 1 E) 0

16. $m, n \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere, $\frac{12^m}{n}$ ifadesini tamsayı yapan 91 tane n sayısı vardır.

Buna göre, m nin değeri kaçtır?

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

17. $\frac{2x+12}{x}$ ifadesinin tamsayı olması için x kaç farklı doğal sayı değeri alır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 12 E) 13

18. $\frac{75!}{5^n}$ bir tamsayı olduğuna göre, n yerine yazılabilecek en büyük tamsayı kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

19. $\begin{array}{r} ABCABC4 \overline{) ABC} \\ \underline{\dots} \\ M \end{array}$ Yandaki bölme işleminde (ABCABC4) yedi basamaklı, (ABC) üç basamaklı doğal sayılardır.

Buna göre, M kalanı ile N bölümünün toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 105 C) 1005 D) 1115 E) 10014

20. a doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 tür.

$a^2 + 3a + 2$ ifadesinin 5 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

DOĞRU SEÇENEKLER

1. E	2. D	3. C	4. B	5. C	6. E	7. A
8. C	9. D	10. B	11. C	12. D	13. A	14. A
15. B	16. C	17. A	18. B	19. E	20. A	

1. Dört basamaklı 28AB sayısının 45 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre, A yerine yazılabilecek farklı rakamların toplamı kaç olur?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2. $x, y \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere, $48.x = y^3$ eşitliğini sağlayan en küçük x ve y değerleri için $x : y$ kaçtır?

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

3. 21^n sayısı, 64 tane farklı doğal sayıya tam bölünebildiğine göre, n doğal sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 16

4. n nin kaç farklı doğal sayı değeri için, $\frac{38!}{6^n}$ işleminin sonucu doğal sayı olur?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 20

5. Rakamları birbirinden farklı olan, üç basamaklı (A3B) sayısı 6 ve 15 ile kalansız bölünebiliyor.

Buna göre, A kaç farklı değer alabilir?

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

6. Dört basamaklı (aa4b) sayısı, 5 ve 6 ile tam bölünebildiğine göre, a nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 5 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

7. $2^{12} - 1$ sayısının kaç tane pozitif tamsayı böleni vardır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

8. $138^2 - 117^2$ işleminin sonucu aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünemez?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 17

9. İki basamaklı bir sayının rakamlarının yerleri değiştirilirse, ilk sayıdan 36 fazla olan bir sayı elde edilmektedir.

Buna göre ilk sayının 11 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. Dört basamaklı 5A6B sayısının 9 ile bölümünden kalan 4, aynı sayının 5 ile bölümünden kalan 3 tür.

Buna göre A nın alabileceği farklı değerlerin toplamı kaç olur?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

11. $15! + 16!$ sayısı aşağıdaki sayılardan hangisine tam olarak bölünmez?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 38 E) 39

12. a ve b pozitif tamsayıdır.

$84! = 6^a \cdot b$ olduğuna göre, a'nın en büyük değeri kaçtır?

A) 38 B) 39 C) 40 D) 41 E) 42

13. Dört basamaklı 2A6B sayısı 12 ile tam bölünebildiğine göre, bölümün en büyük değeri kaçtır?

A) 239 B) 245 C) 247 D) 248 E) 250

14. $60! \cdot 5^3$ işleminin sonucu olan sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 17 E) 18

15. 180 sayısının doğal sayı bölenlerinin kaç tanesi tek sayıdır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

16. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$a^2 - 4b^2 = 29$ olduğuna göre, $a + b + a \cdot b$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 87 B) 95 C) 105 D) 117 E) 127

17. a'nın kaç farklı doğal sayı değeri için $\frac{96}{a}$ işleminin sonucu doğal sayı olur?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

18. a, b, c, d $\in \mathbb{N}$ olmak üzere

$$\begin{array}{r} a \mid b \\ \hline c \\ 4 \end{array} \quad \begin{array}{r} d \mid c \\ \hline b \\ 3 \end{array}$$

bölme işlemleri veriliyor.

a + d toplamı en az kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 15 D) 17 E) 47

19. 15 ile 750 arasında 12 ile bölünebilen kaç doğal sayı vardır?

A) 60 B) 61 C) 62 D) 63 E) 64

20. $21^5 - 7^5$ sayısının kaç tane asal olmayan pozitif tamsayı böleni vardır?

A) 36 B) 34 C) 33 D) 27 E) 24

DOĞRU SEÇENEKLER

1. E	2. B	3. C	4. D	5. B	6. C	7. E
8. D	9. E	10. A	11. D	12. D	13. C	14. D
15. A	16. E	17. C	18. E	19. B	20. C	

1. Rakamları farklı dört basamaklı 12ab sayısı 15 ile tam bölünebilmektedir.

a rakamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

2. Beş basamaklı a327b sayısı 30 ile tam bölünebildiğine göre, a rakamı kaç farklı değer alır?

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

3. a ve b birer pozitif tamsayıdır.

$$450.a = (b + 6)^3$$

olduğuna göre, b'nin en küçük değeri kaçtır?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 36 E) 45

4. $(30)^4 + 12$ sayısı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünemez?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

5. 12 ile bölünebilen üç basamaklı kaç doğal sayı vardır?

A) 67 B) 72 C) 75 D) 80 E) 85

6. Beş basamaklı 7a15b sayısı 5 ve 9 ile bölünebildiğine göre, a yerine yazılabilecek farklı rakamların sayısı kaçtır?

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

7. $(ab2c)$ dört basamaklı sayısı 7 ile bölündüğünde 4 kalanını veriyor.

$(ab8c)$ sayısı 7 ile bölündüğünde kaç kalanını verir?

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

8. $A = \underbrace{45000 \dots 0}_{n \text{ tane}}$

sayısının pozitif tamsayı bölenlerinin sayısı 270 olduğuna göre, n kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

9. İki ardışık çift sayı sırasıyla 4 ve 5 ile bölünebilmektedir.

Elde edilen bölümlerin toplamı 13 olduğuna göre, bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 54 B) 58 C) 62 D) 66 E) 70

10. $\frac{a}{5} \mid \frac{b}{c} \quad \frac{b}{1} \mid \frac{d}{e}$

Yukarıdaki bölme işlemlerinde a, b, c, d, e birbirinden farklı pozitif tamsayılardır. Buna göre, a'nın alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 15 E) 17

11. a sayısının 17 ye bölümünden kalan 11 ve b sayısının 17 ye bölümünden kalan 15 olduğuna göre,

a.b çarpımının 17 ye bölümünden kalan kaçtır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

12. $\begin{array}{r} A \\ 48 \overline{) 80} \\ \underline{B} \end{array}$ $\begin{array}{r} A \\ K \overline{) 24} \\ \underline{C} \end{array}$ Yandaki bölme işlemlerine göre, K kalanı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

13. (75a1b) beş basamaklı sayısı 45 ile bölündüğünde 27 kalanını veriyor.

Buna göre, a + b toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

14. (1A6B) dört basamaklı sayısı 36 ile bölündüğünde 21 kalanını veriyor.

Buna göre, A.B çarpımının en büyük değeri kaçtır?

- A) 42 B) 44 C) 45 D) 48 E) 50

15. a doğal sayısının 7 ile bölümünden kalan 2 dir.

$a^2 + 4a + 5$ ifadesinin 7 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

16. abc üç basamaklı bir tek sayıdır.

Bu sayı 15 ile bölünebildiğine göre, a + b toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 4 B) 7 C) 10 D) 13 E) 15

17. Beş basamaklı (6x54y) sayısının 36 ile bölümünden kalan 13 tür.

Buna göre x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

18. 420 sayısının pozitif tamsayı bölenlerinden kaç tanesi 7 ile bölünür?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

19. x, y, z $\in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$$\begin{array}{r} x \\ 7 \overline{) y} \\ \underline{4} \end{array} \quad \begin{array}{r} y \\ 1 \overline{) z} \\ \underline{3} \end{array}$$

yukarıdaki bölme işlemlerine göre, x in en küçük değeri kaçtır?

- A) 23 B) 27 C) 35 D) 47 E) 52

20. 3 ten büyük bir asal sayının 6 ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangileri olabilir?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. C	3. A	4. E	5. C	6. C	7. A
8. E	9. B	10. C	11. D	12. E	13. B	14. C
15. D	16. E	17. E	18. D	19. D	20. C	

1. $a, b \in \mathbb{N}^+$ dir.

$72a = b^3$ olduğuna göre, $a + b$ nin en küçük değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2. $n \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere,

$6^2 \cdot 10^n$ sayısının 12 tane pozitif tek sayı böleni bulunduğuna göre, kaç tane pozitif çift sayı böleni vardır?

A) 60 B) 64 C) 72 D) 75 E) 80

3.
$$\begin{array}{r} (abc) \overline{) d} \\ \underline{} \\ (mnr) \end{array}$$
 (abc) ve (mnr) üç basamaklı doğal sayılardır.

Yukarıdaki bölme işlemine göre (abc) nin en küçük değeri için $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

4. $4a3$ ve $57b$ üç basamaklı sayılardır.

$(4a3) \cdot (57b)$ çarpımı 15 ile bölünebildiğine göre, $a + b$ toplamının en büyük değeri kaç olur?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

5. A ve K pozitif tamsayılarıdır.

$$\begin{array}{r} A \overline{) 72} \\ \underline{} \\ 45 \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{r} A \overline{) 18} \\ \underline{} \\ K \end{array}$$

bölme işlemleri veriliyor.

K kalanı kaçtır?

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

6. $5a6b$ dört basamaklı sayısının 4 ile bölümünden kalan 3 tür. Bu sayı 3 ile tam bölünebildiğine göre, a nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 30 B) 26 C) 21 D) 18 E) 12

7. 15 e tam bölünebilen bir doğal sayının 12 fazlası 18 e tam bölünmektedir.

Bu koşulu sağlayan iki basamaklı en küçük sayının rakamları toplamı kaçtır?

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

8. $(0!)^2 + (1!)^2 + (2!)^2 + \dots + (14!)^2$

toplamının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

9. $x, y \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$$96 \cdot x^2 = y^3$$

eşitliğini sağlayan en küçük x, y değerleri için $y - x$ farkı kaçtır?

A) 24 B) 16 C) 12 D) 8 E) 4

10. İki basamaklı (AB) sayısının 6 ile bölümünden kalan 3 tür.

(AB) sayısının rakamlarının sayı değerleri 1 artırılarak elde edilen sayının 6 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

11.
$$\begin{array}{r} 89 \overline{) ab} \\ \underline{05} \end{array}$$
 Yandaki bölme işleminde, ab iki basamaklı sayı ve c bir rakamdır.

c'nin en büyük değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. m ve n birer pozitif tamsayı olmak üzere,

$$\begin{array}{r} m \overline{) \frac{3 \cdot n^2}{3 \cdot n}} \\ \underline{5 \cdot (n+3)} \end{array}$$

yandaki bölme işleminde m sayısı en az kaçtır?

- A) 520 B) 592 C) 594 D) 611 E) 1150

13. $a > 1$ olmak üzere $2a23b$ beş basamaklı sayısı 55 ile tam bölünebildiğine göre, a aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

14. $ab3$, $5c6$ üç basamaklı sayılardır.

$5c6$ sayısının 9 a bölümünden kalan 4 ve

$ab3 + 5c6 = 839$ olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 9 D) 11 E) 15

15. $4AB$ sayısı 36 ya tam bölünebilmektedir.

A + B'nin en büyük değeri kaçtır?

- A) 16 B) 14 C) 10 D) 9 E) 7

16. $A5B$ sayısı 45 e tam bölünebilmektedir.

A'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

17.
$$\begin{array}{r} abc \\ abc \\ + abc \\ \hline 1 \times 42 \end{array}$$
 x rakam, abc üç basamaklı bir sayı olmak üzere,

yandaki toplama işlemine göre

$a + b + c$ nin en büyük değeri kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) 15

18. $x > y$ olmak üzere,

$6x7y$ biçiminde ve 9 ile bölünebilen kaç farklı sayı yazılabilir?

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

19. Rakamları farklı $79a8b$ sayısı 3 e tam bölündüğüne göre, $(a + b)$ toplamı en çok kaçtır?

- A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 6

20. İki basamaklı bir sayıyı, onlar basamağındaki rakama bölünce bölüm 11, kalan 1 oluyor. Birler basamağındaki rakama bölünce bölüm 9, kalan 2 oluyor.

Bu sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. A	3. C	4. B	5. E	6. A	7. B
8. A	9. C	10. B	11. D	12. D	13. B	14. B
15. B	16. E	17. D	18. C	19. D	20. D	

1. 400 sayısını tam bölen ve asal olmayan kaç tane pozitif tamsayı vardır?

A) 30 B) 15 C) 13 D) 12 E) 10

2. $x, y \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,
 $120 \cdot x = y^2$
 olduğuna göre, $x + y$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 90 B) 60 C) 30 D) 0 E) -30

3. 180 sayısının asal olmayan kaç tek tamsayı bölene vardır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

4. $(375 \cdot 10^n)$ sayısının pozitif bölen sayısı 108 olduğuna göre, n kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. $A = 4800 \dots 0$ sayısı 8 basamaklı bir sayıdır.

A nın pozitif tam bölenlerinin sayısı kaçtır?

A) 78 B) 96 C) 112 D) 138 E) 154

6. x doğal sayı olmak üzere, 189 sayısının x ile bölümünden kalan 9 dur.

Bu koşulu sağlayan kaç farklı x değeri vardır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 14 E) 12

7. a sayısı 7 ye bölündüğünde 3 kalanını veren bir doğal sayıdır.

$2a + 1$ sayısının 7 ye bölümü aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

8. 8000 den küçük üç ile tam olarak bölünebilen rakamları birbirinden farklı dört basamaklı doğal sayının on ile bölümünden elde edilen kalan beştir.

Bu sayının en büyük değeri ile en küçük değerinin farkı kaçtır?

A) 930 B) 960 C) 6930 D) 6960 E) 6990

9. $0! + 1! + 2! + 3! + 4! + \dots + 30!$

toplamının 15 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

10. a ve n pozitif tamsayılar ve

$$a = \frac{53!}{5^n}$$

olduğuna göre, n nin en büyük değeri kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

11. Beş basamaklı $xyxyx$ çift sayısı iki basamaklı xy sayısına bölünüyor.

Bölüm ile kalanın toplamı en çok kaç olur?

- A) 1019 B) 1018 C) 1010 D) 119 E) 109

12. AB7 üç basamaklı, CD iki basamaklı sayıdır.

$$\begin{array}{r} \text{AB7} \overline{) 36} \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$$

bölme işlemine göre, yazılabilecek CD sayılarının toplamı kaç olur?

- A) 299 B) 300 C) 450 D) 595 E) 640

13. Dört basamaklı $4A2B$ sayısı 45 ile tam bölünebilen tek sayıdır.

Buna göre, A rakamı kaçtır?

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

14. $A + B = 13$ ve $A > B$ olmak üzere, beş basamaklı (413AB) sayısı 12 ile tam bölünüyor.

(413AB) sayısının 11 ile bölümünde kalan kaçtır?

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

15. Beş basamaklı (4a31b) sayısı 15 ile tam bölünebilmektedir.

$a > b$ koşuluna uyan kaç farklı ($a + b$) toplamı vardır?

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

16. A doğal sayısı B doğal sayısına tam bölünüyor.

A sayısının 15 ile bölümünde bölüm B ve kalan 8 olduğuna göre, A sayısının en büyük değeri ile en küçük değerinin toplamının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

17. Dört basamaklı (A4AB) sayısı 30 ile bölündüğünde kalan 15 tir.

(A + B) toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 18 B) 17 C) 14 D) 13 E) 12

18. $\frac{16! + 17!}{6^n}$

İşleminin sonucu tamsayı olduğuna göre, n nin en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

19. (423a2b) sayısı 5 ile tam bölünüyor.

9 a bölümünden kalan 5 olduğuna göre, a kaç olabilir?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

20. $x, y \in \mathbb{Z}^+$ olmak üzere,

$$\begin{array}{r} x \overline{) 95} \\ \underline{y} \\ y^3 \end{array}$$

yandaki bölme işleminde ($x + y$) nin en küçük ve en büyük değerler toplamı kaçtır?

