ICEBERG

TYT

MATEMATİK

Soru Bankası

- Konu Anlatım Videolu
- Soru Çözüm Videolu
- Mikro Konu Testleri
- Ünite Uygulama Testleri
- Akıllı Tahtaya Uyumlu
- Soru Sayısı: 2064

Süleyman Tozlu - Ünal Taşan
Necmiye Sümer

Konu Anlatım Video Örneği
05A109D0
Okut-izle

OKYANUS BASIM YAYIN TİCARET A.Ş.
Eski Turgut Özal Caddesi No: 22/101 34490 Başakşehir / İstanbul
Tel: (0212) 572 20 00 Fax: (0212) 572 19 49
www.okyanusokulkitap.com www.akilliogretim.com

Akademik Yönetmen
Mehmet Şirin Bulut

Yayın Editörü
Yasemin Güloğlu

Ders Editörleri
Necmiye Sümer

Konu Anlatım Videoları : **Fikret Töre**
Soru Çözüm Videoları : **Ünal Taşan - Necmiye Sümer - Elif Özbulur**

Dizgi ve Grafik
Okyanus Yayıncılık Dizgi Servisi (T. K.)

Kapak Tasarım
Türk Mutfağı

Baskı Cilt
Milsan Basın Sanayi A.Ş

Yayıncı Sertifika No : **27397**
Matbaa Sertifika No : **29507**

ISBN: **978-605-7832-58-0**

İstanbul

© Bu eserin her hakkı saklı olup tüm hakları Okyanus Basım Yayın Ticaret Anonim Şirketine aittir. Kısmen de olsa alıntı yapılamaz, metin ve soruları aynen veya değiştirilerek elektronik, mekanik, fotokopi ya da başka türlü bir sistemle çoğaltılamaz, depolanamaz.

Ön Söz

Neden ICEBERG?

ICEBERG; okyanuslarda deniz akıntıları ve rüzgârlarla sürüklenerek yüzen büyük buz kütlesidir. **ICEBERG**'in suyun üzerinde bulunan %10'luk kısmını destekleyen ve görünmesini sağlayan, suyun altındaki görünmeyen %90'lık kısmıdır. Bu kitabı hazırlarken **ICEBERG**'in görünmeyen kısmının görünen kısmına olan bu katkısından biz de etkilendik.

Elinizdeki kitabı; testler ve uygulama testlerinden oluşan görünen bir soru bankasından öteye taşıyarak konu eksiklerinizi tamamlamanızı sağlayacak detaylı konu anlatım videoları ve çözmekte zorlandığınız soru tiplerinin stratejilerini öğrenebileceğiniz çözüm videolarıyla görünmeyen bir kısım oluşturduk.

Millî Eğitim Bakanlığının uygulamaya koyduğu yeni öğretim programlarına uymakla birlikte ÖSYM'nin son yıllarda sorduğu soruları inceleyerek hazırladığımız kitaplarımızla siz değerli öğrencilerimizin yükünü hafifleterek öğrenmenizi kolaylaştırmayı ve bunu kalıcı hâle getirmeyi amaçladık.

Uzman yazarlarımız tarafından büyük bir özveriyle hazırlanan **TYT ICEBERG Matematik Soru Bankası** kitabının sizlere yararlı olacağına ve başarı yolunda hızlı ilerlemenizi sağlayacağına gönülden inanıyoruz.

İhtiyaç duyduğunuz her an **Konu Anlatım ve Soru Çözüm Videolarıyla 7/24** yanınızdayız.

Başarılar ve verimli çalışmalar diliyoruz.

Akademik Yönetmen
Mehmet Şirin Bulut

Yazarların Sana Mesajı Var

Üniversite sınavında ÖSYM'nin sorduğu yeni tarz sorular seni bekliyor. ÖSYM bu tarz soruları aslında yıllardır ALES, KPSS gibi sınavlarda zaten soruyordu. ÖSYM bu tarz sorularda daha çok Amerika'daki üniversiteye kabul sınavlarından olan Scholastic Aptitude Test, kısa adı SAT'ı örnek almaktadır. Bu kitabı hazırlarken SAT sorularından da yararlandık.

ÖSYM'nin sorduğu yeni tarz sorular, TYT Temel Matematik Testi'nin yaklaşık yarısını oluşturmaktadır. Bunun için geleceğin, üniversite sınavındaki başarın önemli ölçüde TYT Matematik Testi'ndeki performansına bağlı diyebiliriz. TYT Matematik Testi'nin yaklaşık yarısı da ÖSYM'nin vazgeçilmezi olan klasik tarzdaki sorularından oluşmaktadır.

Bu kitabı çalışırken şu özelliklerini göz önünde bulundurun:

- Her bölümü özel dersin mantığına uygun olarak mikro konulara ayırdık. Mikro konuları Testlerle taradık. Bu testleri hakkıyla çalışarak çözersen %70'lik nete ulaşırsın.
- Ünite sonlarında Uygulama Testleri ile konuları üniversite sınavı ağırlığında taradık. Bu testleri hakkıyla çalışarak çözersen %100'lük nete ulaşırsın.
- ÖSYM'nin soru yelpazesine uygun olarak farklı soru tiplerine yer verdik.

TYT ICEBERG Matematik Soru Bankasını,

- **48 Mikro Konuya** bölerek hazırladım.
- **Konu Anlatım Videolarını** içeren karekodun olması, kitabımızın en önemli özelliklerinden biridir. Her mikro konunun girişinde konuyu detaylı anlatan konu anlatım videolarını izleyerek eksiklerinizi tamamlayabilirsiniz.
- **Testler** ile öğrendiğiniz mikro konuyu pekiştirmenize yardımcı oldum.
- **Soru Çözüm Videolarıyla** testlerde çözemediğiniz soruların çözümüne ulaşmanızı sağladım.
- **Ünite Uygulama Testleri** ile her ünitenin sonunda ünitenin bütün mikro konularını kapsayan sorulara yer verdim.

Başarılar ve verimli çalışmalar diliyorum.

Süleyman Tozlu - Ünal Taşan - Necmiye Sümer

İÇİNDEKİLER

ÜNİTE 1 **TEMEL KAVRAMLAR** ..... **6 - 27**

1. Mikro Konu: Doğal Sayı - Tam Sayı 6

2. Mikro Konu: Sayı Çeşitleri (Tek Sayılar, Çift Sayılar, Pozitif - Negatif Sayılar, Asal ve Aralarında Asal Sayılar, Ardışık Sayılar ve Toplamları) 10