- A) 408 B) 444 C) 486 D) 540 E) 545

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. E	3. B	4. D	5. E	6. E	7. C
8. C	9. E	10. B	11. B	12. A	13. D	14. E
15. D	16. B	17. C	18. C	19. E	20. E	

1. Ardışık iki doğal sayının ortak katlarının en küçüğü 156 olduğuna göre, bu iki sayıdan büyük olanı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2. a ile b birer pozitif tamsayıdır.

$x = 18a + 3 = 24b + 3$ eşitliğini sağlayan kaç tane üç basamaklı x doğal sayısı vardır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

3. Boyutları 105 m ve 150 m olan dikdörtgen şeklindeki bir arsanın çevresine eşit aralıklarla direkler dikilecektir.

Köşelere de dikmek üzere en az kaç direğe ihtiyacı vardır?

A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34

4. a, b, c birer pozitif tamsayı olmak üzere,

$$x = 3a + 2 = 7b + 6 = 8c + 7 \text{ veriliyor.}$$

x in alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 165 B) 166 C) 167 D) 168 E) 169

5. Bir a doğal sayısı ile 48 in ortak bölenlerinin en büyüğü 12 ve ortak katlarının en küçüğü 240 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 60 B) 72 C) 80 D) 96 E) 120

6. Üç duvar saati sırasıyla 20, 24, 36 dakikada bir gong vurmaktadır.

Birlikte gong vurduktan en az kaç saat sonra yine birlikte gong vururlar?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. a ve b birer doğal sayıdır.

OBEB (a, b) = 6 ve $\frac{a}{b} = \frac{5}{7}$ olduğuna göre,

OKEK(a, b) kaçtır?

A) 150 B) 180 C) 210 D) 216 E) 240

8. Boyutları 12 m, 18 m ve 30 m olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir depoya, eşit hacimli küp biçimindeki kutular yerleştirilecektir.

En az kaç kutu yerleştirilebilir?

A) 10 B) 15 C) 21 D) 30 E) 36

9. n bir doğal sayıdır.

$$0 < n < 90 \text{ ve } \text{OBEB}(48, n) = 12$$

olduğuna göre, n kaç farklı değer alır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

10. a, b ve x pozitif tamsayılar olmak üzere,

$$x = 15a + 12 = 24b - 27 \text{ veriliyor.}$$

x in en küçük değer için a + b toplamı kaç olur?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

11. OBEB(30,45,x) = 15 ve OKEK(30,45,x) = 360 olduğuna göre, x doğal sayısı en az kaçtır?

A) 48 B) 60 C) 72 D) 90 E) 120

12. Bir kutudaki kalem sayısı dörder, altışar ve dokuzar sayıldığında hep 3 kalem artmaktadır.

Kutudaki kalem sayısı iki basamaklı bir sayı olduğuna göre, en çok kaçtır?

A) 39 B) 57 C) 63 D) 75 E) 90

13. 14 m, 21 m ve 28 m uzunluğundaki üç demir çubuk kesilerek eşit uzunlukta parçalara ayrılacaktır.

Bunun için en az kaç kesim yapmak gerekir?

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

14. Bora, Cenk ve Emrah bir miktar cevizi dörder dörder paylaştıklarında 7 ceviz, altışar altışar paylaştıklarında ise, 13 ceviz artıyor.

Paylaşılan ceviz sayısı üç basamaklı bir sayı olduğuna göre, en az kaçtır?

A) 101 B) 103 C) 139 D) 175 E) 211

15. Bir torbadaki fındıklar dörder, altışar ve dokuzar sayıldığında her seferinde 2 fındık artmaktadır.

Fındıkların sayısı 400 den az olduğuna göre, torbada en fazla kaç fındık vardır?

A) 356 B) 358 C) 360 D) 396 E) 398

16. a + 1 ve a + 4 aralarında asal iki sayıdır.

OKEK(a + 1, a + 4) = 70 olduğuna göre, a kaçtır?

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

17. a, b, c birer doğal sayıdır.

a . x = 48

b . x = 60

c . x = 96

olduğuna göre, a + b + c toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

18. Hızları saniyede 30 m, 40 m ve 60 m olan üç hareketli dairesel bir pistte aynı anda ve aynı yönde hareket ediyorlar.

Bu hareketlilerin üçü birden ilk kez 24 saniye sonra başlangıç noktasından geçtiklerine göre bu dairesel pistin çevresi kaç metredir?

A) 120 B) 180 C) 240 D) 300 E) 360

19. a ve b doğal sayıları için,

$a^2 - b^2 = 468$ ve OBEB(a, b) = 6 olduğuna göre, a kaçtır?

A) 18 B) 24 C) 36 D) 42 E) 48

20. Bir depolama servisinde 60 litre zeytinyağı ile 126 litre ayçiçek yağı birbirine karıştırılmadan hiç artmayacak şekilde eşit hacimli cam kaplara doldurulacaktır.

En az kaç kap gerekir?

A) 14 B) 15 C) 30 D) 31 E) 32

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. C	3. E	4. C	5. A	6. E	7. C
8. D	9. B	10. C	11. E	12. D	13. B	14. B
15. E	16. A	17. C	18. C	19. D	20. D	

1. Boyutları 4 cm, 6 cm ve 8 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki tahta parçalarından kaç tanesi ile en küçük hacimli ve içi dolu bir küp yazılabilir?
- A) 72 B) 84 C) 96 D) 110 E) 120
2. 48 ve 80 sayılarının her ikisine de tam bölünebilen üç basamaklı en büyük doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?
- A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12
3. a ile b birer pozitif tamsayıdır.
- OBEB(a,b) = 6 ve a.b = 180 olduğuna göre, a + b toplamı kaçır?
- A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36
4. Toplamları 210 olan iki pozitif tamsayının ortak bölenlerinin en büyüğü aşağıdakilerden hangisi olamaz?
- A) 10 B) 14 C) 15 D) 18 E) 21
5. 360 ve 405 sayıları hangi pozitif tamsayıya tam bölünürse, elde edilen bölümler aralarında asal olur?
- A) 36 B) 40 C) 45 D) 60 E) 75

6. 745 sayısından en az kaç çıkarılırsa kalan sayı 15, 18 ve 24 ile tam bölünür?
- A) 15 B) 18 C) 21 D) 25 E) 39
7. Murat ve Nil aynı defterden farklı sayıda almışlardır. Murat 28 milyon lira ve Nil 36 milyon lira ödemiştir.
- Buna göre, bir defterin fiyatı en çok kaç lira olabilir?
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
8. 108, 180 ve 252 sayılarını, ortak tam bölenleri kaç tane pozitif tamsayı vardır?
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15
9. a ve b birer pozitif tamsayıdır.
- $x = 6a = 15b = 18c$ eşitliğini sağlayan, 600 den küçük, kaç tane x doğal sayısı vardır?
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
10. 48 kg nohut, 60 kg fasulye ve 72 kg mercimek hiç artmayacak ve birbirine karışmayacak şekilde torbalara konacaktır.
- Torbalara konan ağırlıklar eşit olacağına göre, bu iş için en az kaç torba gerekir?
- A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

11. Boyutları 6 cm, 8 cm ve 15 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kutulardan en az kaç tanesi ile içi dolu bir küp yapılabilir?

A) 120 B) 240 C) 1080 D) 1200 E) 2400

12. a, b, c birer asal sayıdır.

a.b = 39 ve b.c = 51 olduğuna göre, OKEK(a, b, c) kaçtır?

A) 510 B) 612 C) 663 D) 714 E) 729

13. Bir kutudaki şekerler altışar sayıldığında 4 şeker, sekizler sayıldığında 6 şeker ve dokuzar sayıldığında 7 şeker artmaktadır.

Kutudaki şeker sayısı 150 den çok olduğuna göre, en az kaç tanedir?

A) 156 B) 178 C) 214 D) 216 E) 218

14. 3 ile x aralarında asal iki doğal sayıdır.

OKEK(3x, x + 3) = 120 olduğuna göre, x kaçtır?

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

15. 48 elma, 72 portakal, 84 mandalina bir grup öğrenciye paylaştırılacaktır.

Her öğrenci her meyveden eşit sayıda alacağına göre, bir öğrencinin payına düşen mandalina sayısı en az kaç tane olabilir?

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

16. a ve b pozitif tamsayıdır.

$x = 24a + 1 = 45b + 1$ eşitliğini sağlayan kaç tane üç basamaklı x doğal sayısı vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

17. Bir kırtasiyeci elindeki kalemleri altışar sayıldığında 4 kalem, sekizler sayıldığında 6 kalem ve on beşer sayıldığında 13 kalem artıyor.

Kırtasiyeci kalemlerini on ikişerli paket yaparsa kaç kalem artar?

A) 0 B) 2 C) 6 D) 9 E) 10

18. 727 sayısından en az kaç çıkarılırsa elde edilen sayı 8, 12 ve 15 ile tam bölünür?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 12

19. a, b, c pozitif tamsayılar ve x dört basamaklı bir sayıdır.

$x = 60.a = 72.b = 90.c$

olduğuna göre, x in en küçük değeri kaçtır?

A) 1020 B) 1080 C) 1170 D) 1180 E) 1200

20. a, b, c birer pozitif tamsayıdır.

$8.a = 15.b = 24.c$ olduğuna göre, a + b + c toplamı aşağıdaki sayılardan hangisine tam bölünür?

A) 18 B) 25 C) 28 D) 32 E) 35

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. B	3. E	4. D	5. C	6. D	7. C
8. B	9. B	10. C	11. E	12. C	13. C	14. A
15. B	16. A	17. E	18. B	19. B	20. C	

1. 108 ve 144 sayılarının ikisini de tam bölen kaç tane doğal sayı vardır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

2. İki doğal sayının EBOB u 6 ve kareleri farkı 396 olduğuna göre, bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 42 B) 48 C) 56 D) 66 E) 68

3. 360 ve 540 sayılarını ortak bölen kaç tane pozitif tamsayı vardır?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

4. $EBOB(a, 300) = 12$
 $EKOK(a, 300) = 1200$

Yukarıda verilenlere göre, a doğal sayısı kaçtır?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 60

5. Bir tuğlanın boyutları a, b, c birimdir. a, b, c ikişer ikişer aralarında asal sayılardır. Bu tuğlalar yan yana, alt alta ve üst üste konularak en küçük hacimli bir küp yapılıyor.

Kaç tuğla kullanılmıştır?

A) a. b. c B) a + b + c C) $a^2b^2c^2$
D) $a^3b^3c^3$ E) a. b + b. c + c. a

6. Üç fıçıda sırayla 60, 72 ve 90 litre sirke vardır. Bu sirkeler karıştırılmadan aynı büyüklükte şişelere doldurulacaktır.

Fıçılarda sirke kalmamak üzere en az kaç şişeye ihtiyaç vardır?

A) 33 B) 34 C) 35 D) 36 E) 37

7. Bir sınıftaki öğrenciler 2 li, 3 lü ve 4 lü gruplara ayrılırsa hiç öğrenci artmıyor.

Bu sınıftaki öğrenci sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

8. Beş basamaklı (aaaaa) sayısı, üç basamaklı (aaa) sayısına bölündüğünde elde edilen bölüm ve kalanın toplamı en az kaçtır?

A) 100 B) 111 C) 122 D) 133 E) 144

9. a ve b pozitif tamsayıları için $x = 18a + 15$ ve $y = 27b + 16$ veriliyor.

Buna göre, x + y toplamının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

10. Üç basamaklı (abc) sayısının 9 ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, beş basamaklı (abc88) sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

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

11. x ve y doğal sayılardır.

$EBOB(x,y) = 10$ ve $x^2 - y^2 = 700$ olduğuna göre,

$x + y$ toplamı kaçtır?

- A) 70 B) 72 C) 76 D) 80 E) 86

12. Boyutları 12, 18, 24 birim olan dikdörtgenler prizması eşit hacimli küplere ayrılırsa, küplerin sayısı en az kaç olur?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 32 E) 36

13. Ardışık iki doğal sayının EBOB u ve EKOK u toplamı 381 olduğna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 33 B) 35 C) 37 D) 39 E) 41

14. $x, y, z \in \mathbb{N}$ olmak üzere,

$A = 3x + 1 = 5y - 1 = 7z + 2$ eşitliğini sağlayan en küçük üç basamaklı A sayısı kaçtır?

- A) 100 B) 105 C) 125 D) 169 E) 184

15. 114 kg, 192 kg ve 228 kg ağırlığındaki üç çuval pirinç, birbirine karıştırılmadan ve hiç artmayacak şekilde torbalara ayrılacaktır. En az kaç torba gerekir?

- A) 56 B) 64 C) 72 D) 89 E) 96

16. 4, 7 ve 8 ile bölündüğünde hep 3 kalanını veren üç basamaklı kaç farklı doğal sayı vardır?

- A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

17. Üç basamaklı bir doğal sayının 24, 36 ve 48 sayılarına bölümünden kalanlar birbirine eşittir.

Bu üç basamaklı sayının en büyük değerinin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

18. Boyutları 10 cm, 12 cm, 15 cm olan tuğlalarla hacmi en küçük olan bir küp yapılacaktır.

Kaç tuğlaya ihtiyaç vardır?

- A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

19. a ve b aralarında asal iki doğal sayıdır.

$EKOK(a, b) = 462$ ve $a + \frac{b}{7} = 25$ olduğuna göre,

$a + b$ toplamı kaçtır?

- A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

20. 3 ile bölündüğünde 2, 4 ile bölündüğünde 3, 7 ile bölündüğünde 6 kalanını veren üç basamaklı en küçük sayının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. D	3. C	4. C	5. C	6. E	7. B
8. B	9. B	10. A	11. A	12. C	13. D	14. E
15. D	16. B	17. E	18. E	19. C	20. B	

1. 5 ile bölündüğünde 2 ve 7 ile bölündüğünde 4 kalan veren en küçük üç basamaklı sayının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 8

2. 75 ile 112 sayıları a doğal sayısına bölününce sırasıyla 3 ve 4 kalanları elde ediliyor.

a sayısının en büyük değeri aşağıdakilerden hangisine tam olarak bölünemez?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 18 E) 24

3. 280 ve 320 sayıları aynı sayıya bölündüğünde elde edilen bölümler toplamı en az kaç olabilir?

A) 10 B) 13 C) 15 D) 20 E) 24

4. a ve b aralarında asaldır.

$$(a,b)_{\text{obeb}} + (a,b)_{\text{okek}} = 183 \text{ olduğuna göre,}$$

a + b toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 15 B) 19 C) 21 D) 25 E) 27

5. 4, 5, 6 sayılarına bölündüğünde 2 kalanı veren üç basamaklı en büyük ve en küçük iki doğal sayının toplamı kaçtır?

A) 1099 B) 1084 C) 998 D) 984 E) 972

6. a, b, c birbirinden farklı doğal sayılardır.

EKOK(a, b, c) = 72 olduğuna göre, a + b + c toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 210 B) 180 C) 161 D) 143 E) 132

7.
$$\left. \begin{aligned} A &= (4!)^2 - (3!)^2 \\ B &= (5!)^2 - (4!)^2 \end{aligned} \right\} \text{ olduğuna göre,}$$

A ve B sayılarının ortak bölenlerinin en büyüğü kaçtır?

A) 24 B) 36 C) 72 D) 108 E) 216

8. 60 ile 80 sayılarının obeb ve okeklerinin çarpımının rakamları toplamı kaçtır?

A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 8

9. 100 kg çay, 120 kg fındık ve 140 kg ceviz hiç artmayacak şekilde ve birbirine karıştırılmadan, eşit ağırlıkta ve en az sayıda tenekelere konulacaktır.

Buna göre, bir tenekeye konan ağırlık kaç kg olur?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 18 E) 20

10. Sena cevizlerini 8'er saydığında 6, 10 ar saydığında 8 cevizi artıyor.

Sena'nın cevizlerinin sayısı üç basamaklı bir sayı olduğuna göre, en çok kaç cevizi olabilir?

A) 998 B) 964 C) 956 D) 940 E) 936

11. İki sayının okek i 75 tir.

Bu sayıların toplamı en çok kaçtır?

- A) 75 B) 76 C) 100 D) 125 E) 150

12. Üç basamaklı doğal sayılardan kaç tanesi 15, 21, 35 ile tam bölünür?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

13. Bir A sayısı; 12 ile bölündüğünde 6, 15 ile bölündüğünde 9, 20 ile bölündüğünde 14 kalanını vermektedir.

A sayısı 400 ile 600 arasında olduğuna göre, alabileceği kaç değer vardır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. 24, 36 ve 60 litrelik üç yağ bidonu 10 litreden fazla olmamak üzere birbirine karıştırılmadan eşit hacimli kaplara ayrılacak isteniyor.

Toplam en az kaç kaba ayrılabilir?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 16 E) 20

15. Boyutları 6 cm, 12 cm ve 15 cm olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kutularla bir küp oluşturulacaktır.

En az kaç kutuya ihtiyac vardır?

- A) 150 B) 180 C) 200 D) 220 E) 240

16. Sena kalemelerini; 5 er, 7 şer ve 10 ar saydığında her seferinde 4 kalemi artıyor.

Buna göre Sena'nın en az kaç kalemi vardır?

- A) 35 B) 39 C) 66 D) 74 E) 86

17. x ile y ardışık iki doğal sayı olmak üzere,

$okek(x,y) = 156$ olduğuna göre, $(x + y)$ toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 19 C) 23 D) 25 E) 27

18. x, y, z pozitif tamsayılarıdır.

$$A = 5x + 4 = 6y + 5 = 15z + 14$$

Buna göre, eşitliğini sağlayan en küçük A değeri kaçtır?

- A) 29 B) 59 C) 89 D) 109 E) 119

19. a, b pozitif tamsayılarıdır. a yı tam bölen 6, 9, 12 sayıları b ye tam bölünebiliyor.

Buna göre, $(a - b)$ farkı en az kaçtır?

- A) 39 B) 36 C) 33 D) 27 E) 24

20. Dairesel bir pistin başlangıç noktasındaki iki atlet, bu pisti sırasıyla 10 ve 12 dakikada koşabiliyor.

En az kaç saat sonra tekrar başlangıç noktasında karşılaşırlar?

- A) 60 B) 30 C) 3 D) 2 E) 1

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. E	3. C	4. E	5. B	6. E	7. D
8. C	9. E	10. A	11. E	12. A	13. C	14. E
15. C	16. D	17. D	18. A	19. C	20. E	

1. Bir sınıftaki öğrenciler 3 lü, 4 lü ve 6 lı gruplara ayrılıyor. Her üç gruplamada da 2 öğrenci artıyor.

Bu sınıftaki öğrenci sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 14 B) 26 C) 38 D) 50 E) 64

2. Boyutları 36, 48 ve 96 birim olan dikdörtgen biçimindeki bir depoya küp şeklinde koliler yerleştirilecektir.

En büyük ayrıtlı eş kolilerden kaç tane yerleştirilebilir?

A) 84 B) 90 C) 96 D) 112 E) 120

3. Üç gemiden birincisi 6 günde, ikincisi 8 günde, üçüncüsü 12 günde sefere çıkmaktadır.

Aynı anda sefere çıkan bu gemiler kaç gün sonra üçüncü seferlerine birlikte çıkarlar?

A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 72

4. 36, 54 ve 72 litrelik üç bidon sıvı yağ ile doludur. Bu bidonlardaki yağlar karıştırılmadan hacimleri eşit en büyük hacimli şişelere doldurulacaktır.

Buna göre, kaç şişe gereklidir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

5. a, b, c pozitif tamsayılarıdır.

$A = 6a - 4 = 8b + 10 = 9c - 7$ olduğuna göre, **A sayısının en küçük değeri kaçtır?**

A) 66 B) 68 C) 72 D) 74 E) 76

6. Ardışık iki çift doğal sayının EBOB u ile EKOK u çarpımı 2400 dür.

Bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 84 B) 90 C) 98 D) 120 E) 124

7. 180 ve 200 sayılarının kaç tane tamsayı ortak bölünl vardır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

8. $\frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{8}{9}$ sayılarına bölündüğünde bölümleri tamsayı olan en küçük üç basamaklı doğal sayı kaçtır?

A) 100 B) 112 C) 120 D) 136 E) 150

9. m ve n pozitif tamsayılarıdır. m nin tam böldüğü 24, 36, 48 sayıları n yi tam bölüyor.

Buna göre, n-m farkı en az kaçtır?

A) 144 B) 132 C) 130 D) 128 E) 124

10. a bir doğal sayıdır.

$EBOB(36, 48, a) = 12$

$EKOK(36, 48, a) = 720$ dir.

Buna göre, en küçük a sayısı kaçtır?

A) 60 B) 72 C) 96 D) 108 E) 144

11. 1 den 400 e kadar olan doğal sayılardan 3 ve 4 ile bölünenlerden kaç tanesi 9 ile bölünemez?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

12. a doğal sayısının 4 ile bölümünden kalan 2 dir.

Aşağıdakilerden hangisi 4 ile bölünemez?

A) $2a + 4$ B) $3a - 2$ C) $4a + 2$
D) $5a - 2$ E) $6a - 8$

13. Toplamları 38 olan a ve b pozitif tamsayılarının en küçük ortak katı 165 tir.

a > b olduğuna göre, a-b farkı kaçtır?

A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

14. 84, 96 ve 108 litrelik 3 bidon sirke birbirine karıştırılmadan eşit hacimli şişelere doldurulacaktır.

En az kaç şişe gereklidir?

A) 21 B) 24 C) 27 D) 32 E) 36

15. a, b, c $\in \mathbb{N}$ dir.

$x = 4a + 2 = 6b + 4 = 9c + 7$ koşulunu sağlayan en küçük x doğal sayısı kaçtır?

A) 30 B) 32 C) 33 D) 34 E) 36

16. Eni 48 m, boyu 108 m olan bir bahçe eş kareler biçiminde parsellenecektir.

Bu bahçe en az kaç parsel ayrılabilir?

A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

17. Boyutları 10 cm, 12 cm, 15 cm olan tuğlalarla hacmi en küçük olan bir küp yapılacaktır.

En az kaç tuğla kullanılacaktır?

A) 120 B) 100 C) 90 D) 84 E) 72

18. Boyutları 12, 18 ve 36 birim olan dikdörtgenler prizması eşit hacimli küplere ayrılacaktır.

Küplerin sayısı en az kaç olur?

A) 32 B) 36 C) 48 D) 60 E) 62

19. Bir limandan aynı anda sefere çıkan 3 gemiden birincisi 12 günde, ikincisi 18 günde üçüncüsü 24 günde aynı limana dönmektedir.

Bu üç gemi en az kaç gün sonra bu limana birlikte dönerler?

A) 36 B) 48 C) 54 D) 60 E) 72

20. $x, y \in \mathbb{N}$ ve $x > y > 1$ dir.

$$\text{EKOK}(3x, 2y) = 210$$

$$\text{EBOB}(3x, 2y) = 1$$

olduğuna göre, x - y farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

DOĞRU SEÇENEKLER

1. E	2. C	3. D	4. A	5. D	6. C	7. D
8. C	9. B	10. A	11. A	12. C	13. D	14. B
15. D	16. E	17. A	18. B	19. E	20. A	

1. 835 sayısına en az kaç eklenirse elde edilen sayı 12, 15 ve 21 e tam bölünür?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 6 E) 10

2. 12, 15, 24 ile aynı anda bölünebilen kaç tane üç basamaklı doğal sayı vardır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

3. Bir çiçekçi elindeki çiçeklerden on ikişerli demet yaparsa 11, dokuzarlı demet yaparsa 8 çiçek arttığını görüyor.

Çiçekçinin elinde 50 ile 80 arasında çiçek olduğuna göre, çiçek sayısı kaçtır?

A) 54 B) 58 C) 64 D) 71 E) 73

4. Bir dikdörtgenler prizmasının boyutları 20 cm, 28 cm ve 36 cm dir.

Bu prizma eşit hacimli en az kaç küpe ayrılabilir?

A) 315 B) 320 C) 335 D) 340 E) 350

5. 109, 149 ve 186 sayıları aynı bir a doğal sayısına bölündüğünde sırasıyla 1 kalanını, 5 kalanını ve 6 kalanını vermektedir.

Bu koşula uyan en büyük a sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

6. 240 ve 360 sayılarının asal olmayan ortak tam sayı bölenlerinin kümesi kaç elemanlıdır?

A) 12 B) 13 C) 16 D) 29 E) 32

7. 120 sayısı ile 270 sayısının ortak bölenlerinin en büyüğü a ve ortak katlarının en küçüğü b olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 980 B) 996 C) 1045 D) 1080 E) 1110

8. Ortak katlarının en küçüğü 120 olan farklı iki doğal sayının toplamı en fazla kaç olabilir?

A) 150 B) 160 C) 180 D) 196 E) 210

9. Boyları 30 cm, 48 cm ve 72 cm olan üç demir çubuk hiç artmayacak şekilde eşit boyutlarda en az kaç parçaya ayrılabilir?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 32

10. 4, 6 ve 7 ile bölünebilen en küçük 3 basamaklı doğal sayının rakamları toplamı kaçtır?

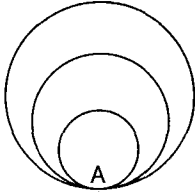
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

11. OKEK (120, 60, x) = 840
OBEB (120, 60, x) = 12
olduğuna göre, en küçük x doğal sayısı kaçtır?
A) 48 B) 54 C) 60 D) 64 E) 84

12. Üç veya dört ile bölünebilen kaç tane iki basamaklı sayı vardır?
A) 44 B) 46 C) 49 D) 55 E) 65

13. OBEB (A, B) = A
OKEK (A, B) = 5B + A - 5
olduğuna göre, A ve B sayıları arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?
A) A - B = 10 B) 4B - A = 5 C) 4B + A = 5
D) A = 2B + 20 E) A = B - 10

14.



Şekildeki gibi bir A noktasında teğet olan ve üç dairesel yörüngede hareket eden üç hareketlinin her biri bir turu

$\frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{9}{20}$ dakikada tamamlamaktadır.

A noktasından birlikte hareket ettikten kaç dakika sonra 2. defa A noktasından birlikte geçerler?

- A) 45 B) 50 C) 52 D) 55 E) 56

15. 120 ton kok kömürü ve 96 ton linyit kömürünün bir depodan diğerine, birbirine karışmaksızın taşınması için bir şirketle anlaşma yapılacaktır. Taşıma şirketindeki kamyonlar en fazla 10 ton kömür taşıyabilmektedirler.

Kamyon her defasında eşit miktarda taşımak koşuluyla linyit ve kok kömürünün tamamı en az kaç seferde taşınabilir?

- A) 18 B) 20 C) 25 D) 27 E) 30

16. Boyutları 30 cm, 45 cm ve 210 cm olan bir tahta blok kesildiğinde en az kaç tane eş küp elde edilir?

- A) 96 B) 84 C) 80 D) 72 E) 64

17. a sayma sayısı olmak üzere

$A = 5a - 1$, $B = 3a + 4$ şeklinde verilen A ve B sayıları aralarında asal ve $2.A = 3.B$ dir.

Buna göre, A - B farkı kaçtır?

- A) 23 B) 26 C) 32 D) 43 E) 46

18. 347 sayısına en az kaç eklenirse oluşan sayı 18, 36 ve 40 ile tam bölünür?

- A) 11 B) 13 C) 18 D) 23 E) 28

19. $A = 4x + 3 = 5y + 2 = 6z + 5$ eşitliğini gerçekleyen en küçük üç basamaklı A sayısı kaçtır?

- A) 107 B) 120 C) 133 D) 227 E) 240

20. $A = 70.x$; $B = 252$ sayıları veriliyor.

OBEB (A, B) = 42 olduğuna göre, x sayma sayısı en az kaç olabilir?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 14

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. A	3. D	4. A	5. D	6. D	7. E
8. C	9. C	10. D	11. E	12. A	13. C	14. A
15. D	16. B	17. A	18. B	19. A	20. B	

1. (abc) üç basamaklı, (bc) iki basamaklı doğal sayıdır.

$(abc) = 13$. (bc) koşulunu sağlayan en büyük abc sayısı için $a + b + c$ toplamı kaçtır?

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

2. $a, b \in \mathbb{Z}$ dir.

$$1 < a < 9$$

$-5 < b < 7$ olduğuna göre, $5a - 8b$ nin en büyük değeri kaçtır?

A) 85 B) 80 C) 72 D) 64 E) 56

3. 1 den n ye kadar doğal sayıların toplamı A , $(n + 1)$ den $2n$ ye kadar olan doğal sayıların toplamı B dir.

$B - A = 64$ olduğuna göre, B kaçtır?

A) 120 B) 100 C) 96 D) 84 E) 72

4. $(2002)_a = 130$ olduğuna göre, $(aa)_9$ sayısının onluk sistemde karşılığı kaçtır?

A) 40 B) 43 C) 50 D) 60 E) 80

5. $(41)_n + (12n)_8 = 111$ olduğuna göre, $(nn)_{n+1}$ ifadesinin onluk sayı sistemindeki değeri kaçtır?

A) 46 B) 47 C) 48 D) 49 E) 50

6. Bir kitabın sayfaları 1 den 300 e kadar numaralanmıştır.

Kaç tane 9 rakamı kullanılmıştır?

A) 55 B) 57 C) 60 D) 66 E) 72

7. Tanesi 60 gr ve 80 gr ağırlığındaki iki çeşit elmadan en az bir elma alma koşulu ile toplam 1200 gr alan bir kimse en çok kaç tane elma alabilir?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

8. $1.2 + 2.3 + 3.4 + \dots + 100.101 = a$ olduğuna göre,

$2.4 + 4.6 + 6.8 + \dots + 200.202$ toplamının a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2a$ B) $4a$ C) $6a$ D) a^2 E) $2a^2$

9. $a, b, c \in \mathbb{N}$ ve

$(a + 2b).c = 11$ olduğuna göre, b kaç farklı değer alır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

10. A ve B doğal sayılarının en büyük ortak bölenleri 10 dur.

$A^2 - B^2 = 700$ olduğuna göre, $A \cdot B$ kaçtır?

A) 1200 B) 1250 C) 1300 D) 1350 E) 1400

11. Aşağıdaki beş basamaklı sayılardan hangileri X yerine uygun rakam yazılarak 8 ile tam bölünür hale getirilebilir?

I. 3611X

II. 71XXX

III. 680X8

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

12. Yedi basamaklı $xy0xy0x$ ve iki basamaklı xy sayısı veriliyor.

$$\begin{array}{r} xy0xy0x \\ - \quad \quad \quad xy \\ \hline B \quad A \end{array}$$

Verilenlere göre, A sayısı kaçtır?

- A) 10010 B) 100100 C) 101010
D) 110010 E) 110100

13. $a, b \in \mathbb{N}^+$ olmak üzere,

$$\begin{array}{r} a \\ 5 \overline{) b} \end{array} \quad \text{işlemi veriliyor.}$$

$a + b = 75$ olduğuna göre, a sayısının $b + 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

14. Dokuz basamaklı $abcabcabc$ ve üç basamaklı abc sayıları veriliyor.

$$\frac{abcabcabc}{abc} : 333667$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

15. a, b, c pozitif tamsayılardır.

$$4a + 7 = 6b - 3 = 8c + 27 \text{ olduğuna göre,}$$

$a + b + c$ toplamı en az kaçtır?

- A) 10 B) 19 C) 20 D) 22 E) 23

16. Dört basamaklı $(aaba)$, sayısı 15 ile bölünebildiğine göre, b yerine kaç farklı rakam yazılabilir?

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

17. $(751a3b)$, altı basamaklı sayısı 5 ile bölündüğünde 2 kalanını veriyor.

Bu sayı 6 ile kalansız bölünebildiğine göre, $a + b$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 14

18. Dört basamaklı $(3aa5)$ sayısı 8 ile bölündüğünde 3 kalanını verdiği göre, a rakamının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

19. $(5xy)$, üç basamaklı bir sayıdır.