3. Mikro Konu: Faktöriyel İşlemler 15

ÜNİTE 2 **SAYI BASAMAKLARI** ..... **28 - 33**

4. Mikro Konu: Sayı Basamakları 28

ÜNİTE 3 **BÖLME - BÖLÜNEBİLME** ..... **34 - 41**

5. Mikro Konu: Bölme, Bölünebilme Kuralları 34

ÜNİTE 4 **ASAL ÇARPAN - EBOB EKOK** ..... **42 - 57**

6. Mikro Konu: Asal Çarpan - EBOB EKOK Özellikleri ve Problemleri 42

7. Mikro Konu: Günlük Hayatta Periyodik Olarak Tekrar Eden Durumları İçeren Problemler 49

ÜNİTE 5 **RASYONEL SAYILAR** ..... **58 - 69**

8. Mikro Konu: Rasyonel Sayılar 58

9. Mikro Konu: Ondalık ve Devirli Ondalık Sayılar 61

ÜNİTE 6 **DENKLEM ÇÖZME** ..... **70 - 79**

10. Mikro Konu: Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli ve İki Bilinmeyenli Denklemler 70

ÜNİTE 7 **BASİT EŞİTSİZLİKLER** ..... **80 - 89**

11. Mikro Konu: Eşitsizlikler ve Özellikleri 80

ÜNİTE 8 **MUTLAK DEĞER** ..... **90 - 99**

12. Mikro Konu: Mutlak Değer Kavramı, Mutlak Değerli Denklem ve Eşitsizlikler 90

ÜNİTE 9 **ÜSLÜ SAYILAR** ..... **100 - 111**

13. Mikro Konu: Üslü Sayılar, Üslü Sayıların İşlemleri ve Üslü Denklemler 100

ÜNİTE 10 **KÖKLÜ SAYILAR** ..... **112 - 127**

14. Mikro Konu: Köklü Sayılar, Köklü Sayıların İşlemleri ve Köklü Denklemler 112

ÜNİTE 11 **ÇARPANLARA AYIRMA** ..... **128 - 141**

15. Mikro Konu: Çarpanlara Ayırma ve Çarpanlara Ayırma Yöntemleri 128

16. Mikro Konu: Özdeşlikler 131

ÜNİTE 12 **ORAN ORANTI** ..... **142 - 153**

17. Mikro Konu: Oran Orantı ve Özellikleri, Orantı Çeşitleri 142

ÜNİTE 13 **PROBLEMLER** ..... **154 - 235**
18. Mikro Konu: Sayı Problemleri 154
19. Mikro Konu: Kesir Problemleri 159
20. Mikro Konu: Yaş Problemleri 163
21. Mikro Konu: İşçi Problemleri 166
22. Mikro Konu: Hareket Problemleri 169
23. Mikro Konu: Yüzde Problemleri 172
24. Mikro Konu: Karışım Problemleri 176
25. Mikro Konu: Grafik Problemleri 178
26. Mikro Konu: Rutin Olmayan Problemler ve Genel Yetenek 182

ÜNİTE 14 **MANTIK** ..... **236 - 247**
27. Mikro Konu: Mantık 236

ÜNİTE 15 **KÜMELER** ..... **248 - 263**
28. Mikro Konu: Kümelerle İlgili Temel Kavramlar ve Alt Küme 248
29. Mikro Konu: Kümelerde İşlemler 250
30. Mikro Konu: Kartezyen Çarpım 253
31. Mikro Konu: Küme Bilgileriyle Problem Çözme 255

ÜNİTE 16 **FONKSİYONLAR** ..... **264 - 289**
32. Mikro Konu: Fonksiyon Tanımı ve Değer Bulma 264
33. Mikro Konu: Fonksiyon Çeşitleri ve Fonksiyonlarda Dört İşlem 267
34. Mikro Konu: Fonksiyon Grafikleri ve Güncel Uygulamaları 269
35. Mikro Konu: Bileşke Fonksiyon ve Bir Fonksiyonun Tersi 272

ÜNİTE 17 **POLİNOMLAR** ..... **290 - 303**
36. Mikro Konu: Polinomlarla İlgili Temel Bilgiler
(İki Polinomun Eşitliği ve Polinomlarla İşlemler) 290
37. Mikro Konu: Polinom Fonksiyon İlişkisi 293
38. Mikro Konu: Bölme İşlemi Yapmadan Kalan Bulma 294

ÜNİTE 18 **II. DERECEDEN DENKLEMLER** ..... **304 - 315**
39. Mikro Konu: II. Dereceden Denklemin Köklerinin Bulunması 304
40. Mikro Konu: Karmaşık Sayının Tanımı ve i Sayısı 306
41. Mikro Konu: Kökler ve Kat Sayılar Arasındaki İlişki, Kökleri Verilen
II. Dereceden Denklemin Yazılması 307

ÜNİTE 19 **SAYMA - OLASILIK** ..... **316 - 331**
42. Mikro Konu: Sayma Yöntemleri 316
43. Mikro Konu: Permütasyon (Sıralama) 318
44. Mikro Konu: Kombinasyon 320
45. Mikro Konu: Binom Açılımı 321
46. Mikro Konu: Olasılık 322

ÜNİTE 20 **İSTATİSTİK** ..... **332 - 336**
47. Mikro Konu: Merkezi Eğilim ve Yayılım Ölçüleri 332
48. Mikro Konu: Grafik Türleri 332

1. x, y, z birbirinden ve sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere,

$$\frac{x}{2} + 2y - 3z$$

ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

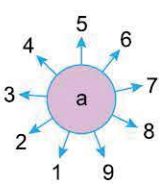
A) 22 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

2. m, n, k ∈ N olmak üzere,
m > n > k > 0 olarak veriliyor.

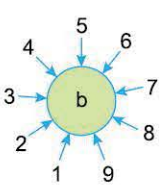
Buna göre, $\frac{k}{5}$ + 2m + n doğal sayısı en az kaçtır?

A) 21 B) 20 C) 10 D) 4 E) 3

3. Aşağıdaki sayı çarkları içindeki harf ve etrafındaki sayılar kullanılarak iki basamaklı sayılar okların yönüne göre oluşmaktadır.

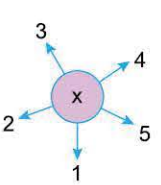


⇒ sayı çarkından yazılabilecek sayılar a1, a2, a3, ... a9

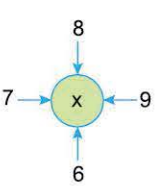


⇒ sayı çarkından yazılabilecek sayılar 1b, 2b, 3b, ... 9b

Buna göre,



ve



sayı çarklarından yazılabilecek tüm sayıların toplamı 693 olduğuna göre, x kaçtır?

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

4. a ve b birbirinden farklı doğal sayılar ve c rakam olmak üzere,

$$c - \frac{a}{5} - \frac{b}{2}$$

doğal sayısı en çok kaçtır?

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

5. a, b, c ve d birbirinden farklı rakamlardır.

2a – 3b + 5c – 2d

ifadesinin alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin toplamı kaçtır?

A) 18 B) 23 C) 28 D) 43 E) 59

6. Aşağıda toplama ve çarpma tabloları veriliyor.

+	x	y	z
x		5	
y			
z	7	10	

Toplama Tablosu

•	x	y	z
x			M
y	K		L
z			

Çarpma Tablosu

Buna göre, K + L + M toplamı kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 34 E) 38

7. a, b ∈ N olmak üzere,

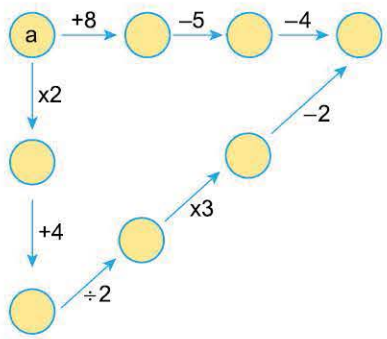
a.b – 2b = 12

şartını sağlayan kaç farklı (a, b) ikilisi yazılabilir?

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

1-B	2-A	3-C	4-E	5-A	6-D	7-E

1.



Aylin, dairelerin içinde bulunan sayılara okun üzerindeki işlemleri uygulayarak çıkan sonucu okun gösterdiği daireye yazıyor.
Buna göre, a'nın değeri kaçtır?

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

2. x, y ∈ N olmak üzere,

$$5x + 7y = 101$$

olduğuna göre, x in alabileceği <u>en büyük</u> ve <u>en küçük</u> değerlerin toplamı nedir?

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

3. a, b, c ∈ N olmak üzere,

$$2a + 4b + c = 24$$

olduğuna göre, a.b.c çarpımı <u>en çok</u> kaçtır?