$5 < y < x$ koşulunu sağlayan ve 3 ile bölünebilen farklı $5xy$ sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 1056 B) 1173 C) 1195
D) 1196 E) 1234

20. Ardışık iki çift doğal sayının EBOB u ile EKOK u çarpımı 224 tür.

Bu iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 26 B) 28 C) 30 D) 34 E) 38

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. C	3. B	4. A	5. C	6. C	7. D
8. B	9. E	10. A	11. E	12. B	13. A	14. A
15. E	16. D	17. C	18. A	19. B	20. C	

1. Rakamları toplamının 4 katı olan iki basamaklı doğal sayıların en büyüğü ile en küçüğünün farkı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 63 B) 48 C) 36 D) 24 E) 12

2. Beş tabanına göre yazılmış 44 sayısının karesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(4103)_5$ B) $(4131)_5$ C) $(4130)_5$
D) $(4310)_5$ E) $(4301)_5$

3. Rakamları farklı üç basamaklı bir doğal sayının birler ve yüzler basamağındaki rakamlarının yerleri değiştirilirse, ilk sayıdan 495 fazla olan bir sayı elde edilmektedir.

Bu koşula uyan üç basamaklı doğal sayılar kaç tanedir?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 40 E) 48

4. $81 \cdot 64^4 \cdot 125^8 \cdot 100^{12}$ sayısı kaç basamaklıdır?

A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

5. a, b $\neq 0$ olmak üzere,
a ve b farklı rakamlar olup c ise sayı tabanıdır.
 $(ab)_c = b + 4a$ ise $(ab)_c$ sayısının onluk sistemde karşılığı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 11

6. a ve b pozitif tamsayılarıdır.

a + b = 16 olduğuna göre, a.b nin en küçük değeri ile en büyük değerinin toplamı kaçtır?

A) 75 B) 76 C) 78 D) 79 E) 80

7. $\frac{1+2+3+4+\dots+124}{5^n}$

İşleminin sonucu bir tamsayı olduğuna göre, n nin en büyük tamsayı değeri kaçtır?

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

8. $60! - 1$ sayısının sondan kaç basamağı 9 dur?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

9. Rakamları farklı, üç basamaklı, farklı dört sayının toplamı 936 olduğuna göre, bu sayıların en küçüğü en fazla kaç olur?

A) 230 B) 231 C) 234 D) 235 E) 236

10. Pozitif tamsayılar küçükten büyüğe

$\boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \dots \boxed{10} \boxed{11} \dots$

şeklinde kutulara yerleştirilip, bir doğal sayının karesi olan sayıların yer aldığı kutular çıkarılınca elde edilen

$\boxed{2} \boxed{3} \boxed{5} \boxed{6} \boxed{7} \boxed{8} \boxed{10} \boxed{11} \boxed{12} \dots$

görüntüde soldan 888. kutuda hangi sayı yer alır?

A) 912 B) 918 C) 976 D) 981 E) 1004

11.
$$\begin{array}{r} \text{a b c d} \\ \times \quad 23 \\ \hline + \quad 6250 \\ \hline \end{array}$$
 Yandaki verilene göre, çarpma işleminin sonucu kaçtır?
- A) 67815 B) 71875 C) 77815
D) 78175 E) 87175

12. $x = a.b$ çarpımında a ve b farklı sayma sayılarıdır. a ve b sayılarından büyük olanı 1 azaltıldığında oluşan sayıların çarpımı y olduğuna göre, aşağıdaki anlatımlardan hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $y > x$
B) $x > y$
C) a ve b ardışık ise $x < y$ dir.
D) a ve b ardışık ise $x - y = 2$ olur.
E) a ve b ardışık ise $y = x + 2$ olur.

13. $a, b, c \in \mathbb{Z}$ ve $a < b < c$ koşulu veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi daima negatiftir?

- A) $(a - b) \cdot (b + c)$ B) $(a - b) \cdot (b - c)$
C) $(b - a) \cdot (c - a)$ D) $a^2 - b^2$
E) $(a - c) \cdot (c - b)$

14. $A = 9^x \cdot 15^{x-1}$ biçiminde tanımlanmış A doğal sayısının 150 tane tamsayı böleni olduğuna göre

x kaçtır?

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

15. n tamsayı olmak üzere $7n + 1$ çift bir tamsayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle bir tek sayıdır?

- A) $n^2 + n$ B) $n^3 + 3n^2 + 2n$ C) $3n + 5n^2$
D) $n^5 - n^3$ E) $n^3 + n^2 + n$

16. 14 ten küçük ve 14 ile aralarında asal olan kaç tane 1 den büyük sayma sayısı vardır?

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

17. aa ve bb iki basamaklı sayılardır.

$a^2 - b^2 = 13$ olduğuna göre, $aa + bb$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 113 B) 123 C) 133 D) 143 E) 153

18. $\frac{6n - 16}{2n - 3}$ kesrini doğal sayı yapan n tam sayılarının toplamı kaçtır?

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

19. 144 sayısının tamsayı bölenlerinin toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 403 B) 384 C) 380 D) 294 E) 0

20. Ardışık on tamsayının küpleri toplamı 405 olduğuna göre, bu sayıların toplamı kaçtır?

- A) 39 B) 27 C) 18 D) 15 E) 12

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. E	3. C	4. B	5. C	6. D	7. A
8. C	9. B	10. B	11. B	12. B	13. E	14. C
15. E	16. C	17. D	18. E	19. E	20. D	

1. $m \in \mathbb{Z}^+$, $15.5^m.2^6$ sayısı yedi basamaklı bir sayı olduğuna göre, $m!$ sayısının 9 ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 5 E) 8

2. Ardışık beş tek sayının toplamı 75 tir.

Bu sayılardan kaç tanesi asaldır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. a, b, c sıfırdan ve birbirinden farklı birer rakam olmak üzere;

$$\begin{array}{r} a \ a \quad a \ a \quad b \ b \\ + \ a \quad + \ b \ b \quad x \ a \\ \hline a \ b \quad x \ y \quad c \ c \end{array}$$

olduğuna göre, iki basamaklı xy sayısı kaçtır?

A) 24 B) 36 C) 42 D) 50 E) 66

4. Kareleri farkı 29 olan iki doğal sayının çarpımları kaçtır?

A) 29 B) 90 C) 182 D) 210 E) 225

5. $a, b \in \mathbb{N}$ ve $a.b - a + b = 144$ şartını sağlayan $a + b$ toplamı kaç olabilir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

6. M, a, b, c pozitif doğal sayılar olmak üzere,

$M = 5a + 2 = 6.b + 2 = 7.c + 2$ eşitliğini sağlayan M nin en küçük değeri ile en büyük üç basamaklı değerinin toplamı kaçtır?

A) 1054 B) 1050 C) 1048 D) 1046 E) 914

7. $x, y, z \in \mathbb{Z}$ olmak üzere

$$x.y = 17$$

$$x.z = 18 \text{ dir.}$$

$x + y + z$ nin en büyük değeri A, en küçük değeri B olduğuna göre, $B - A$ değeri kaçtır?

A) -72 B) -36 C) 0 D) 36 E) 72

8. $420 \cdot 2^x \cdot 5^{11}$ sayısı 14 basamaklı bir doğal sayıdır.

x yerine yazılabilecek en büyük tamsayı ile en küçük tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 18 D) 21 E) 22

9. İki basamaklı bir sayının sağına ve soluna aynı rakam yazılıyor. Elde edilen dört basamaklı sayı ilk sayıdan 5212 fazla olduğuna göre, ilk sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 13

10. $8! - x.6! = 300.5!$ eşitliğini sağlayan x sayısı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 17 D) 20 E) 25

11. $(40)_6 < (aba)_4 < (101)_5$ olduğuna göre,

a + b toplamı kaçtır?

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

12. x, y ve z pozitif tamsayı;

$$\left. \begin{array}{l} x^y - 2 = y^z + 3 \\ \frac{x^2 + 2}{y^3} = y \cdot z \end{array} \right\} \text{ olduğuna göre,}$$

aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) x ve y çift sayılardır.
B) x tek ve y çift sayıdır.
C) x çift ve y tek sayıdır.
D) y ve z çift sayıdır.
E) y tek ise z tek sayıdır.

13. 123, 465, 485 sayıları A doğal sayısına bölündüğünde sırasıyla 3, 15, 5 kalanları elde ediliyor.

En büyük A sayısı kaçtır?

- A) 36 B) 32 C) 30 D) 25 E) 18

14. $k, m \in \mathbb{Z}^+$ olduğuna göre,

$15.16.17...44 = 3^k \cdot m$ eşitliğinde k'nın değeri en çok kaç olur?

- A) 19 B) 15 C) 14 D) 10 E) 5

15. 3, 7 ve A sayılarının OKEK i 420 olduğuna göre, **en küçük A doğal sayısı kaçtır?**

- A) 210 B) 105 C) 35 D) 40 E) 20

16. $45!$ sayısı altılık tabanda yazıldığında sondan kaç basamağı sıfır olur?

- A) 21 B) 20 C) 19 D) 18 E) 17

17. $6ab$ üç basamaklı,

xy iki basamaklı doğal sayılardır.

$\frac{6ab}{xy} = 15$ olduğuna göre, xy'nin alabileceği **en büyük** ve **en küçük** tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 46 C) 56 D) 86 E) 96

18. a ve b birer rakam ve $(46ab5)$ beş basamaklı sayı olmak üzere;

$\frac{46ab5}{45} = x$ olduğuna göre, x tamsayısının **en büyük** değeri kaçtır?

- A) 46935 B) 46985 C) 1043 D) 1045 E) 1093

19. $687ab$ sayısı 20 ile bölünebilen bir sayıdır.

Buna göre, a + b'nin en büyük değeri kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 8 E) 12

20. 48 ve k sayılarının ob eb i 8 dir.

$30 < k < 90$ olduğuna göre, k'nın kaç farklı değeri vardır?

- A) 7 B) 5 C) 3 D) 2 E) 1

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. E	3. E	4. D	5. E	6. A	7. A
8. D	9. C	10. A	11. A	12. C	13. C	14. C
15. E	16. A	17. D	18. C	19. D	20. C	

1. Bir torbadaki bilyeler 5'er, 6'şar ve 8'er sayıldığında 3 bilye artıyor. 7'şer sayıldığında ise hiç artmıyor.

Bu torbada en az kaç bilye vardır?

- A) 123 B) 243 C) 363 D) 483 E) 843

2. x, y, z sıfırdan farklı tamsayılar,

$$\begin{cases} x = 2y - 2 \\ y = z - 4 \\ z = 2x - 1 \end{cases}$$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi asal sayıdır?

- A) $x + 3$ B) $y + z$ C) $x + 2z$
D) $y + 3$ E) $2z + 1$

3. a, b, c birer doğal sayı ve $(a + 2), (b + 3), (c - 4)$ aynı doğal sayıyı göstermek üzere $(a + b + c)$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

4. Beş tabanına göre yazılmış üç basamaklı en büyük doğal sayının 2 katı kaçtır?

- A) $(222)_5$ B) $(1434)_5$ C) $(4444)_5$
D) $(1443)_5$ E) $(1444)_5$

5. m ve n taban olmak üzere, $(14)_m = (23)_n$ olduğuna göre, $m + n$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

6. a ve b pozitif tamsayılar olmak üzere,

$7b + a = 29$ eşitliğini sağlayan b değerleri toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 10 E) 15

7. $x, y \in \mathbb{N}$ olmak üzere,

$52! = 27^x \cdot y$ eşitliğinde x in alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 23 B) 18 C) 15 D) 8 E) 7

8. $35! - 1$ sayısı beş tabanında yazıldığında, sondan kaç basamağı 4 olur?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

- 9.

$a \ b \ c$

$\times \ 2 \ .$

$\dots$

$+ \ 8 \ 2 \ 6$

$\dots \ 1 \ 2$

Yandaki işlemde her nokta bir rakam belirttiğine göre, **a** rakamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 7 E) 8

10. a, b, c tamsayılarıdır. ($c \neq 0$)

$(a + b)$ ve $(b \cdot c)^2$ tek tamsayılar olduğuna göre,

aşağıdakilerden hangisi daima çift tamsayıdır?

- A) $a \cdot b + c$ B) $a + 2b + 3c$ C) $a + b + c$
D) $2b + c$ E) $a + b \cdot c$

11. a, b, c birer rakam olmak üzere; ab, bc, ca iki basamaklı sayılarının toplamı üç basamaklı abc sayısına eşittir.

Buna göre, $(ba - cb)$ farkı kaçtır?

- A) 2 B) 11 C) 12 D) 21 E) 23

12. ab ve ba iki basamaklı sayılardır.

$$\left. \begin{array}{l} ab - ba = 27 \\ ab + b = 54 \end{array} \right\} \text{ olduğuna göre}$$

$a^2 - b^3$ farkı kaçtır?

- A) 11 B) 16 C) 17 D) 21 E) 24

13. A ve B pozitif tamsayılarıdır. A dan 3 çıkarılıp, B ye 3 eklendiğinde elde edilen çarpım, ilk sayıların çarpımı ile aynı olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $A - B = 3$ B) $B - A = 3$ C) $A - B = 9$
D) $B - A = 9$ E) $A - B = 6$

14. a ve b birer pozitif tamsayı olmak üzere,
 $150 \cdot a^2 = b^3$ tür.

b en küçük iken a + b toplamı kaçtır?

- A) 60 B) 100 C) 120 D) 300 E) 400

15. $(ab)_4 + (ba)_4 + (22)_4 = 30$ olduğuna göre,

$(a + b)$ toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. 121121 sayısının 121 ile bölümünden elde edilen bölüm ve kalanın toplamı kaçtır?

- A) 10001 B) 1001 C) 987 D) 102 E) 101

17. ab iki basamaklı, $3xy$ üç basamaklı sayılardır.

$3xy = 15.(ab) + 7$ olduğuna göre, ab iki basamaklı sayısı en çok kaç olur?

- A) 20 B) 23 C) 24 D) 26 E) 28

18. a ve b aralarında asal olup bu sayıların okek i 210 dur.

$$\frac{360}{a} + b = 95 \text{ olduğuna göre, } b \text{ kaçtır?}$$

- A) 6 B) 15 C) 21 D) 35 E) 70

19. Boyutları 96 m x 108 m olan dikdörtgen şeklindeki bahçenin içine ve etrafına eşit aralıklarla ağaç diki-
lecektir.

Bu iş için en az kaç ağaç gereklidir?

- A) 72 B) 84 C) 90 D) 96 E) 108

20. x bir doğal sayı, $\frac{x}{6}$, $\frac{x}{12}$ ve $\frac{x}{15}$ sayıları birer iki basamaklı doğal sayı olduğuna göre;

x in en küçük değerinin rakamları toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. A	3. A	4. D	5. B	6. D	7. D
8. C	9. C	10. C	11. A	12. C	13. A	14. D
15. C	16. B	17. D	18. D	19. C	20. C	

1. Üç ardışık çift sayının toplamı A olduğuna göre, büyük sayı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{A+6}{3}$ B) $\frac{A+12}{3}$ C) $\frac{A-6}{3}$
D) $\frac{A}{3}$ E) $\frac{A}{4}$

2. $1! + 3! + 5! + 7! + \dots + 35!$ toplamı hesaplandığında son iki basamaktaki rakamların toplamı kaçtır?

A) 4 B) 7 C) 11 D) 15 E) 18

3. $8! + 9!$ sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. A, B, C birer rakam olmak üzere,

$50A + 6B + 2C = 68$ olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaç olabilir?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 11

5. $a, b \in \mathbb{Z}^+$

$3a + 4b = 68$ olduğuna göre, $2a + b$ toplamı en az kaçtır?

A) 14 B) 22 C) 30 D) 36 E) 42

6. x, y, z, k, m, n birbirinden farklı rakamlardır.

Bu rakamlarla elde edilecek üç basamaklı iki sayının toplamı en az kaçtır?

A) 339 B) 375 C) 579 D) 613 E) 619

7. a ve b doğal sayılardır. a.b çarpımında her bir çarpan 5 artırılırsa çarpım 80 artıyor.

Buna göre a + b toplamı kaçtır?

A) 11 B) 13 C) 17 D) 21 E) 27

8. a ve b birer rakamdır.

$3 < a \leq 6 < b$ olduğuna göre, $4ab7$ şeklinde yazılan rakamları farklı dört basamaklı en büyük sayı ile en küçük sayının toplamı kaçtır?

A) 9574 B) 9284 C) 9074 D) 8764 E) 8464

9. $55.15!$ sayısının sondan kaç basamağı sıfırdır?