A) 80 B) 84 C) 83 D) 120 E) 64

4. a, b ∈ N^+ olmak üzere,

$$a - x = 5 \quad \text{ve} \quad b + x = 7$$

olduğuna göre, a.b nin <u>en büyük</u> değeri, <u>en küçük</u> değerinden kaç fazladır?

A) 36 B) 11 C) 25 D) 20 E) 43

5. a, b, c birbirinden ve sıfırdan farklı doğal sayılar olmak üzere,

$$3a + 2b + c = 53$$

olduğuna göre, c sayısı <u>en çok</u> kaçtır?

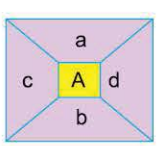
A) 44 B) 46 C) 48 D) 49 E) 53

6. a, b, c ∈ N ve a.b.c = 45

olduğuna göre, a + b + c nin <u>en büyük</u> değeri, <u>en küçük</u> değerinden kaç fazladır?

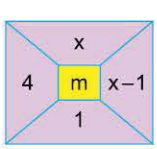
A) 47 B) 11 C) 36 D) 25 E) 20

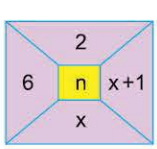
7. A, a, b, c ve d sayıları arasında



$$\Rightarrow A = \frac{a \cdot b}{c \cdot d}$$

şekline göre yandaki ilişki kuruluyor.





Yukarıda kurulan ilişkiye göre m ve n sayıları birbirine eşit ise sıfırdan farklı x sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 7

1-B	2-D	3-E	4-C	5-B	6-C	7-E

1. x, y ∈ N olmak üzere,

$$5x + 3y = 79$$

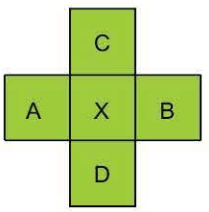
olduğuna göre, x + y en çok kaçtır?

A) 10 B) 13 C) 20 D) 23 E) 25

2. **Sayı doğrusu üzerinde 3 sayısına eşit uzaklıkta bulunan iki farklı sayının çarpımı $\frac{77}{9}$ olduğuna göre, büyük sayı kaçtır?**

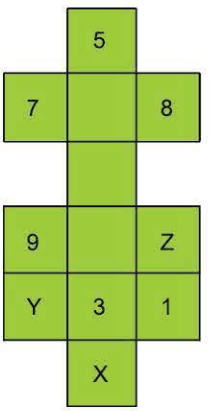
A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{8}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{11}{3}$ E) 4

3. Aşağıdaki şekilde A, B, C, D ve X sayıları arasındaki kural verilmiştir.



X = A + B
X = C – D

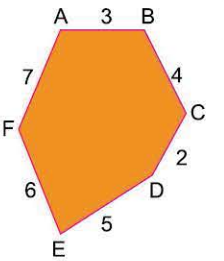
Buna göre,



şeklinde verilen X, Y ve Z sayılarının toplamı kaçtır?

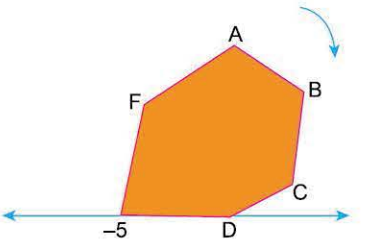
A) –36 B) –24 C) –20 D) 8 E) 16

4.



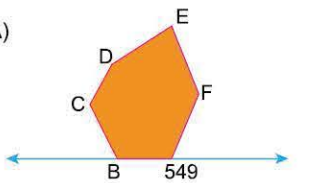
Yanda üzerinde kenar uzunlukları belirtilmiş olan bir altıgen verilmiştir.

Verilen altıgen sayı doğrusu üzerine E noktası –5 e denk gelecek şekilde aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.

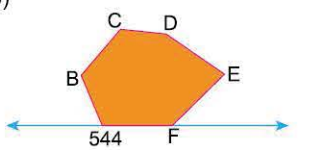


Altıgen sayı doğrusu üzerinde ok yönünde her adımda bir kenarı sayı doğrusuna denk gelecek şekilde döndürüldüğünde 123. adımda aşağıdaki şekillerden hangisi elde edilir?

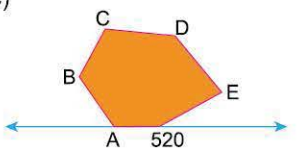
A)



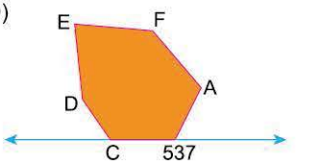
B)



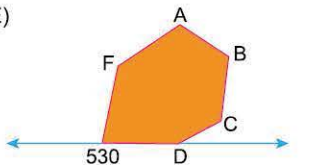
C)



D)



E)



1-E	2-D	3-A	4-A

1. a, b, c birbirinden ve sıfırdan farklı doğal sayılar ve

$$3a + 5b + 2c = 63$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı en az kaçtır?

A) 10 B) 13 C) 14 D) 16 E) 17

2. $x, y \in Z$, $x > -10$, $y > -10$ ve $3x + y = 7$

olduğuna göre, x kaç tam sayı değeri alabilir?

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

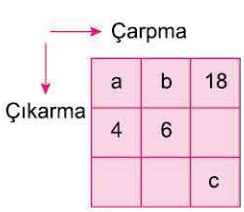
3. $x, y \in Z$ olmak üzere,

$$-10 < x < 10$$
$$-10 < y < 10$$

olduğuna göre, 3x + 2y = 13 eşitliğini sağlayan kaç tane (x, y) ikilisi vardır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 13 E) 15

4.



İşlem Tablosu

Yukarıdaki işlem tablosunda;

- aynı satırdaki 1. ve 2. hücrenin çarpımı ile 3. hücre
- aynı sütunda 1. hücreden 2. hücre çıkarılarak 3. hücre,

elde ediliyor.

Tabloda verilenlere göre, a – b farkı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) –3 B) –4 C) –5 D) –6 E) –7

5. $a, b, c \in Z^-$ ve $a.b.c = -36$

olduğuna göre, a + b + c toplamı en çok kaçtır?

A) –3 B) –5 C) –10 D) –11 E) –25

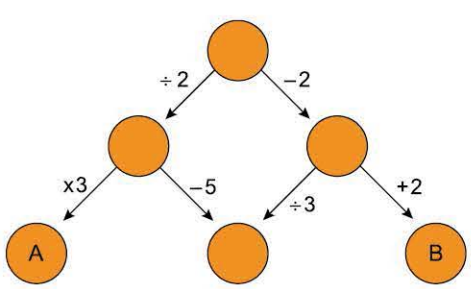
6. $x \in N$, $y \in Z$ olmak üzere,

$$x = \frac{3y - 2}{y + 4}$$

eşitliğini sağlayan kaç tane (x, y) ikilisi vardır?

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

7. Aritmetik işlemlerin yer aldığı bir oyunda oklar ve çemberlerden oluşmuş şekiller kullanılmaktadır. Her şekilde okun yanında belirtilen toplama (+), çıkarma (–), çarpma (x) veya bölme (÷) işleminin yapılması ve elde edilen sonucun okla gösterilen çemberin içine yazılması gerekmektedir.



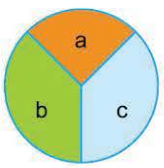
Yukarıdaki açıklamaya göre oluşturulmuş şekildeki oyuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 23 B) 46 C) 52 D) 65 E) 72

1-C	2-C	3-A	4-E	5-C	6-C	7-D

1. ve 2. soruları aşağıda verilen bilgilere göre cevaplayınız.

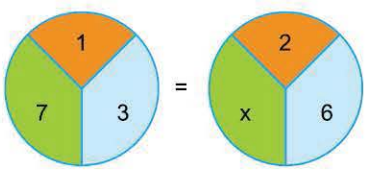
a, b, c pozitif tam sayıları için



$= (c - b)^{(c-a)}$

eşitliği tanımlanıyor.

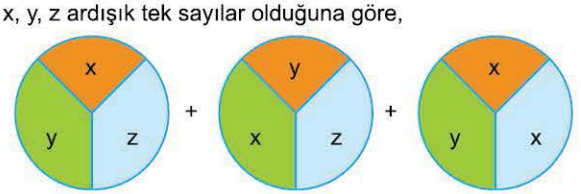
1.



eşitliğine göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 20

2. x, y, z ardışık tek sayılar olduğuna göre,



toplamının sonucu kaçtır?

A) 32 B) 33 C) 36 D) 37 E) 43

3. $(a^3 - 2^{51})^7$

sayısı tek sayı olduğuna göre, hangileri tek sayıdır?

I. $a^3 - 1$ II. $a^a + 4$ III. $7a - 2$

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

4. **x.y çift, x.z tek sayı ise hangisi <u>kesinlikle</u> doğrudur?**

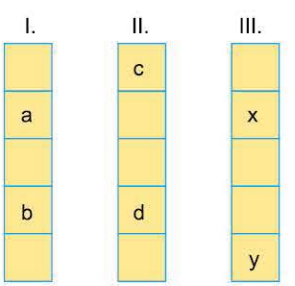
A) x.y.z tektir B) x çifttir C) x çift olabilir
D) y çifttir E) $\frac{x.y}{z}$ tektir

5. $x, y, z \in Z$ ve $z = \frac{x.y - 2}{6}$

olduğuna göre, hangisi <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) z çifttir. B) x ve y tektir.
C) x ve y çifttir. D) x, y, z çifttir.
E) x ve y den en az biri çifttir.

6.



Yukarıda verilen sayı kutularından;

- birincisinde 3'ün katı olan ardışık sayılar yukarıdan aşağıya artan sırada,
- ikincisinde ardışık çift sayılar yukarıdan aşağıya azalan sırada,
- üçüncüsünde ardışık tek sayılar yukarıdan aşağıya artan sırada,

yazılmıştır.

$d - a = 2$

$b - x = 3$

olduğuna göre, y – c farkı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) –2 E) –3

1-B	2-B	3-E	4-D	5-E	6-C

TEST 2

00F90922

1. $x, y, z \in Z, \quad x^2.y > 0, \quad y.z^5 < 0, \quad x^3.z^7 < 0$

olduğuna göre, x, y ve z nin işaretleri sırasıyla hangileridir?

A) –, –, + B) –, –, – C) +, –, – D) +, +, – E) +, +, +

2. a, b, c ∈ Z olmak üzere,

$a^2 + b < 0, \quad b^3 . c > 0, \quad \dfrac{a^3 . b^5}{c^7} > 0$

olduğuna göre, a, b ve c nin işaretleri sırasıyla hangisinde doğru verilmiştir?

A) –, –, + B) +, +, + C) +, –, – D) –, –, – E) –, +, +

3. $a < b < 0 < c$

olduğuna göre, hangisi <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) $a + b > 0$ B) $b + c < 0$ C) $a + b + c > 0$ D) $b . c > 0$ E) $a . b . c > 0$

4. $x, y \in R$

$x . y^2 < x^2 . y < 0$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre,

I. $x – y > 0$

II. $x + y > 0$

III. $x . y > 1$

ifadesinde hangileri her zaman doğrudur?

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

5. $m < n < 0 < k$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>kesinlikle negatiftir</u>?

A) $\dfrac{m}{n} + \dfrac{n}{m}$ B) $\dfrac{n}{k} - \dfrac{m}{k}$ C) $(k – n).(m – n)$ D) $\dfrac{n.k}{m – n}$ E) k^n

6. $a < b < 0 < c$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi <u>en büyüktür</u>?

A) $a^2 . b . c$ B) $\dfrac{a + b}{c}$ C) $\dfrac{c}{a + b}$ D) $(b – c)(b – a)$ E) $\dfrac{b – a}{c}$

1-D	2-C	3-E	4-A	5-C	6-E

TEST 3

00FB03E7

1. **Toplamları 235 olan ardışık 5 tam sayıdan en büyüğü kaçtır?**

A) 45 B) 46 C) 47 D) 48 E) 49

2. **Toplamları 175 olan 25 tane ardışık tam sayıdan en küçüğü ile en büyüğünün toplamı nedir?**

A) –14 B) –12 C) 14 D) 13 E) 42

3. **Toplamları 297 olan 3 ün katı olan 6 tane ardışık tam sayının en küçüğü kaçtır?**

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

4. Bir Arkeolog yaptığı kazı çalışmasında eski dönemlere ait bir evin duvarında,

sembollerini görüyor ve bunların burada yaşayan kişinin hergün için duvara bir I çizgisi eklediği sonucuna varıyor.

Örneğin;

I → 1. günü

I II → 3. günü

I II ⋊ → 6. günü gibi

Buna göre, duvardaki son şekil **olduğuna göre, bu kişi burada kaç gün geçirmiştir?**

A) 45 B) 55 C) 66 D) 78 E) 97

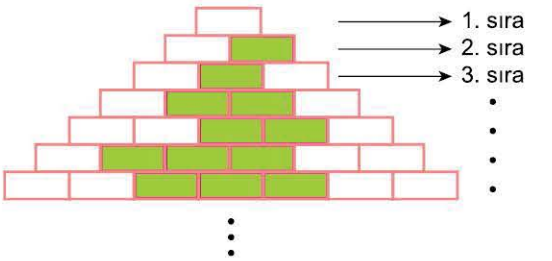
5. a, b, c ardışık tek sayılar olmak üzere, a < b < c olduğuna göre,

$$\frac{(a-c)^2 \cdot (b-c)}{(a-b)^3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

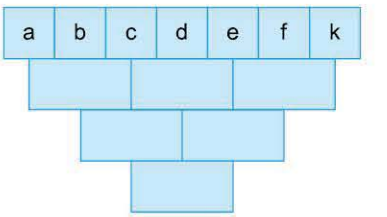
6. Aşağıda piramit şeklinde bir duvar ve duvardaki tuğlaların boyanma biçimi verilmiştir.



Duvarda toplam 380 tane tuğla boyanacağına göre, duvarda toplam kaç sıra tuğla vardır?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

7.



Yukarıdaki şekilde,

- 1. satırdaki kutularda sırası ile verilen ardışık 7 sayının toplamı 7 dir.
- Üstteki kutularda bulunan sayıların toplamı alttaki ortak kutuya yazılıyor.

Buna göre, son satırda bulunan kutuya yazılacak sayı aşağıdakilerden hangisidir?

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

1-E	2-C	3-C	4-B	5-A	6-C	7-E

TEST 4

1. $x = 1 + 2 + 3 + ... + 20$ ve $y = 1 + 2 + 3 + ... + 40$

olduğuna göre, y – x farkı kaçtır?

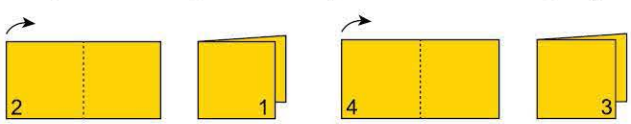
A) 510 B) 540 C) 610 D) 720 E) 800

2. $A = 7 + 8 + 9 + ... + 35$

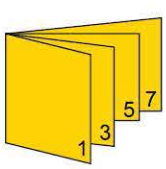
ifadesinde her terim 2 artırılarak oluşan yeni sayıların toplamına B, 3 azaltılarak oluşan yeni sayıların toplamına C denirse B – C farkı kaçtır?