A) 14 B) 10 C) 7 D) 4 E) 3

10. n ve 4 sayı tabanı olmak üzere $(abc)_4 - (ef)_n$ ifadesindeki a, b, c, d, e, f rakamları 1 arttırılırsa ifadenin sonucu 13 artmaktadır.

Buna göre, n kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 5 E) 4

11. a, b, c birer tamsayı olmak üzere $(a.c + b)^c$ negatif tek tamsayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle tek sayıdır?

- A) a.b B) a.c C) b.c D) a+c E) a+b

12. Bir sayı ardışık üç tek sayının çarpımıdır. Bu sayının ardışık sayıların herbirine bölerek elde edilen bölüm-
lerinin toplamı 71 dir.

Bu ardışık tek sayıların küçüğü kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

13. a, b, c sıfırdan farklı tamsayılar olmak üzere aşağıdakilerden hangisi sıfır olabilir?

- A) $a^5 + b^3 + c^2$ B) $a^4 + b^4 + c^4$
C) $a^4 + b^8$ D) $(a - b)^2 + c^2$
E) $a^2 + (a + c)^2$

14. Bir torbada sarı ve kırmızı renkli boncuklar vardır. Boncukların sayıları toplamı iki basamaklı sayı olup sarı boncukların sayısı bu sayının rakamları toplamı kadardır.

Kırmızı boncukların sayısı 20 ile 30 arasında olduğuna göre, en fazla kaç boncuk vardır?

- A) 19 B) 27 C) 29 D) 37 E) 39

15. a, b, c pozitif tamsayılar olmak şartıyla,

$a.b = 18$ ve $b.c = 24$ olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı en az kaçtır?

- A) 10 B) 13 C) 14 D) 15 E) 23

16. Dört basamaklı 58ab sayısı 45 ile bölündüğünde 7 kalanını vermektedir.

Buna göre, a + b nin alacağı değerler toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 13 C) 15 D) 18 E) 20

17. Bir A sayısı; 9 a tam bölünebilmekte, 5 e bölündüğünde ise 3 kalanını vermektedir.

A sayısı 100 ile 200 arasında olduğuna göre, alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 486 B) 459 C) 425 D) 402 E) 396

18. Üç basamaklı A3B sayısının 45 ile bölümünden kalan 12 dir.

Buna göre, A + B toplamı en az kaç olur?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 9 E) 12

19. Farklı iki sayının okek i 12 dir.

Bu sayıların obeb i kaç farklı değer alır?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

20. İki doğal sayının obeb i 12, okek i 144 tür.

Bu sayıların toplamı kaç farklı değer alır?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. C	3. C	4. C	5. B	6. A	7. A
8. B	9. D	10. C	11. E	12. A	13. A	14. E
15. B	16. C	17. B	18. D	19. D	20. B	

1.
$$\begin{array}{r} A \quad B \\ \hline 9 \quad 6 \end{array}$$

Bölme işlemine göre, A doğal sayısının 6 ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2. $a, b \in \mathbb{N}$,

$$\begin{array}{r} x \quad 15 \\ \hline 3 \quad a \end{array} \quad \begin{array}{r} a \quad b \\ \hline 5 \quad b \end{array}$$

İşlemlerine göre, x sayısının en küçük değeri kaçtır?

- A) 618 B) 633 C) 643 D) 663 E) 678

3. $a = b + 3$ ve $b = 2c$ koşullarına uygun üç basamaklı abc sayılarının en büyüğü ile en küçüğü'nün farkı kaçtır?

- A) 342 B) 442 C) 472 D) 482 E) 663

4. $(13a4b)$ beş basamaklı sayısının 5 ile bölümünden kalan 1 dir.

3 ile tam bölünebilen bu sayı için $(a + b)$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

5. Beş basamaklı $(aa23b)$ sayısı 30 ile bölündüğünde 7 kalanını verdiği göre, a'nın en küçük değeri için $a + b$ toplamı kaçtır?

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

6. Rakamları farklı 4 basamaklı $(7a4b)$ sayısının 4 ile bölümünden kalan 2 dir.

$(7a4b)$ sayısı 3 ile kalansız bölünebildiğine göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 29 B) 27 C) 17 D) 15 E) 14

7. $x \neq 0$ ve m sayı tabanıdır.

$(xxx)_m = 21$. x olduğuna göre, m kaçtır?

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

8. a tabanında verilen $(53)_a$ sayısı çift sayı olduğuna göre, bu sayının en küçük değeri onluk tabanda kaçtır?

- A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 48

9. A ve B doğal sayılarının EBOB u ile EKOK u çarpımı 2880 dir.

4.A = 5.B olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

- A) 96 B) 108 C) 112 D) 120 E) 132

10. 3 çalar saat sıra ile 12, 18 ve 24 dakikada bir çalıp susmaktadır.

Birlikte çaldıkları bir andan en az kaç dakika sonra yine birlikte çalarlar?

- A) 48 B) 60 C) 64 D) 72 E) 90

$$11. \begin{array}{r} A \ 6 \\ - \quad B \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} B \ 4 \\ - \quad C \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} A \ 12 \\ - \quad K \\ \hline \end{array}$$

Yukarıda verilen bölme işlemlerine göre, K kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

12. A, B, C pozitif tamsayılardır.

$$\begin{array}{r} A+B \ A \\ \vdots \ 8 \\ \hline 5 \end{array} \quad \text{ve} \quad \begin{array}{r} B \ C \\ \vdots \ 6 \\ \hline 5 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemlerine göre, B nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49

13. ab ve ba iki basamaklı sayılar ve

$(ab)^2 - (ba)^2 = 1089$ olduğuna göre, $a - b$ kaçtır?

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

14. İki basamaklı ab sayısındaki a rakamı b kadar, b rakamı da a kadar arttırıldığında yeni oluşan iki basamaklı sayı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 66 B) 65 C) 54 D) 53 E) 45

15. $\begin{array}{r} 284 \ A \\ - \quad 12 \ 16 \\ \hline \end{array}$ Yanda verilen bölme işleminde A sayısının rakamlarının toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 12 C) 8 D) 7 E) 6

16. Dört basamaklı a1bc sayısı 75 ile tam bölünebildiğine göre, a nın en büyük değeri için $a + b + c$ toplamı kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

17. (65)₈ sayısının 2t tabanında yazılışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (25)_{2t} B) (27)_{2t} C) (32)_{2t}
D) (35)_{2t} E) (45)_{2t}

18. Bir okulun öğrencileri 20 şer, 24 er ve 30 ar gruplandırıldığında sıra ile 17, 21, 27 kişi artıyor.

Bu okuldaki öğrenci sayısı en az kaçtır?

- A) 115 B) 116 C) 117 D) 118 E) 119

19. Ardışık iki tek sayının EBOB u ile EKOK unun çarpımı 399 dur.

Bu iki sayının toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

20. Boyutları 12 cm, 18 cm, 20 cm olan tuğlalarla hacmi en küçük olan bir küp yapılacaktır.

Kaç tuğla gereklidir?

- A) 1200 B) 1350 C) 1400
D) 1500 E) 1750

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. A	3. E	4. D	5. E	6. E	7. A
8. B	9. B	10. D	11. E	12. C	13. A	14. A
15. C	16. C	17. D	18. C	19. A	20. B	

Bölüm:2**Rasyonel Sayılar****Test:1****Rasyonel Sayılar**

1. $\left(\frac{7}{10} + \frac{1}{5}\right) : \left(\frac{7}{10} - \frac{1}{5}\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{1}{10}$ D) $\frac{9}{10}$ E) $\frac{19}{10}$

2. $\frac{1 - \frac{1}{3} - \frac{5}{2}}{1 + \frac{1}{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

3. $\left(3 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}\right) : \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)^{-1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{7}{9}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{7}{6}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{2}{3}$

4. $1 - \frac{1 + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -10 B) -9 C) -8 D) 9 E) 10

5. $\left(\frac{1}{2} - 1\right) \left(\frac{1}{3} - 1\right) \left(\frac{1}{4} - 1\right) \dots \left(\frac{1}{100} - 1\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -0,01 B) -0,1 C) 0,1 D) 0,01 E) 1

6. $\frac{1 - 2 : \frac{2}{3}}{1 - \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{2}}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -12 B) $-\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 3 E) 12

7. $\left(\frac{2}{1 - \frac{2}{3}} + \frac{\frac{2}{3} - 1}{2}\right) : \frac{14}{3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

8. $\frac{\left(\frac{3}{4}\right)^{-1} : \left(\frac{3}{5}\right)^{-1}}{\frac{4}{5}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

9. $\left(3 - \frac{1}{2}\right)^{-1} : \left(4^{-1} + \frac{3}{4}\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

10. $\left(\frac{0,27}{8,1} + \frac{2}{3}\right) : \frac{3}{5}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $1\frac{1}{3}$ E) $1\frac{1}{6}$

Sınav dergisi

11. $\frac{3,7}{0,37} + \frac{1,9}{0,19} - \frac{1,4}{0,28}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 12 D) 15 E) 18

12. $\left[(0,24 : 0,3) + \frac{1}{2} \right] : 0,13$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{5}{26}$ B) $\frac{4}{13}$ C) $\frac{3}{10}$ D) 10 E) 13

13. $\frac{3,5}{0,7} - \frac{2,7}{0,9} + \frac{0,9}{0,3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 4 E) 5

14. $\left(\frac{3,6}{0,012} + \frac{0,2}{0,004} \right) : \frac{0,75}{0,015}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

15. $4 + \frac{3}{10} + \frac{5}{1000}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 435 B) 43,5 C) 4,35 D) 4,53 E) 4,305

16. $\left(\frac{1,4}{0,007} + \frac{0,36}{0,0012} \right) : \frac{0,1}{0,05}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 50 C) 100 D) 500 E) 1000

17. $\frac{3,9}{0,13} + \frac{0,06}{0,002} + \frac{5}{0,5}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 65 E) 70

18. $\left(\frac{0,024}{0,008} + \frac{0,015}{0,03} \right) : \frac{0,14}{0,02}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) 2

19. $\frac{0,05 - 0,005}{0,13 + 0,005} : \frac{0,05 + 0,005}{0,13 - 0,005}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{65}{81}$ B) $\frac{57}{64}$ C) $\frac{48}{55}$ D) $\frac{25}{33}$ E) $\frac{23}{32}$

20. $\frac{(0,01)^{-3} (0,002)^2 \cdot (0,24)^2}{(0,008)^2 \cdot (0,0024)}$

İşleminin değeri nedir?

- A) $15 \cdot 10^{-5}$ B) $5 \cdot 10^{-5}$ C) $5^4 \cdot 10^3$
D) $15 \cdot 10^5$ E) $25 \cdot 10^5$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. A	3. C	4. E	5. A	6. A	7. C
8. C	9. A	10. E	11. D	12. D	13. E	14. B
15. E	16. E	17. E	18. B	19. D	20. D	

1. $\frac{2,4 - 1,3}{0,2}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 5 D) 2 E) 1

2.
$$\frac{3^{-1} + \frac{3 - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}}{1 + \frac{1}{2}}}{2,13}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{480}{193}$ D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{16}{3}$

3.
$$\left(\frac{1 - \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{9}}{1 + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}} \right)^{-1}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. x ve y pozitif tamsayı; x = 0,125y olduğuna göre, 8x + 9y nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 10 B) 17 C) 33 D) 42 E) 80

5.
$$\left(1 - \frac{1}{4}\right) \left(1 - \frac{1}{5}\right) \left(1 - \frac{1}{6}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{n+2}\right) = \frac{1}{7}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

6.
$$\left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \cdot \frac{6}{5} + \frac{1}{8} \right) : \left(3 + \frac{1}{2} \right)$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{8}{7}$ B) $\frac{9}{7}$ C) $\frac{3}{11}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 0

7.
$$\frac{2,25}{x} = \frac{0,05}{0,3}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 0,15 B) 1,35 C) 13,5 D) 15 E) 135

8. $(0,4 + 0,83) \cdot a$ çarpımı bir tamsayı olduğuna göre, a nın en küçük pozitif tamsayı değeri kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 23

9. $a = \frac{2}{13} + \frac{2}{9} + \frac{2}{7}$ ve $b = \frac{7}{13} + \frac{4}{3} + \frac{8}{7}$

olduğuna göre, b nin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) a - 5 B) 5 - a C) 5 - 2a
D) 5 - 3a E) 6 - 3a

10. Bir kesrin paydası, payından 2 fazladır.

Paydasının karesi, payının karesinden 60 fazla olan bu kesrin paydası kaçtır?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

11. $a \cdot 0,\overline{2} = 3$ ve $b \cdot 0,\overline{3} = 2$ olduğuna göre, $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ nin değeri kaçtır?

A) 81 B) 36 C) 27 D) 12 E) 9

12. x tamsayı olmak üzere, $\frac{7x-6}{x+3}$ kesri x in hangi değeri için en büyük olur?

A) -18 B) -8 C) -6 D) -5 E) -4

13. Bir kesrin pay ve paydasına 1 eklenirse değeri $\frac{2}{3}$, pay ve paydasından 1 çıkarılırsa değeri $\frac{1}{2}$ oluyor.

Kesrin paydası kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

14. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{63}{10}$ ve $b = 0,\overline{2}$ olduğuna göre,

a sayısı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

15. $\frac{3}{5} + a = \frac{4}{7} + b$ olduğuna göre, $b - a$ farkı kaçtır?

A) $-\frac{1}{35}$ B) $\frac{3}{35}$ C) $\frac{1}{35}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{9}{5}$

$$16. \frac{2 + \frac{4}{5} + \frac{8}{7}}{\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{2}{7}}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

17. m ve n birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

$0,\overline{mn} + 0,\overline{nm} = \frac{7}{9}$ olduğuna göre, $m + n$ kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 12 E) 16

18. $\frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \frac{1}{8} = a$ olduğuna göre,

$\frac{5}{6} + \frac{6}{7} + \frac{7}{8}$ toplamının a türünden değeri aşağıdaki-lerden hangisidir?

A) $3 - a$ B) $2 - a$ C) $1 - a$ D) $1 + a$ E) $2 + a$

19. a ve b pozitif tamsayılardır.

$a \cdot b = b + 12$ olduğuna göre,

$a + b$ toplamının en büyük değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 14 E) 16

20. m ve n tamsayı olmak üzere,

$3 < m < 9$

$2 < n < 8$ olduğuna göre,

$\frac{1 + \frac{m}{n}}{1 + \frac{n}{m}}$ kesrinin en büyük değeri kaçtır?

A) $\frac{8}{7}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{7}{2}$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. A	3. E	4. E	5. D	6. E	7. D
8. D	9. D	10. C	11. E	12. E	13. C	14. A
15. C	16. B	17. B	18. A	19. D	20. C	

1. $2 - \frac{1}{3 - \frac{1}{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{8}{5}$ B) $\frac{17}{2}$ C) $\frac{18}{5}$ D) $-\frac{8}{5}$ E) $-\frac{18}{5}$

2. $\frac{6}{5} + \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{6}{5}$ C) 1 D) 2 E) 4

3. $\frac{1}{7} - \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{7} + 1$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{10}{21}$ D) $\frac{17}{21}$ E) $\frac{19}{21}$

4. $\frac{15}{1,5} + \frac{4}{0,4} + \frac{8}{0,8}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{3}{10}$ C) 30 D) 20 E) 10

5. $\frac{0,0088}{0,44} + 0,88 + \frac{1}{10}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 22 B) 11 C) 1 D) $\frac{1}{11}$ E) $\frac{1}{22}$

6. $\left(\frac{4-1,2}{0,2} \right) \left[\left(1 - \frac{4}{7} \right)^{-1} - \frac{1}{1\frac{5}{7}} \right]^{-1}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

7. $\left(1 - \frac{1}{17} \right) \left(1 - \frac{2}{17} \right) \left(1 - \frac{3}{17} \right) \dots \left(1 - \frac{35}{17} \right)$

Çarpımının sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{17}$ B) $\frac{1}{17}$ C) $\frac{16}{17}$ D) 0 E) 1

8. Aşağıdaki kesirlerden hangisi en büyüktür?

- A) $\frac{13}{9}$ B) $\frac{10}{7}$ C) $\frac{17}{11}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

9. $0,072 = \frac{a}{b}$ şeklinde yazıldığında b-a farkının en küçük değeri kaçtır?