A) 145 B) 175 C) 180 D) 185 E) 190

3. Burak dikdörtgen şeklindeki özdeş kağıtları katlıyor ve her birine sayfa numarası vererek aşağıdaki gibi en dışta I. kağıt sonra II. kağıt, ... olacak şekilde fasikül haline getiriyor.

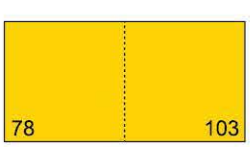


I. kağıt II. kağıt



I. ve II. kağıt iç içe

Burak'ın yaptığı kağıtlardan bir tanesi



olduğuna göre, Burak'ın yaptığı fasikülün tamamı kaç sayfadır?

A) 160 B) 170 C) 175 D) 180 E) 190

4. 1 den x e kadar olan ardışık tamsayıların toplamı A, x den y ye kadar olan ardışık tamsayıların toplamı B olmak üzere

$$A + B = \frac{y^2 + 2x}{2} + 9$$

olduğuna göre, y kaçtır?

A) 15 B) 17 C) 18 D) 21 E) 23

5. $T = 2.3 + 4.5 + 6.7 + ... + 18.19$

ifadesinde ikinci terimler birer artırılırsa T kaç artar?

A) 70 B) 80 C) 90 D) 180 E) 342

6. $K = 1.2 + 3.4 + 5.6 + ... + 17.18$

ifadesinde ikinci terimler birer artırılırsa K kaç artar?

A) 49 B) 81 C) 84 D) 100 E) 121

7. Oğuz uygulamalı matematik dersinde,

$$x = (-1)^x . (1 + 2 + ... + x)$$

şeklinde bir işlem kurguluyor.
Buna göre,

$$4 - 3 + 2$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) –200 B) –190 C) –150 D) –50 E) 150

1-C	2-A	3-D	4-C	5-C	6-B	7-B

TEST 5

0A4B0D80

1. $a, b \in N^+$ ve $b > 3$ olmak üzere,

$$(b - 2) \cdot (a - 3) = 13$$

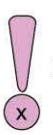
olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

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

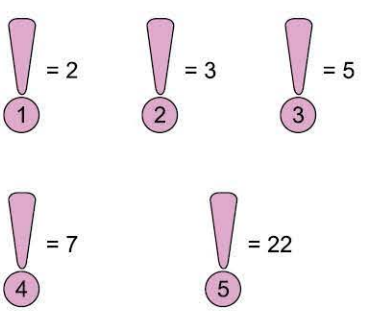
2. $m, n \in Z$ ve $(m - 3).(n + 2) = 11$

olduğuna göre, m kaç farklı değer alabilir?

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

3. Rakamlarının hepsi asal olan x inci sayı  ile gösterilsin.

Örneğin,



Buna göre, **kaçtır?**

A) 232 B) 322 C) 223 D) 225 E) 325

4. $(3a - b)$ ve $(2a + 3b)$ aralarında asal sayılar olmak üzere,

$$\frac{3a - b}{39} = \frac{2a + 3b}{48}$$

olduğuna göre, a.b çarpımı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 24

5. $(x + y + 1)$ ile $(2x - y)$ aralarında asal olmak üzere,

$$48.(x + y + 1) = 36.(2x - y)$$

olduğuna göre, x – y farkı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. $(a + b)$ ve $(b + c)$ aralarında asal sayılar olmak üzere,

$$3a + b = 2c$$

olduğuna göre, a – c farkı kaçtır?

A) –1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

7. a, b, c asal sayılar olmak üzere,

$$a = 5^{b - c}$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 10 D) 6 E) 26

1-C	**2-C**	**3-A**	**4-B**	**5-A**	**6-A**	**7-C**

1. $(x!)! = 720$

eşitliğini sağlayan x sayısı için

$(x^3)! - 1$

sayısının sonunda kaç tane 9 vardır?

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

2. $1!.2!.3!.4! \ldots 11!.12!$

sayısı <u>en az</u> hangi pozitif doğal sayı ile çarpılırsa tam kare olur?

A) 3 B) 5 C) 15 D) 33 E) 55

3. $a, b \in N$

$48! = a.8^b$

eşitliğini sağlayan b sayılarının toplamı kaçtır?

A) 15 B) 30 C) 46 D) 98 E) 120

4. $x! + (x + 1)! + (x + 2)!$

toplamı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 4 B) 9 C) 32 D) 156 E) 864

5. $x, y \in N$

$x! = 42.y!$

olduğuna göre, x + y toplamının alabileceği kaç farklı değer vardır?

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

6. Aşağıdaki tablolarda a, b, c ve d pozitif tam sayılarıyla yapılan çarpma(x) ve toplama(+) işlemlerinden bazılarının sonuçları verilmiştir.

x	a	b	c	d
a				15
b			12	
c	20			
d				9

+	a	b	c	d
a		x		
b				
c				y
d				z

Buna göre, x.y.z çarpımının sonucu kaçtır?

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

7. $124! + 123!$

toplamının sonunda kaç tane 0 vardır?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

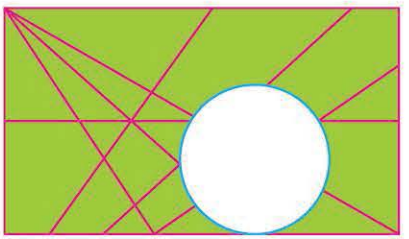
8. $178! + 23! - 1$

sayısının sondan kaç basamağı 9 dur?

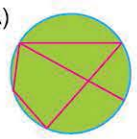
A) 4 B) 12 C) 20 D) 35 E) 43

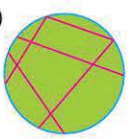
1-A	**2-B**	**3-E**	**4-D**	**5-B**	**6-B**	**7-D**	**8-A**

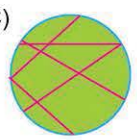
1.

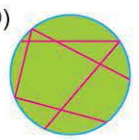


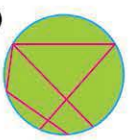
Yukarıda verilen şekildeki boşluğa aşağıdakilerden hangisini eklersek şekil tamamlanır?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

2.

$a^3 \cdot b^2 < 0$

$a \cdot b \cdot c > 0$

$a \cdot c^5 > 0$

$a \cdot (b - c)$, $\frac{a}{b}$ ve $b \cdot (a + c)$ nin işaretleri hangisinde doğru yazılmıştır?

A) +, –, + B) –, +, + C) –, –, – D) +, –, – E) +, +, +

3. **a, b, c ardışık tam sayılar olmak üzere,**

$a < b < c$

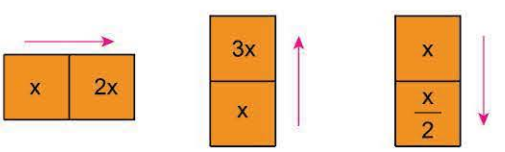
olduğuna göre, (a + b) – (2b + c) işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) –c – 1 B) c C) b – 4 D) a E) a + b

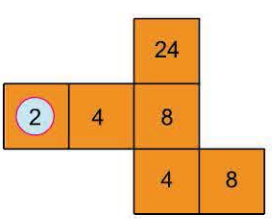
4. **m, n, k ardışık tam sayılar olmak üzere, çarpımları aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

A) 0 B) 6 C) 210 D) 280 E) 990

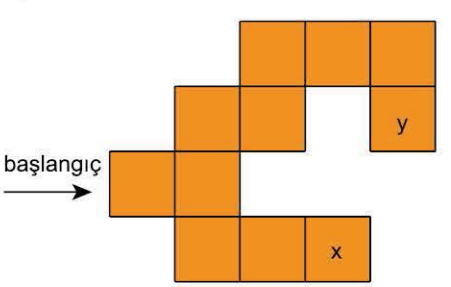
5. Aşağıdaki kutuların sağ, üst ve alt tarafındaki kutulara uygulanacak işlemler sonucunda gelecek sayılarla ilgili kurallar verilmiştir.



Örneğin,



Buna göre,



şeklindeki x ve y sayıları için $\frac{y}{x}$ oranı kaçtır?

A) 36 B) 18 C) 16 D) 12 E) 8

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

UYGULAMA **TESTİ 2**

0A5F033D

1. **A, B, C, D birbirinden ve sıfırdan farklı, 5 den küçük rakamlar olmak üzere,**

$$A + B - C = D$$

şartını sağlayan kaç tane (A, B, C, D) dörtlüsü vardır?

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

2. $9 - 7 + 14 - 10 + 19 - 13 + ... + 69 - 43$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 110 B) 152 C) 160 D) 182 E) 210

3. $a \in Z$, $x < y < 20$, x ve y asal sayılar olmak üzere,

$$x \cdot y + 1 = a^2$$

eşitliğini sağlayan kaç tane (x, y, a) üçlüsü vardır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 16

4. Aşağıda (W) işlemini gösteren bir tablo verilmiştir.

(W)	5	6	7
2	$\frac{5!}{3!}$	$\frac{6!}{4!}$	•
3	•	x	$\frac{7!}{4!}$
4	5	•	y

Tabloda,

$5 (W) 2 = \frac{5!}{3!}$

$6 (W) 2 = \frac{6!}{4!}$

$7 (W) 3 = \frac{7!}{4!}$

eşitlikleri verilmiştir.

Buna göre, 6 (W) 3 = x ve 7 (W) 4 = y eşitliklerini sağlayan x ve y sayılarının toplamı kaçtır?

A) 720 B) 860 C) 900 D) 940 E) 960

5. $a^2 + b^3 < 0$ ve $a \cdot b > 0$

olduğuna göre, hangisi <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) $a + b > 0$ B) $a - b < 0$ C) $ab + b < 0$ D) $a + 3b < 0$ E) $a - b = 0$

6. Aşağıdaki tabloda ● ve ■ işlemleri verilmiştir.

●	7	8	10	2	■
4	3	.	.	2	x
5	2	.	.	3	y
6	.	2	.	4	11
9	2	1	1	7	11

Örneğin,

●(2, 9) = 7

●(8, 6) = 2

■(●(4)) = x

■(●(6)) = 11

Buna göre,

I. ●(8, 4) + ●(7, 6) = 5

II. ■(●(5)) = 13

III. ●(●((10,4) , ●(10, 6) + ●(2,6)) = 6

eşitliklerinden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III

7. **x, y, z birbirlerinden ve sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere,**

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

eşitliğini sağlayan x, y ve z sayıları için x + y + z toplamının <u>en büyük</u> değeri kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

1-B	2-D	3-E	4-E	5-D	6-D	7-C

UYGULAMA **TESTİ 3**

1. Bir öğretmen öğrencilerine dağıtmak üzere içinde 40 tane çikolata olan bir kutu çikolata alıyor. Sınıftaki kız öğrenciler kutudan birer tane, erkek öğrenciler ise 2 şer tane çikolata alıyor ve kutuda 18 adet çikolata kalıyor.

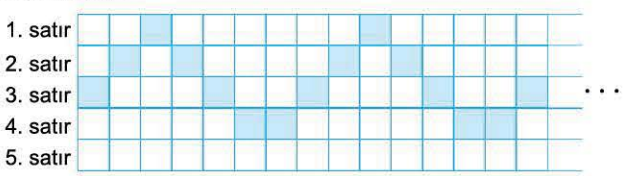
Buna göre,

I. Kızların sayısı erkeklerin sayısına eşit olabilir.
II. Kızların sayısı kesinlikle çifttir.
III. Erkeklerin sayısı kesinlikle tektir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Aşağıda verilen tablodaki birim kareler belirli bir kurala göre, boyanmıştır.



Buna göre, 2019. sütundan oluşan şekilde 2. satırı boyalı olan kaç sütun vardır?

A) 564 B) 576 C) 577 D) 583 E) 584

3. $A = 9 + 13 + 17 + 21 + ... + 53$

ifadesinde her terim sırayla 1, 2, 3, ... artırılırsa A sayısı toplam kaç artar?

A) 70 B) 78 C) 80 D) 84 E) 92

4. $x, y, z \in N^+$, $(x - y - z) . (x - y + 3z)$

sayısı asal olduğuna göre, z sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 11 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

5. $m^7 + m^6 + ... m + 1$

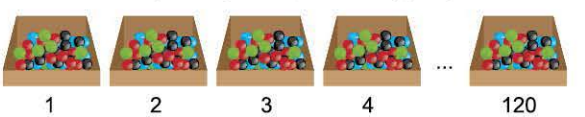
tek sayı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi tektir?

A) m^{m+1} B) $3^m + 5^{71}$ C) $m^5 - 2$ D) $m . (m + 1)$ E) $m^5 - 1$

6. **100 ile 200 arasındaki 9 a tam bölünebilen sayıların toplamı kaçtır?**

A) 1415 B) 1683 C) 1863 D) 1963 E) 1972

7. Ahmet, aşağıda verilen ve her birinde yeteri kadar bilye bulunan 120 tane kutuya aşağıdaki işlemleri uyguluyor.



- Elindeki bilyelerin tamamı 1. kutuya boşaltıp kutudan 3 bilye alıyor.
- Elindeki bilyelerin tamamını 2. kutuya boşaltıp kutudan 5 bilye alıyor.
- Elindeki bilyelerin tamamını 3. kutuya boşaltıp kutudan 7 bilye alıyor.

Ahmet, yukarıdaki şekilde devam ederse elindeki tüm bilyeleri 120. kutuya bırakıp 120. kutudan alması gerektiği kadar bilye alıyor ve tüm kutulardaki bilye sayıları eşit oluyor.

Buna göre,

I. Son durumda elinde 241 tane bilye kalır.
II. Başlangıçta tüm kutulardaki bilye sayıları eşit olsaydı ilk durumda Ahmet'in elinde 1 bilye olması gerekirdi.
III. 100. kutuya 199 tane bilye bırakmıştır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

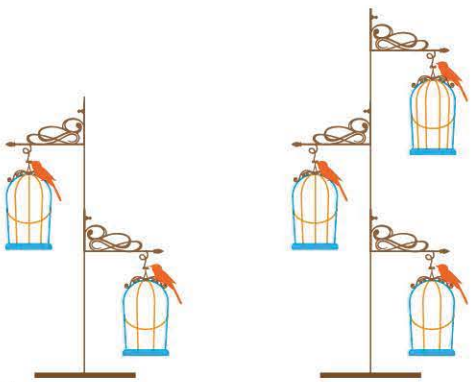
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III

1-B	2-C	3-B	4-E	5-E	6-B	7-E

UYGULAMA **TESTİ 4**

0A020CCA

1. Bir tasarımcı aşağıdaki gibi kafes - kuş temalı görseller tasarlamaktadır.



Tasarımlar

- en alttaki kafeste 3 tel, sonra 4 tel, sonraki kafeste 5 tel şeklinde hazırlanmaktadır.
- her kafesin üstünde kuş figürü bulunmaktadır.
- en az iki en çok üç kafesten oluşmaktadır.

Tasarımcının elindeki kuş ve tel sayılarının toplamı 129 olduğuna göre, hiç tel ve kuş artırmamak şartıyla üretebileceği görsel sayısı en fazla kaçtır?