- A) 4 B) 37 C) 43 D) 51 E) 55

10. $x = \frac{101}{107}, y = \frac{31}{37}, z = \frac{71}{77}$

rasyonel sayılarının sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

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

11. $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2}\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

12. $\frac{1}{3} < \frac{n}{24} < \frac{5}{6}$

koşulunu sağlayan kaç tane n doğal sayısı vardır?

- A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

13. $a = 0,202020\dots$

$b = 0,030303\dots$

$c = 1,161616\dots$

olduğuna göre, $a + c - b$ işleminin sonucu kaçtır?

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

14. $0,348 = \frac{a}{b}$ eşitliğinde a ve b aralarında asal sayılar olmak üzere, a + b toplamı kaçtır?

- A) 23 B) 43 C) 66 D) 89 E) 198

15. Değeri $\frac{4}{5}$ olan kesrin payından 6 çıkarılır, paydasına 2 eklenirse kesrin değeri $\frac{2}{3}$ oluyor.

Buna göre, kesrin payı kaçtır?

- A) 22 B) 33 C) 44 D) 55 E) 66

16. a, b, c birer sayma sayısı olmak üzere,

$$\frac{1}{\frac{36}{115}} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 21

17. a pozitif tamsayı olmak üzere, $\frac{2a+5}{a+18}$ kesri basit kesir, $\frac{5a-7}{a+20}$ kesri bileşik kesir olduğuna göre, a'nın alacağı tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

- A) 60 B) 57 C) 54 D) 51 E) 48

18. $\frac{13}{24} - \frac{41}{71} + \frac{51}{73} = a$ ve $\frac{33}{72} - \frac{101}{71} + \frac{22}{73} = b$

olduğuna göre, b'nin a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -a B) 1 - a C) 2 - a
D) 1 + a E) 2 + a

19. a, b, c birer pozitif tamsayı, $a < b < c$ ve $c + \frac{b}{a} = 32$ koşulu sağlandığına göre, a + b + c toplamı en çok kaçtır?

- A) 76 B) 74 C) 72 D) 68 E) 42

20. a, b, c pozitif tamsayılar olmak üzere,

$4a = 5b$, $3c = 2b$ olduğuna göre, a + b + c toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 25 B) 28 C) 30 D) 35 E) 40

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. E	3. D	4. C	5. C	6. B	7. D
8. C	9. D	10. A	11. D	12. B	13. E	14. D
15. C	16. D	17. B	18. A	19. C	20. D	

1. $\frac{a+7}{3a-1}$ ifadesi pozitif bir basit kesir olduğuna göre, **a'nın en küçük pozitif tamsayı değeri kaçtır?**
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2.
$$\frac{1}{2 - \frac{3}{1 - \frac{1}{x-1}}}$$
 ifadesini tanımsız yapan x değerlerinin toplamı kaçtır?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.
$$\frac{\left(5 - \frac{2}{3}\right) + \left(2 + \frac{2}{3}\right)}{\left(3 + \frac{1}{2}\right) - \left(3 - \frac{1}{2}\right)} = a$$
 olduğuna göre, a kaçtır?
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

4.
$$\frac{(0,005 \cdot 10^{35}) + (0,8 \cdot 10^{33})}{10^{32}}$$
 İşleminin sonucu kaçtır?
- A) 5 B) 8 C) 13 D) $4 \cdot 10^{32}$ E) $4 \cdot 10^{33}$

5. $1\frac{1}{2} \cdot 1\frac{1}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \cdot \dots \cdot 1\frac{1}{n} = 100$ olduğuna göre, n kaçtır?
- A) 196 B) 197 C) 198 D) 199 E) 200

6. a bir rakam olduğuna göre, $\frac{0,\overline{a} - 0,a}{0,0\overline{a} - 0,0a}$ İşleminin sonucu kaçtır?
- A) 1 B) 10 C) 100 D) a E) 10a

7. a, b, c pozitif rasyonel sayılardır.
- $$a + \frac{5}{7} = b + \frac{7}{9} = c + \frac{9}{11}$$
- olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?
- A) $a < b < c$ B) $c < b < a$ C) $a < c < b$
D) $b < a < c$ E) $c < a < b$

8. Bir rasyonel sayının paydasına payı eklenince rasyonel sayının değeri $\frac{2}{9}$ oluyor.
- Bu rasyonel sayının payı ile paydası toplamı kaçtır?**
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

9. a pozitif bir ondalık sayıdır.
- $$\frac{a \cdot 4 + 3}{4}$$
- sayısının bir tamsayı olması için a sayısında virgölün sağındaki sayı aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?
- A) 15 B) 25 C) 45 D) 75 E) 85

10.
$$\frac{2005\frac{1}{6} - 2004\frac{7}{3}}{2003\frac{2}{3} - 2002\frac{3}{2}}$$
 İşleminin sonucu kaçtır?
- A) -7 B) -6 C) -5 D) 5 E) 7

11. $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

12. $0,3 + 0,03 + 0,003 + \dots$ sonsuz toplamının sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{4}{8}$ E) $\frac{3}{7}$

13. x, y, z pozitif tamsayılarıdır.

$$\frac{1}{xy} + \frac{1}{yz} + \frac{1}{zx} = \frac{1}{13} \text{ ve } x \cdot y \cdot z = 143$$

olduğuna göre, $x + y + z$ toplamı kaçtır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

14. Bir kesrin payına 7 eklenir, paydası 7 ile çarpılırsa değeri $\frac{1}{7}$ oluyor.

Kesrin paydası ile payının farkı kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 14 E) 21

15. $a - \frac{1}{b} = 2$ ve $b - \frac{1}{a} = 6$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ kaçtır?

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

16. $a = \frac{4}{3}$, $b = \frac{9}{7}$, $c = \frac{19}{15}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

17. a ve b tamsayılarıdır.

$3 < b < a < 15$ olduğuna göre, $\frac{a - \frac{1}{b}}{b - \frac{1}{a}}$ kesrinin en

büyük değeri kaçtır?

- A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{8}{5}$ D) $\frac{14}{3}$ E) $\frac{15}{4}$

18. $A = \frac{1}{2} + \frac{3}{5} + \frac{4}{7}$ olduğuna göre,

$\frac{3}{2} + \frac{18}{5} + \frac{25}{7}$ ifadesinin A türünden değeri, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2+2A$ B) $2+3A$ C) $5+A$ D) $6+A$ E) $7+A$

19. $x = 2 + \frac{3}{2 + \frac{3}{2 + \dots}}$ ve $a + \frac{a + \frac{a + \dots}{2}}{2} = 8$

olduğuna göre, $x + a$ toplamı kaçtır?

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

20. $x - 1 = \frac{2y+1}{y+2}$ ifadesinde x in hangi değeri için y

bulunamaz?

- A) 1 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. B	3. D	4. C	5. D	6. B	7. B
8. C	9. B	10. A	11. D	12. A	13. E	14. C
15. B	16. D	17. A	18. E	19. C	20. B	

1. $\frac{9}{12-n}$ kesrinin bileşik kesir olması için, n'nin alabileceği en büyük doğal sayı değeri kaçtır?

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

2. A tamsayısı 0,25 ile bölünürse bölüm A sayısının kaç katı olur?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 10 E) 25

3. $0,\overline{27}$ sayısı en küçük hangi sayma sayısı ile çarpılırsa çarpım tamsayı olur?

A) 11 B) 13 C) 18 D) 26 E) 28

4. $\frac{a}{b} = \frac{288}{360}$ dir.

a ve b aralarında asal sayılar olduğuna göre,

a + b toplamı kaçtır?

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

5. $\frac{1}{24} < \frac{a}{12} < \frac{1}{3}$

olduğuna göre, a yerine kaç tamsayı yazılabilir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

$$6. \quad 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{a}}} = x$$

olduğuna göre, x in eşitli aşağıdakilerden hangisidir?

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

$$7. \quad 1 - \frac{1 - \frac{1 - \frac{1}{3}}{3}}{3}$$

sonsuz kesrinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

$$8. \quad \frac{0,\overline{9} + 0,\overline{3} + \frac{2}{3}}{1,\overline{9} + 0,\overline{6} + \frac{1}{3}} \text{ İşleminin sonucu kaçtır?}$$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

$$9. \quad x + 3 = \frac{1}{y} \text{ olduğuna göre,}$$

$$\frac{x^2y - x + 3}{3y} \text{ ifadesinin değeri kaçtır?}$$

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

$$10. \quad \frac{5}{36} < \frac{a}{12} < 0,\overline{6}$$

ifadesinde a yerine yazılabilecek tamsayıların toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 27 E) 28

11. $\frac{2a}{5} + \frac{3b}{20} = \frac{12}{55}$

olduğuna göre, $\frac{a}{3} + \frac{b}{8}$ toplamının değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{11}$ B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{3}{11}$ D) $\frac{4}{13}$ E) $\frac{5}{13}$

12. $\frac{32! \cdot 32}{4^n}$ kesrinin en küçük tamsayı değeri için n doğal sayısının rakamları toplamı kaçtır?

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

13. $\left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right)^2 \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right)^2 \dots \left(1 - \frac{1}{9}\right)^2 = a$

olduğuna göre, 9a kaçtır?

- A) $\frac{1}{81}$ B) $\frac{1}{72}$ C) $\frac{1}{18}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{3}$

14. $y = \frac{3x+2}{3x-2}$ ifadesinde y nin hangi değeri için x bulunamaz?

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

15. Bir kesrin pay ve paydasından, aşağıdakilerden hangisi çıkarılırsa, kesrin çarpma işlemine göre tersi elde edilir?

- A) Pay ve payda farkı
B) Pay ve payda çarpımı
C) Pay ve payda toplamı
D) Payın paydaya bölümü
E) Paydanın paya bölümü

16. x pozitif bir ondalık sayıdır.

$\frac{0,0054}{0,18} + x$ toplamı bir tamsayı olduğuna göre,

x in ondalık kısmındaki rakamların toplamı kaçtır?

- A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

17. $a < b < c$ ve $\frac{b}{a} + 2c = 18$ dir.

a, b, c birer pozitif tamsayı olduğuna göre,

a + b + c toplamı en çok kaçtır?

- A) 17 B) 15 C) 13 D) 12 E) 11

18. a ve b pozitif tamsayılar olmak üzere, $\frac{a}{b} = 1\frac{3}{4}$ olduğuna göre, a - b farkı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 6 B) 9 C) 15 D) 18 E) 20

19. a, b, c, d sıfırdan farklı tamsayılardır.

a + b ≠ 0 olmak üzere,

$\frac{a+b}{a \cdot b^2}$ kesrinde a, b, c, d nin her birinin 2 katı alınırsa sonuç nasıl değişir?

- A) 2 katı elde edilir. B) 4 katı elde edilir.
C) $\frac{1}{2}$ katı elde edilir. D) $\frac{1}{4}$ katı elde edilir.
E) Değişmez.

20. Onluk sistemin a = (444...4) ve b = (999...9) sayıları 9 basamaklıdır.

$\frac{a}{b} = \left(\frac{81}{16}\right)^{\frac{x-6}{4}}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. B	3. C	4. E	5. D	6. A	7. C
8. B	9. E	10. D	11. B	12. A	13. D	14. C
15. C	16. B	17. A	18. E	19. D	20. A	

1. $\frac{2}{9} < \frac{x}{72} < \frac{5}{8}$

eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

2. a ve b birer rakamdır.

$a + \frac{b}{2} = 4,5$ eşitliğinde a kaç farklı değer alabilir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. $a = \frac{7}{9} + \frac{2}{7} + \frac{1}{5}$ olduğuna göre, $\frac{2}{9} + \frac{12}{7} + \frac{4}{5}$

toplamının a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $6 - a$ B) $5 - a$ C) $4 - a$
D) $3 + a$ E) $2 + a$

4. a, b, c birer rakamdır.

$a + b + c = 18$

olduğuna göre, $a, \bar{b} + b, \bar{c} + c, \bar{a}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 27 E) 30

5. $4 + \frac{4 + \frac{4 + \frac{4}{3}}{3}}{3}$ sonsuz kesrinin sonucu kaçtır?

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

6. a pozitif bir ondalık sayıdır.

$x + \frac{3}{25}$ bir tamsayı olduğuna göre, x in ondalık kısmında hangi sayı vardır?

- A) 44 B) 55 C) 66 D) 77 E) 88

7. $a = \frac{5}{7}, b = \frac{11}{14}, c = \frac{15}{13}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > a > c$
D) $b > c > a$ E) $c > b > a$

8. $\frac{3(0,2 + 0,02 + 0,002)}{0,666 \cdot 10^{-3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1000 B) 100 C) 10 D) 1 E) 0,1

9. $1\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{6} \cdot 1\frac{1}{7} \dots 1\frac{1}{39}$

işleminin sonucu kaçtır?

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

10. a ve b pozitif tamsayılarıdır.

$\frac{a}{b} = 0,3$ ve $\frac{b}{c} = 0,6$ olduğuna göre, $a + b + c$ nin en küçük değeri kaçtır?

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

11. $(\frac{3}{2} + \frac{7}{3} - \frac{9}{5}) - (\frac{1}{3} - \frac{5}{2} - \frac{4}{5})$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

12. a ve b sıfırdan farklı doğal sayılardır.

$\frac{a}{b}$ sayısı, $\frac{\frac{a}{3}}{b}$ sayısının kaç katıdır?

- A) $\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) 3 E) 9

13. $\frac{8}{17} + \frac{7}{19} = a$ olduğuna göre,

$\frac{43}{17} + \frac{31}{19}$ toplamının a türünden değeri aşağıdaki-

lerden hangisidir?

- A) $7 - a$ B) $6 - a$ C) $5 - a$
D) $a + 5$ E) $a + 6$

14. x ve y birer rakamdır.

$0, x\bar{y} - 0, y\bar{x} = \frac{32}{45}$ olduğuna göre, $x - y$ kaçtır?

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

15. $\frac{\frac{3}{7} + \frac{6}{11} + \frac{9}{8}}{\frac{8}{7} + \frac{13}{11} + \frac{11}{8}} - 3$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

16. $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \frac{1}{c} = 3$ olduğuna göre,

$$\frac{7a+1}{a} - \frac{5b-1}{b} - \frac{3c+1}{c}$$

İfadesinin eşiti kaçtır?

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

17. $0, \overline{6} < \frac{x}{18} < 1, \overline{6}$ olduğuna göre, bu koşulu sağlayan

kaç tane x tamsayısı vardır?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

18. $1, \overline{9} - \frac{0, \overline{9}}{0, \overline{6} + 0, \overline{3}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

19. $2 + \frac{8}{2 + \frac{8}{2 + \frac{8}{2 + \dots}}}$

sonsuz kesrinin değeri kaçtır?

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

20. $\frac{1}{3} < \frac{2}{a+1} < 1$

sıralamasına uyan a doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 8 C) 5 D) 3 E) 2

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. D	3. C	4. A	5. B	6. E	7. E
8. A	9. E	10. A	11. C	12. E	13. C	14. D
15. B	16. B	17. B	18. C	19. B	20. A	

1. $\frac{1}{2} - \left[\frac{1}{3} - \left(\frac{2}{5} - \frac{4}{3} \right) - \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{5} \right) \right]$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) 0 D) 1 E) 2

2. $1 - \frac{1}{\frac{2}{3}} : \frac{\frac{3}{2}}{4}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -3 B) $-\frac{4}{3}$ C) 0 D) 1 E) $\frac{4}{3}$

3. $\frac{\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} \right)}{\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} \right) + \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \frac{1}{5} \right)}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\frac{2 + \frac{1}{3}}{2 - \frac{1}{3}} + \frac{1 + \frac{1}{2}}{1 - \frac{1}{2}} - \frac{3 + \frac{1}{2}}{3 - \frac{1}{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

5. $\left(\frac{3}{4} : \left(1 - \frac{2}{3} \right) - \frac{1}{4} : \frac{2}{9} \right) : \left(1 - \frac{7}{8} \right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

6. $\left(1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{4}}} \right) : \left(1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}}} \right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

7. $5 : \frac{\left(1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{3}}} \right)}{1 + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

8. $\frac{5 + 6\frac{2003}{2004}}{3 + 8\frac{2003}{2004}} + \frac{9 - 4\frac{2004}{2003}}{6 - 1\frac{2004}{2003}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

9. $\frac{7\frac{8}{7} + 5\frac{6}{7}}{26\frac{23}{22} - 33\frac{23}{22}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

10. $a, b, c \in \mathbb{R}^+$ olmak üzere,

$\frac{a+b}{c}$ kesrindeki her sayı 3 ile bölünürse aşağıdakilerden hangisi elde edilir?