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

2. **x, y ve z 1 den küçük olmayan sayılar olmak üzere,**

$$\frac{17}{x}+\frac{23}{y}+\frac{19}{z}$$

ifadesinin alabileceği kaç tam sayı değeri vardır?

A) 55 B) 57 C) 59 D) 61 E) 63

3. **Sayfalarını numaralandırmak için toplam 357 rakamın kullanıldığı bir kitap kaç sayfadır?**

A) 152 B) 153 C) 154 D) 155 E) 156

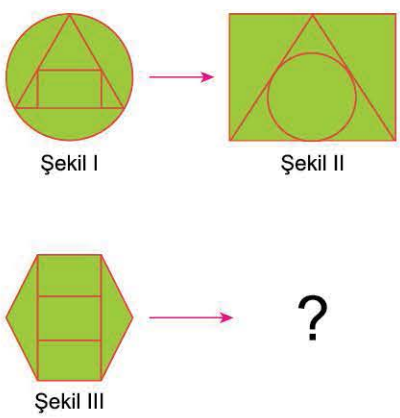
4. $x \in Z$ olmak üzere,

$$\left(\frac{3x+10}{x+4}\right)!$$

sayısının kaç farklı tam sayı değeri vardır?

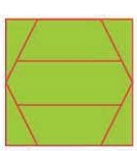
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

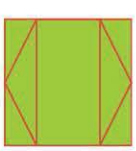
5.

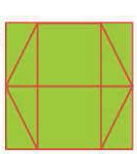


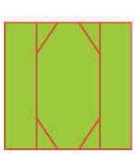
Şekil I ve Şekil II arasında bir ilişki vardır.

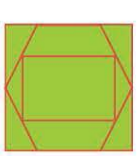
Buna göre, Şekil III ile aşağıdaki şekillerden hangisi arasında bir ilişki vardır?

A)


B)


C)


D)


E)


1-B	2-C	3-D	4-C	5-D

1. $\left(\frac{2x-3}{x+1}\right)! + \left(\frac{x+1}{2x-3}\right)!$

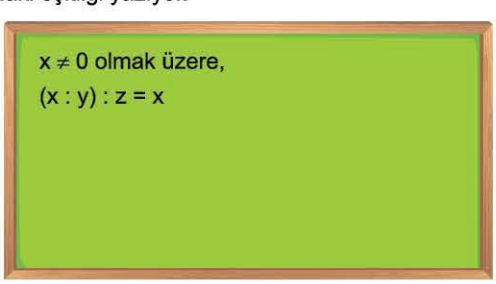
işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 4 E) 48

2. Bir kutudaki kalem sayısı 3 farklı asal sayının toplamına eşittir. **Kutudan 5 kalem alınınca kalan kalem sayısı asal sayı olduğuna göre, kutuda başlangıçta bulunan kalem sayısının en küçük değerinin rakamlarının toplamı kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 7 E) 9

3. Matematik dersinde bir etkinlik yapan Ahmet öğretmen tahtaya aşağıdaki eşitliği yazıyor.



Bu eşitliğe göre;

I. x: (y : z) ifadesini y^2 ile çarparsak sonuç x olur.

II. y, z'nin çarpma işlemine göre tersidir.

III. x = 2 ve y = 3 olursa x . (y : z) ifadesinin değeri 12 olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

4. Aşağıda tablosu verilen φ işlemi;

$$\varphi(x, y) = x! + (y - 1)!$$

şeklinde tanımlanıyor.

φ	3	4	5
2	a		b
3			
4		c	48

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 44 B) 48 C) 52 D) 54 E) 60

5. **Yaşları 10 ile 66 arasında (10 ve 66 dahil) olan bir grup insanın yaşları toplamı 288 dir. Bu grupta bulunan kişi sayısı en az x, en fazla y ise x + y toplamı kaçtır?**

A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36

6. a ve b gerçel sayıları için,

$$a + b = a^2 + b^2$$

$$a - b = a^{-1} - b^{-1}$$

şeklinde iki işlem tanımlanıyor.

Buna göre, 2 . 1 işleminin sonucu kaçtır?

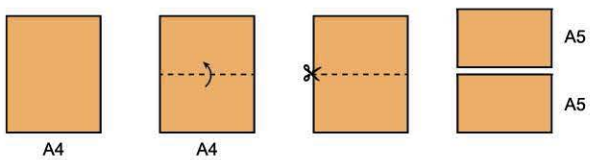
A) $-\frac{5}{3}$ B) $-\frac{10}{3}$ C) 1 D) $\frac{10}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

1-C	2-A	3-B	4-E	5-B	6-B

UYGULAMA **TESTİ 6**

0A05045F

1. A4 kağıdı aşağıdaki gibi katlanıp açılır ve katlama izi üzerinden kesilirse iki adet A5 kağıt elde edilebilir.



Aynı işlem A5 kağıdına yapılarak A6 kağıdı elde edilir. Aynı şekilde A6 kağıdından A7 ve A7 kağıdından da A8 kağıdına ulaşılır ve bu işleme istenildiği kadar devam edilebilir.

Yukarıdaki açıklamaya göre,

I. 4 tane A8 kağıdı ile A4 kağıdı kaplanabilir.

II. 4 tane A9 kağıdı ile A7 kağıdı kaplanabilir.

III. A4 kağıdından 1 tane A6, 12 tane A8 kağıdı elde edilebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) II ve III D) I ve III E) I, II ve III

2. Bir sayının asal çarpanlarının sayısı o sayının basamak sayısından az ise bu sayıya "Ekonomik sayı" denir.

Örneğin;

$250 = 2 \cdot 5^3$

asal çarpan sayısı : 2

basamak sayısı : 3

250 ekonomik sayıdır.

Buna göre, üç basamaklı en büyük ekonomik sayının rakamlarının toplamı kaçtır?

A) 21 B) 23 C) 25 D) 26 E) 27

3. **600 sayfalık bir kitabın sayfaları numaralandırılırken kaç defa 7 kullanılır?**

A) 110 B) 120 C) 140 D) 160 E) 200

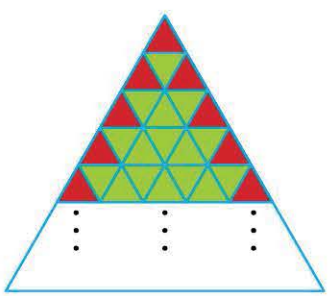
4. **(2b – a) ile (c – x) aralarında asal ve**

$$6b - 2c = 3a - 2x$$

olduğuna göre, (2b – a) . (c – x) işleminin sonucu kaçtır?

A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

5.



Yukarıdaki şekilde, tamamı eş üçgen motiflerle işlenmiş bir Türkmen halısının üçgen şeklindeki bir parçasının görünümü verilmiştir.

Halı parçasındaki kırmızı üçgenlerin sayısı 101 olduğuna göre, yeşil üçgenlerin sayısı kaçtır?

A) 2600 B) 2500 C) 2209 D) 2025 E) 1600

6. **$x, y, z \in Z^+$ olmak üzere,**

$$x^2 - y^2 + 41 - zx = zx - z^2$$

olduğuna göre y sayısı kaçtır?

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

1-C	**2-E**	**3-B**	**4-E**	**5-B**	**6-C**

1. T(a) = 1 . 3 . 5 ..... (2a – 1)
P(a) = 2 . 4 . 6 ..... 2a
şeklinde tanımlanıyor.

Buna göre, $\frac{20!}{P(10)}$ – T(10) işleminin sonucu kaçtır?