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

11. $\frac{5x+3y+8}{x-2} = 0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) $x = 2$ B) $y = 2$ C) $x = y$
D) $x > 2$ E) $y \neq -6$

12. $x \in \mathbb{N}$ olmak üzere,

$\frac{x}{(123)_5}$ kesri, basit kesir olduğuna göre, x in alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 36 B) 37 C) 38 D) 39 E) 40

13. $\frac{3n+20}{5n}$ kesri, bileşik kesir olduğuna göre, n nin alabileceği doğal sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 48 C) 50 D) 55 E) 60

14. $\frac{3x+2}{x+1}$ kesrinin 10 katının bir tamsayı olabilmesi için x in alabileceği doğal sayı değerleri toplamı kaç olmalıdır?

- A) 9 B) 10 C) 13 D) 14 E) 15

15. $\frac{14}{3} + \frac{43}{10} - \frac{45}{11} = x$ olduğuna göre,

$\frac{1}{3} + \frac{7}{10} + \frac{1}{11}$ ifadesinin x cinsinden eşitli aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 3$ B) $3 - x$ C) $6 + x$
D) $x - 6$ E) $6 - x$

16. $\frac{17}{19} + \frac{19}{21} + \frac{21}{23} = x$ olduğuna göre,

$\frac{36}{19} + \frac{40}{21} + \frac{44}{23}$ toplamının x cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B) $x + 1$ C) $x + 2$
D) $x + 3$ E) $2x$

17. $\frac{53}{48} = a + \frac{1}{b + \frac{1}{c + \frac{2}{3}}}$ dir.

$a, b, c \in \mathbb{Z}^+$ olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaç olur?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

18. $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{x-1}}}$ ifadesini tanımsız yapan x değer-

lerinin toplamı kaçtır?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

19. $\frac{x^{-1} + \frac{1}{x}}{x - \frac{1+x^2}{x}}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

20. $\frac{28}{3 + \frac{2004}{2004 + \frac{x+2}{2002}}} = 7$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. A	3. C	4. C	5. E	6. D	7. B
8. B	9. A	10. D	11. E	12. B	13. D	14. D
15. E	16. D	17. D	18. C	19. B	20. A	

1. $(\frac{2}{3} - \frac{3}{5}) + (\frac{3}{5} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6})$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

2. $\frac{1}{4} < \frac{2x}{15} < \frac{1}{2}$

olduğuna göre, x tamsayısı kaç farklı değer alır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. $0,8 < \frac{x}{18} < 1,7$

olduğuna göre, x tamsayısının en büyük değeri kaçtır?

- A) 15 B) 16 C) 27 D) 31 E) 32

4. $\frac{62}{13} + \frac{45}{17} = a$ olduğuna göre,

$\frac{3}{13} + \frac{6}{17}$ toplamının a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a - 8$ B) $a - 7$ C) $7 - a$
D) $8 + a$ E) $8 - a$

5. $2 + \frac{8}{2 + \frac{8}{2 + \frac{8}{\ddots}}}$

sonsuz kesrinin değeri kaçtır?

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

6. $\frac{17}{15} + \frac{13}{12} = x$ olduğuna göre,

$\frac{28}{15} + \frac{11}{12}$ nin x türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4 - x$ B) $5 - x$ C) $6 - x$
D) $3 + x$ E) $4 + x$

7. $\frac{6}{7} + \frac{8}{9} + \frac{10}{11} = x$ ise $\frac{5}{7} + \frac{5}{9} + \frac{5}{11}$

ifadesinin x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $15 - 5x$ B) $5x - 15$ C) $15 + 5x$
D) $5x - 1$ E) $3 - 5x$

8. $a = \frac{10}{22}$, $b = \frac{100}{202}$, $c = \frac{1000}{2002}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

9. $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{3}{2} - \frac{4}{3} + \frac{5}{2} - \frac{6}{3} + \dots + \frac{35}{2} - \frac{36}{3} = a$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

10. $\frac{1}{5} < \frac{a}{60} < \frac{1}{3}$

koşulunu sağlayan kaç tane a tamsayısı vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

11. $\frac{5}{1+\frac{3}{5}} - \frac{3}{1+\frac{5}{3}}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

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

12. $x = \frac{1}{3} + \frac{2}{5} + \frac{1}{2}$ olduğuna göre, x sayısı ile çarpıldığında sonucu tamsayı yapan en küçük pozitif tamsayı kaçtır?

- A) 10 B) 15 C) 30 D) 45 E) 60

13. $\frac{(17 - \frac{3}{17}) - (\frac{14}{17} - 4)}{(23 + \frac{5}{23}) + (17 - \frac{5}{23})}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

14. $\frac{1}{3} + \left(\frac{\frac{1}{3} - 1}{1 - \frac{1}{4}} \right) \cdot \frac{3}{4}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

15. x, y, z tamsayılarıdır.

$$\frac{x}{y} \cdot \frac{4}{13} = z$$

$$\frac{y}{x} \cdot \frac{39}{2} = t$$

olduğuna göre, $z.t$ çarpımı kaçtır?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

16. $\frac{0,12}{0,03} + \frac{0,08}{0,002} - \frac{0,006}{0,0015}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

17. $\frac{(\frac{2}{3} + \frac{1}{5}) - (\frac{2}{3} - \frac{4}{5})}{(1\frac{2}{3} - 2\frac{1}{3}) - (\frac{5}{3} + 2\frac{2}{3})}$ İşleminin sonucu kaçtır?

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

18. $a = 0,686868...$

$$b = 0,241241241...$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamının kaç basamağı devreder?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

19. x, y ve $\frac{x}{y}$ birer tamsayıdır.

$$5 < \frac{x}{y} < 8 \text{ ve } x = y + 12$$

olduğuna göre, $x.y$ çarpımı kaçtır?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

20. $15,\bar{1} + 14,\bar{2} + 13,\bar{3} + \dots + 7,\bar{9} = a$

olduğuna göre, a nın rakamları toplamı kaçtır?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. A	3. D	4. E	5. B	6. B	7. A
8. A	9. E	10. B	11. B	12. C	13. C	14. B
15. A	16. C	17. C	18. E	19. B	20. D	

1. $1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} + \dots + 15\frac{1}{3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 120 B) 125 C) 130 D) 140 E) 150

2. $\frac{1}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{4} + \frac{4}{5} + \frac{5}{4} + \frac{6}{5} + \dots + \frac{39}{4} + \frac{40}{5}$

toplamı kaçtır?

- A) 150 B) 184 C) 200
D) 225 E) 300

3. $\left(1 - \frac{1}{4}\right)\left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{16}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{81}\right)$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) $\frac{5}{9}$ B) $\frac{6}{11}$ C) $\frac{5}{18}$ D) $\frac{7}{11}$ E) $\frac{8}{9}$

4. $\frac{1}{7} < x < y < z < \frac{2}{7}$ olduğuna göre, x, y, z sayıları sırasıyla aşağıdakilerden hangisindeki sayılar olabilir?

- A) $\frac{4}{21}; \frac{5}{21}; \frac{6}{21}$ B) $\frac{4}{28}; \frac{5}{28}; \frac{8}{28}$
C) $\frac{6}{28}; \frac{7}{28}; \frac{8}{28}$ D) $\frac{6}{35}; \frac{7}{35}; \frac{8}{35}$
E) $\frac{8}{35}; \frac{9}{35}; \frac{10}{35}$

5. $x = \frac{7}{9}; y = \frac{9}{11}; z = \frac{17}{19}$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x > y > z$ B) $y > x > z$ C) $x > z > y$
D) $z > x > y$ E) $z > y > x$

6.

$$\frac{\frac{4}{x+4} + \frac{4}{x+4}}{\frac{4}{x+4} + \frac{4}{x+4}}$$

İşleminin sonucu $\frac{1}{4}$ olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

7. $(4,8 - 2,4 \cdot 0,5) : (1,63 + 0,17)$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

8.

$$\frac{0,45}{1,5} - \frac{0,25}{0,5} + \frac{1,25}{0,25} - \frac{0,08}{0,064}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3,08 B) 3,24 C) 3,38
D) 3,42 E) 3,55

9.

$$\frac{0,032}{(0,2)^3} : \frac{0,064}{0,2 - (0,4)^2}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) $\frac{7}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

10. Bir sayıyı 0,025 ile çarpmak bu sayıyı kaçta bölmektir?

- A) 8 B) 20 C) 32 D) 40 E) 50

11. a ve b, 6 dan küçük pozitif tamsayılardır.

$$a + \frac{b}{4} = 4,5 \text{ olduğuna göre, b kaçtır?}$$

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

12. $a = 2,3\overline{54}$

$$b = 2,3\overline{54}$$

$$c = 2,3\overline{54}$$

a, b, c sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > a > c$
D) $b > c > a$ E) $c > a > b$

13. a, b, c, d birbirinden farklı rakamlardır.

(a,ab) + (c,dc) toplamı bir tamsayı olduğuna göre,

a + b + c + d toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 17 E) 19

$$14. 2 + \frac{6,3 + 4,6}{2,13 + 3,36}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

$$15. x = 0,3$$

$$y = 0,0\overline{5}$$

olduğuna göre, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ toplamı kaçtır?

- A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 36

$$16. \frac{\frac{1}{0,9} - 1,9}{0,9 - 0,9} + 2,9$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -10 B) -9 C) -8 D) -7 E) -6

17. $0, a\overline{3}$ devirli ondalıklı sayısı $\frac{a+1}{11}$ rasyonel sayısına eşit olduğuna göre, a kaçtır?

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

$$18. \frac{ab,ab}{0,ab} - 8,9 \cdot \frac{0,0a}{0,a}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 99 B) 100 C) 101
D) 102 E) 103

$$19. 1,1 + 2,2 + 3,3 + \dots + 9,9$$

toplamı kaçtır?

- A) 40 B) 45 C) 48 D) 50 E) 51

$$20. x = 4,1\overline{3} \text{ ve } y = 5,8\overline{6}$$

olduğuna göre, $x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3$ toplamı kaçtır?

- A) 810 B) 9000 C) 1000
D) 1100 E) 1210

DOĞRU SEÇENEKLER

1. B	2. B	3. A	4. D	5. E	6. C	7. B
8. E	9. E	10. D	11. B	12. C	13. E	14. B
15. C	16. D	17. C	18. A	19. D	20. C	

1. $\left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \frac{5}{7}\right) - \left(\frac{5}{7} - \frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) = a$

olduğuna göre, a'nın değeri kaçtır?

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

2. $\frac{0,5 + 0,9}{0,15}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

3. $a + b = 9$ olmak üzere,

$ab, a\bar{b} + b\bar{a}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10 B) 90 C) 99 D) 100 E) 110

4. $\frac{1}{0,03} - \frac{1}{0,09} = a$

olduğuna göre, a'nın değeri kaçtır?

- A) 11 B) 22 C) 33 D) 44 E) 55

5. Bir sınıftaki kızların sayısı K, erkeklerin sayısı E dir.

$\frac{K}{1,3} = \frac{E}{1,6}$ olduğuna göre, bu sınıftaki öğrenci sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 9 B) 18 C) 24 D) 27 E) 36

6. $\frac{0,13\bar{4}}{0,1\bar{2}} : 0,2\bar{4}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

7. $\frac{9}{17} + \frac{33}{25} = a$

olduğuna göre, $\frac{25}{17} + \frac{17}{25}$ toplamının a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $4 - a$ B) $3 - a$ C) $2 - a$
D) $4 + a$ E) $2 + a$

8. $\frac{4}{5}$ kesrine denk olan bir kesrin payına 8 eklenir, paydası 4 ile çarpılırsa $\frac{1}{3}$ kesrine denk bir kesir elde ediliyor.

Buna göre, ilk kesrin payı ile paydası toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29

9. $7 + \frac{8}{7 + \frac{8}{7 + \frac{8}{\ddots}}} = a$ ve $5 + \frac{x}{5 + \frac{x}{5 + \frac{x}{\ddots}}} = 6$

olduğuna göre, $a + x$ kaçtır?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

10. $\frac{3}{2 - \frac{1}{1 + \frac{1}{x-1}}}$ ifadesini tanımsız yapan x değerlerinin toplamı kaçtır?

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

11. $\frac{\left(\frac{1}{7}-\frac{2}{9}\right)-\left(\frac{7}{9}-\frac{6}{7}\right)}{\left(\frac{3}{8}-\frac{8}{9}\right)+\left(\frac{8}{9}-\frac{5}{8}\right)}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

12. $a = \frac{1000}{1021}$, $b = \frac{100}{102}$, $c = \frac{10}{11}$

sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

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

13. a bir rakam olmak üzere;

$$x = \frac{-4}{0,1} , y = \frac{-4,3}{0,1} \text{ ve } z = \frac{-3,5}{0,1}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

14. a ve b aralarında asal iki sayı olmak üzere,

$$\left(\frac{54}{a}-18\right):\left(\frac{2a-6}{b}\right)=-\frac{15}{8} \text{ olduğuna göre,}$$

a – b farkının en küçük değeri kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 19 D) 22 E) 24

15. $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$ ve $\frac{b}{a+b} > \frac{c}{a+c} > \frac{b}{b+c}$ olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

16. $\frac{0,03}{0,003} - \frac{0,144}{0,012} + \frac{3,2}{0,08}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

17. $1 + \frac{4}{1 + \frac{2}{1 + \frac{2}{1 + \dots}}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

18. $x = 1,\bar{3}$
 $y = 0,\overline{27}$

olduğuna göre, $3x.11y$ çarpımı kaçtır?

- A) 12 B) 33 C) 99 D) 101 E) 111

19. a, b, c tamsayı olmak üzere $4,7\overline{5} = a + \frac{b}{c}$ olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 60 B) 68 C) 83 D) 132 E) 162

20. $\frac{2x}{3}$ sayısı, $6x$ sayısının kaç katıdır?

- A) $\frac{9}{5}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{27}$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. C	2. B	3. D	4. B	5. C	6. D	7. A
8. C	9. C	10. C	11. A	12. C	13. C	14. C
15. B	16. E	17. C	18. A	19. C	20. D	

$$1. \frac{\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2}\right)}{\left(1 - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{4}{3} - 4\right)}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

$$2. \frac{0,02}{0,002} + \frac{0,1}{0,005} - \frac{0,15}{0,0075}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 100 B) 90 C) 10 D) 6 E) 1

$$3. 2000\frac{1}{2} - 1999\frac{1}{3}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

$$4. \left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{49}\right) \text{ çarpımının sonucu aşağıdakilerden hangisidir?}$$

- A) 25 B) 23 C) $\frac{21}{2}$ D) $\frac{19}{2}$ E) $\frac{17}{6}$

$$5. \frac{7}{22} \text{ sayısı ondalık olarak açıldığında virgülden sonraki 22. basamak kaç olur?}$$

- A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 8

$$6. \left(3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\ddots}}}\right)^2 - 3 \left(3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{\ddots}}}\right)$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

$$7. a \neq b \text{ olmak üzere, } \frac{a, \overline{b} - \overline{b}, \overline{a}}{a - b} \text{ işleminin sonucu kaçtır?}$$

- A) 10 B) $\frac{10}{9}$ C) $\frac{8}{9}$ D) $\frac{1}{9}$ E) 1

$$8. x = 0, \overline{125}, y = 0, \overline{43}$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamında virgülden sonra kaç basamak devreder?

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

$$9. \frac{17}{25} + a \text{ ifadesi bir pozitif tamsayı olduğuna göre, a'nın virgülden sonraki kısmı kaçtır?}$$

- A) 17 B) 32 C) 48 D) 64 E) 72

$$10. a = \frac{1}{0,6}; b = 0, \overline{18}; c = 5^{-1}$$

sayıları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $a > b > c$ B) $a > c > b$ C) $b > c > a$
D) $b > a > c$ E) $c > b > a$

11. $\frac{48}{6 + \frac{5}{\frac{3}{2} + x}} = 3$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

12. $\frac{x}{0,4} = \frac{0,5}{y}$

olduğuna göre, $\left(y + \frac{1}{x}\right)\left(x - \frac{1}{y}\right)$ çarpımı kaçtır?

- A) -2,6 B) -4,8 C) 5,0 D) 5,2 E) 5,8

13. $\frac{2}{5} + \frac{3}{7} + \frac{4}{9} = x$

olduğuna göre, $\frac{23}{5} - \frac{24}{7} - \frac{22}{9}$ ifadesinin x cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) x B) x+1 C) x-1 D) 1-x E) -x

14. a = 0,013, b = 1,3 olduğuna göre,

$\left(1 + \frac{\frac{1}{a} - b}{a - \frac{1}{b}}\right)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{100}$ B) $\frac{1}{10}$ C) 0,99 D) 9,9 E) -99

15. $0,7 < \frac{a}{27} < 1,5$ olduğuna göre, a'nın kaç tane tam sayı değeri için bu sıralama doğru olur?

- A) 13 B) 15 C) 20 D) 24 E) 27

16. a ve b aralarında asal ve birer rakam olmak üzere, $\frac{1}{3} < \frac{a}{b} < \frac{4}{5}$ şartına uyan kaç tane $\frac{a}{b}$ kesri vardır?

- A) 7 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

17. Bir kesrin payı ile paydasının toplamı 16'dır. Kesrin payına iki eklenip, paydasından iki çıkarılırsa çarpmaya göre tersi elde ediliyor.

Buna göre, kesrin paydası kaçtır?

- A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 14

18. a, b, c sıfırdan farklı reel sayılardır.

$$\left. \begin{array}{l} a+b+c=15 \\ a.b.c=52 \\ \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{c}{4} \end{array} \right\}$$

olduğuna göre, c kaçtır?

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

19. $a = -\frac{2}{3}$, $b = -\frac{2}{5}$, $c = -\frac{3}{5}$ olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

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

20. $x = \frac{a}{7} + \frac{2a}{21} - \frac{8a}{63}$ eşitliğinde x ve a pozitif tamsayılarıdır.

Buna göre, x + a toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. C	3. B	4. A	5. A	6. C	7. C
8. B	9. B	10. B	11. B	12. B	13. E	14. E
15. C	16. D	17. B	18. B	19. D	20. A	

1. a ve b aralarında asal iki tamsayıdır.

$\frac{a}{b}$ kesrinin pay ve paydasından hangi sayı çıkarılırsa kesrin değeri $\frac{1}{c}$ olur?

- A) $\frac{ac-b}{c-1}$ B) $\frac{ac+b}{c+1}$ C) $\frac{ab+c}{a-1}$
D) $\frac{bc-a}{b+1}$ E) $\frac{ab-c}{a+1}$

2. $\frac{0,008}{0,04} - \frac{0,134}{0,12}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -0,3 B) -0,6 C) -0,9 D) 0,6 E) 0,9

3. $a = 0,0\overline{6}$ ve $b = 0,1\overline{8}$ olduğuna göre, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 11 B) 12 C) 21 D) 22 E) 27

4. $\frac{a+\frac{1}{b}}{b+\frac{1}{a}} = c$ ifadesinde a, b birer tamsayıdır.

$3 < a < b < 9$ olduğuna göre, c'nin en büyük değeri ile en küçük değerinin çarpımı kaçtır?

- A) $\frac{7}{8}$ B) $\frac{7}{16}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{4}$

5. $\frac{1}{m} + \frac{1}{n} + \frac{1}{r} = \frac{3}{2}$ ve $m + n = m.n$ olduğuna göre,

r kaçtır?

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

6. $0,0345.10^n - 1$ tamsayısının sondan 13 basamağı 9 olduğuna göre, n kaçtır?

- A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

7. x ve y tamsayı olmak üzere,

$$\frac{1}{2x+3y-1} + \frac{1}{x+y+3} = 1$$

eşitliğini sağlayan y değeri kaçtır?

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

$$8. \quad 2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{\ddots}}}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

$$9. \quad 1 + \frac{x}{1 + \frac{x}{1 + \frac{x}{\ddots}}} = 6$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 18 D) 24 E) 30

$$10. \quad 4 - \frac{4 - \frac{3}{3}}{3}$$

İfadesinin sonucu kaçtır?

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

11. a ve b tamsayılarıdır.

$$\frac{1}{a+b-7} - \frac{1}{b-a+5} = 1$$

olduğuna göre, a. b kaçtır?

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

- 12.
- $a = 0,\overline{3}$
- ,
- $b = 0,0\overline{3}$
- ,
- $c = 0,00\overline{3}$

olduğuna göre, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c}$ toplamı kaçtır?

- A) 222 B) 333 C) 444 D) 666 E) 999

- 13.
- $\frac{12}{13}, \frac{18}{19}, \frac{30}{31}$

sayılarıyla bölündüğünde sonucu tamsayı olan en küçük doğal sayı kaçtır?

- A) 180 B) 150 C) 120 D) 90 E) 72

- 14.
- $\frac{a}{b}$
- kesrinin payına bir sayı eklenip, paydasından aynı sayı çıkarıldığında kesrin 2 katı elde ediliyor.

Buna göre, eklenen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

15. a, b, c, d sıfırdan farklı rakamlar olduğuna göre,

$$\frac{abc,d}{ab,cd} + \frac{0,abcd}{a,bcd}$$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1,01 B) 10,1 C) 10,01
D) 100,1 E) 101,1

- 16.
- $\frac{3}{a} + \frac{4}{b} - \frac{3}{c} = \frac{5}{2}$

olduğuna göre, $\frac{2a+3}{a} + \frac{4b+4}{b} - \frac{c+6}{2c}$ ifadesinin değeri kaçtır?

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

- 17.
- $\frac{5}{6} + \frac{6}{7} + \frac{7}{8} + \dots + \frac{58}{59}$
- toplamındaki her terimin pay ve paydası 1 artırılırsa toplam kaç artar?

- A)
- $\frac{1}{60}$
- B)
- $\frac{1}{59}$
- C)
- $\frac{59}{60}$
- D)
- $\frac{6}{7}$
- E)
- $\frac{3}{20}$

18. a ve b birer rakamdır.

$$\frac{0,\overline{aa}}{0,\overline{bb}} : \frac{0,\overline{b}}{0,\overline{a}}$$
 İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 9 C) 10 D)
- $\frac{a}{b}$
- E)
- $\frac{b}{a}$

- 19.
- $\frac{a.b}{a+b} = \frac{1}{10}$
- ,
- $\frac{b.c}{b+c} = \frac{1}{8}$
- ,
- $\frac{a.c}{a+c} = \frac{1}{6}$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

- A)
- $\frac{10}{11}$
- B)
- $\frac{11}{12}$
- C)
- $\frac{12}{13}$
- D)
- $\frac{13}{14}$
- E)
- $\frac{14}{15}$

- 20.
- $5x + \frac{1}{5x + \frac{1}{\dots}} = 4$
- olduğuna göre, x kaçtır?

- A)
- $\frac{3}{4}$
- B)
- $\frac{1}{4}$
- C)
- $\frac{2}{3}$
- D)
- $\frac{5}{4}$
- E)
- $\frac{7}{4}$

DOĞRU SEÇENEKLER

1. A	2. C	3. D	4. B	5. D	6. E	7. D
8. B	9. E	10. C	11. D	12. B	13. A	14. A
15. B	16. D	17. E	18. A	19. B	20. A	

1. $\frac{3}{2} - \frac{3}{2} \cdot \frac{2}{3} + \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{11}{36}$ B) $\frac{11}{18}$ C) 0 D) $-\frac{11}{18}$ E) $-\frac{11}{36}$

2. $\frac{\frac{2}{3} - \frac{3}{4}}{\frac{4}{4}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -5 B) -2 C) 0 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

3. $\frac{2 - \frac{1}{2}}{2 - \frac{1}{2}} \div \frac{2 + \frac{1}{2}}{2 + \frac{1}{2}}$

İşleminin sonucu kaçtır?

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

4. $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \dots + \frac{2}{3}$

13 tane terim

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $-\frac{1}{6}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) 0 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

5. $\left(1 - \frac{1}{2}\right)^{-1} \cdot \left(\frac{1}{1 - \frac{2}{3}}\right)^{-1}$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 6 E) 12

6. $\frac{0,3}{\frac{3}{5}} - \left(1\frac{2}{3} + \frac{1}{1 - \frac{1}{4}}\right)$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{22}{9}$ B) -27 C) 0 D) $\frac{22}{9}$ E) 27

7.
$$\begin{array}{r} \vdots \\ 5 + \frac{\vdots}{6} \\ 5 + \frac{5 + \frac{\vdots}{6}}{6} \\ 5 + \frac{5 + \frac{5 + \frac{\vdots}{6}}{6}}{6} \\ 6 - \frac{5}{5} \\ 6 - \frac{5}{6 - \frac{5}{\vdots}} \end{array}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 11 E) 13

8. $\left(\frac{0,002}{0,08} + \frac{0,001}{0,04}\right) : \frac{0,004}{0,08}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 10 C) 20 D) $\frac{1}{20}$ E) $\frac{1}{10}$

9. $\frac{0,48}{1,2} - \frac{19}{1,9} \cdot \frac{1,8}{0,6} + 0,6$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -12 B) -18 C) -26 D) -29 E) -30

10. $\frac{(0,9)^3 \cdot (0,4)^2}{(0,2)^3 \cdot (0,3)^4}$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{60}$ B) 1 C) 24 D) 120 E) 1800

$$11. \quad 3 + \frac{1 + \frac{0,2}{0,5}}{2 - \frac{0,3}{0,5}}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{5}{3}$ C) 3 D) 4 E) $\frac{9}{2}$

$$12. \quad \frac{0,9 \cdot (2,9)^{-1}}{\frac{32}{45} \cdot (1,3)^{-3}}$$

İşleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 9 B) 3 C) 1 D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{9}$

13. $a = 2,3$ ve $b = 0,3$ olduğuna göre,

$$\frac{a - \frac{1}{b}}{b - \frac{1}{a}} \text{ ifadesinin eşiti nedir?}$$

- A) $\frac{16}{9}$ B) $\frac{16}{99}$ C) $\frac{8}{45}$ D) 7 E) $\frac{7}{9}$

14. a ve b birer rakam olmak üzere,

$$\frac{0,aaa - 0,bbb}{a,b - b,a}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{37}{1000}$ B) $\frac{37}{300}$ C) $\frac{37}{100}$ D) $\frac{100}{37}$ E) $\frac{300}{37}$

15. k , pozitif ondalık sayı olmak üzere,

$k + \frac{1}{25}$ ifadesi bir tamsayı olduğuna göre, k nın virgülden sonraki kısmı nedir?

- A) ...,060 B) ...,906 C) ...,096
D) ...,60 E) ...,96

$$16. \quad 0,1 + 0,2 + 0,3 + \dots + 0,11 + 0,12$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{25}{3}$ B) $\frac{22}{3}$ C) $\frac{20}{3}$ D) $\frac{16}{3}$ E) $\frac{11}{3}$

$$17. \quad \frac{1,4 + 1,44}{1,444}$$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 2,6 B) 1,3 C) 1 D) 2 E) 3,3

18. a bir tamsayı olmak üzere,

$$\left(1 + \frac{1}{a}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{a+1}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{a+2}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{20}\right) = \frac{21}{5}$$

eşitliğini sağlayan a değeri kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 8 E) 10

$$19. \quad \begin{cases} x = \frac{1}{4} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \\ y = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} \end{cases}$$

olduğuna göre, $x^2 - y^2$ nin değeri kaçtır?

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

20. $x = 0,4666\dots$ ve $y = 0,4333\dots$ olmak üzere, $\frac{x}{y} = \frac{m}{n}$

biçiminde yazıldığında m ve n en büyük iki negatif tamsayı olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

- A) -27 B) -20 C) -14 D) -13 E) -1

DOĞRU SEÇENEKLER

1. E	2. E	3. A	4. E	5. D	6. A	7. D
8. A	9. D	10. E	11. D	12. C	13. D	14. B
15. E	16. D	17. D	18. B	19. E	20. A	

1. a, b, c pozitif tamsayılar olmak üzere,

$a = 1,6.b$ ve $b = 2,5.c$ eşitliklerini sağlayan en küçük a sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 5 D) 8 E) 16

2. Paydası payından 8 eksik olan bir kesrin payından paydası çıkarılır, payı da paydasına eklenirse kesrin değeri $\frac{2}{7}$ oluyor.

İlk kesrin sadeleştirilmiş biçimli aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{9}{5}$ B) $\frac{8}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{7}{4}$

3. $\frac{2}{7} + \frac{5}{9} - \frac{11}{13} = A$ olduğuna göre,

$\frac{3}{7} - \frac{1}{9} - \frac{4}{13}$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

4. $\frac{2a+1}{a}$ sayısının altı katının bir tamsayı olması için a kaç farklı tamsayı değeri alır?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 1

5. $\frac{1}{a+b} = \frac{2}{707}$ olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 13

6. a rakam olmak üzere,

$0,21\overline{a} = \frac{48}{225}$ olduğuna göre, a'nın değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 7

7. x, y, z ∈ R olmak üzere,

$(x : y) : (z : 3) = 1$

olduğuna göre, z : (x : y) ifadesinin eşiti kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 24 E) 36

8. k ∈ Z⁺ olmak üzere,

$k = \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{m-2}{3} - \frac{4}{3}\right)$

eşitliğinde m kaç olmalıdır?

A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

9. $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 7$ olduğuna göre,

$\frac{3x+1}{x} - \frac{4y-1}{y} + \frac{1-2z}{z}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 7 E) 10

10. $1 - \frac{2 - \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}{2 + \frac{1}{x}} = \frac{3}{7}$ olduğuna göre, x kaçtır?

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

11. $\frac{x}{1 - \frac{1}{x+1}} : \frac{1}{1 - \frac{x}{x+1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) 1 B) 2 C) x D) $x+1$ E) $x-1$

12. $\frac{x+2}{3x-\frac{5x-y}{2}} + \frac{y-2}{3y-\frac{5y-x}{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

- A) $\frac{1}{x+2}$ B) $\frac{1}{y+2}$ C) 1 D) 2 E) 4

13. $3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{\ddots}}}}} = 4$

olduğuna göre, **a kaçtır?**

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

14. $a \in \mathbb{Z}^+$ için

$$a + \frac{a+1}{a + \frac{a+1}{a + \frac{a+1}{\ddots}}} = 4$$

olduğuna göre, **a kaçtır?**

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

15. $x: \left(\frac{0,02x + 0,04}{\frac{2}{x} + 1} \right)$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 200 B) 100 C) 50 D) 25 E) 10

16. x pozitif tamsayı olmak üzere,

$\frac{5x-18}{14-3x}$ kesrinin basit kesir olması için x in alacağı değer kaçtır?

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

17. x pozitif tamsayı olmak üzere,

$\frac{3x-13}{7-2x}$ kesrinin bileşik kesir olması için x aşağıdakilerden hangisi olamaz?

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

18. $\left. \begin{array}{l} a = 2,\overline{2} \\ b = 3,\overline{3} \end{array} \right\}$

olduğuna göre, $\left(\frac{1}{a} - \frac{1}{b}\right)^{-1} \cdot b^{-1}$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 7 E) 9

19. $a \neq b$ olduğuna göre,

$$\frac{0,\overline{ab} - 0,\overline{ba}}{a,\overline{b} - b,\overline{a}}$$

kesrinin değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{9}{10}$ D) $\frac{11}{10}$ E) $\frac{11}{9}$

20. $a \neq b \neq c \neq 0$ olmak üzere,

$x = 0, abc0abc$
 $y = 0, abcabc$
 $z = 0, \overline{abc}$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

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

DOĞRU SEÇENEKLER

1. D	2. A	3. E	4. D	5. B	6. C	7. C
8. E	9. C	10. D	11. A	12. D	13. B	14. C
15. C	16. D	17. C	18. A	19. A	20. C	