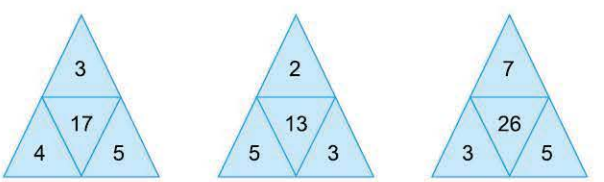
A) –10! B) –10 C) 0 D) 10 E) 10!

2. $$\frac{3x-5}{x-3}$$

ifadesi ile çarpma işlemine göre tersinin toplamını tam sayı yapan x tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

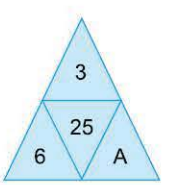
A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 11

3.



Şekil I Şekil II Şekil III

Yukarıda verilen şekillerdeki ortak kurala göre,



şeklindeki A sayısı kaçtır?

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

4. T = 17! + 16!

olduğuna göre, 17! – 16! sayısının T cinsinden eşiti nedir?

A) $\frac{9T}{8}$ B) $\frac{8T}{9}$ C) $\frac{8T}{7}$ D) $\frac{7T}{8}$ E) $\frac{6T}{7}$

5. Aşağıda verilen sayı dizisi,

- Tek sayılar 1'den başlayarak yanyana her satır, satır sayısı kadar sayı içerecek şekilde sol satırlardan
- Çift sayılar 2'den başlayarak yanyana her satır, satır sayısı kadar sayı içerecek şekilde sağ satırlardan

oluşmaktadır.

1. sol satır ← 1 2 → 1. sağ satır
2. sol satır ← 5 3 4 6 → 2. sağ satır
3. sol satır ← 11 9 7 8 10 12 → 3. sağ satır
4. sol satır ← 19 17 15 13 14 16 18 20 → 4. sağ satır
⋮

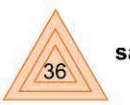
Örneğin: 3. sağ satırda 8, 10 ve 12 olmak üzere üç tane çift sayı vardır.

Buna göre, 6. sol satırdaki sayıların toplamı, 6. sağ satırdaki sayıların toplamından kaç eksiktir?

A) –6 B) –5 C) 0 D) 5 E) 6

6. m pozitif tam sayısının rakamlarının karelerinin toplamı

ile gösterilir.

Buna göre, 

sayısı kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 26 D) 40 E) 51

7. **1 den a ya kadar olan ardışık sayıların toplamı x, (a + 1) den 20 ye kadar olan ardışık sayıların toplamı y ve x – y = 62 olduğuna göre, x sayısı kaçtır?**

A) 100 B) 136 C) 180 D) 200 E) 210

1-C	2-A	3-D	4-B	5-E	6-B	7-B

UYGULAMA **TESTİ 8**

0A210220

1. Aşağıda verilen üçgenlerin içine

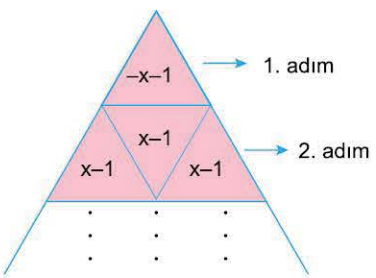
$(-1)^a x + (-1)^b$

biçimindeki sayılar,

a: adım numarası

b: adımdaki üçgen sayısı

olmak üzere,

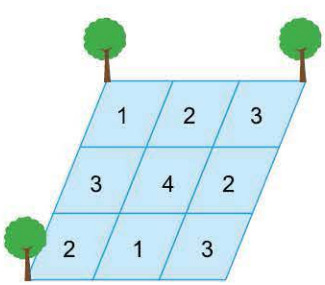


şeklinde yazılıyor.

İlk beş adımdaki tüm üçgenlerde bulunan sayıların toplamı 15 olduğuna göre, x kaçtır?

A) –9 B) –8 C) –6 D) –3 E) –1

2.

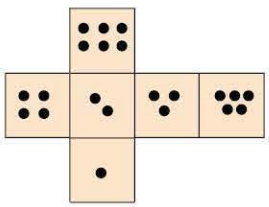


Hüseyin Bey bahçesini şekildeki gibi 9 küçük parsele ayırarak her parseli 1, 2, 3 ve 4 rakamlarından biri ile numaralandırıyor. Daha sonra her parselin kenarlarına köşeler hariç olmak üzere içindeki numara adedi kadar lamba yerleştiriyor.

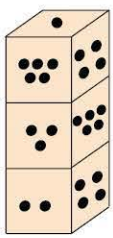
Bir kenara en çok bir tane lamba yerleştirebildiğine göre, en az kaç lamba gereklidir?

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

3. Açılmış şekli,



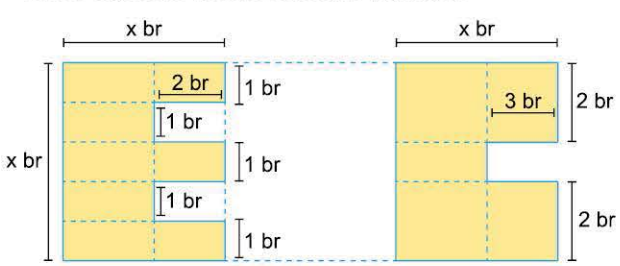
gibi olan üç tane zar



şekildeki gibi üst üste konduğunda görünen tüm yüzeylerdeki noktaların toplamı en çok kaç olur? (zarlar istenildiği gibi çevrilebilir.)

A) 41 B) 43 C) 45 D) 48 E) 52

4. Ece, doğum günü için isminin harflerini kartondan, aşağıda verilen ölçülerde keserek süsleme yapmıştır.



Buna göre, süsleme yaparken E harfleri için kullandığı kartonun alanı, C harfi için kullandığı kartonun alanından ne kadar fazladır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 24 E) 27

1-B	2-B	3-D	4-A

1. A > 1, B > 1 ve C > 1 olmak üzere,

$$\frac{11}{A}+\frac{13}{B}+\frac{15}{C}$$

toplamının alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

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

2.

$$\frac{220}{x-3}$$

ifadesini tam sayı yapan x tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 64 B) 72 C) 84 D) 96 E) 108

3. a, b ve c ardışık doğal sayılar olmak üzere,

- $a < b < c$
- $(a + 1)^2 + (b + 1)^2 = (c + 1)^2$

olduğuna göre, a . b . c çarpımı kaçtır?

A) 16 B) 24 C) 60 D) 120 E) 210

4.

$$1! \,.\, 2! \,.\, 3! \ldots 14!$$

sayısı <u>en az</u> kaç ile çarpılırsa tam küp olur?

A) $2 \,.\, 7 \,.\, 13^2$ B) $7 \,.\, 11 \,.\, 13$ C) $11^2 \,.\, 13$ D) $7 \,.\, 11^2$ E) $2 \,.\, 11^2 \,.\, 13$

5. $a \in R$ olmak üzere,

$a \longrightarrow a^2$

$a \longleftrightarrow 2a$

kuralları veriliyor.

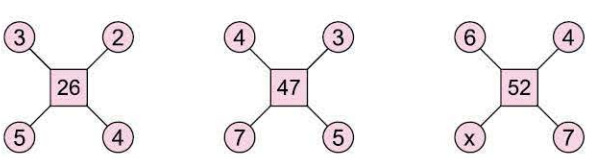
Buna göre,

$A \longrightarrow B \longrightarrow C \longleftrightarrow 32$

işlemindeki A, B ve C sayılarının toplamı kaçtır?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 36

6.



Şekil I Şekil II Şekil III

Yukarıda aynı kurala göre hazırlanmış olan üç şekilden şekil III de bulunan x sayısı kaçtır?

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

1-C	**2-B**	**3-B**	**4-E**	**5-A**	**6-E**