

# MATEMATİK

**SORU**

**BANKASI**

TANIMA  
TESTİ

BECERİ  
TESTİ

PROVA  
TESTİ

SARMAL  
TEST



Serkan ERDEM

**N**  
**Neder**  
YAYINLARI

# TYT MATEMATİK SORU BANKASI



## ISBN

978-625-98508-1-8



## Genel Yayın Yönetmeni

Adem KUTLU



## Editör

Nurçe TOKER



## Yazar

Serkan ERDEM



## Dizgi & Tasarım

Neder Yayınları Dizgi / Grafik Birimi



## Baskı & Cilt / Sertifika No

İlgi Baskı Matbaacılık Yayıncılık / 49244



## İletişim

Koru Mahallesi 2562. Sokak Azadbey Sitesi 1/13 A, Çankaya/Ankara

Tel: 0554 542 07 41

*Bu kitabın her hakkı saklıdır. Hangi amaçla olursa olsun, kitabın tamamının veya bir kısmının Neder Yayınlarının yazılı izni olmadan kopya edilmesi, fotoğrafının çekilmesi, herhangi bir yolla çoğaltılması, yayımlanması ya da kullanılması yasaktır.*

# ÖN SÖZ

## Merhaba Sevgili Öğrenciler,

Üniversite sınavlarına hazırlık döneminizde sizlere TYT Matematik dersinizde yardımcı olabilecek, faydalı, bilgilerinizi destekleyici, pekiştirici ve sizleri hep bir adım daha ileriye taşıyacağına inandığımız, sınav sistemine uygun ve özgün sorulardan oluşan Neder Yayınları TYT Matematik Soru Bankası kitabımız kütüphanelerinizin başyapıtları arasında yer alacağına inancımız tamdır.

TYT Matematik Soru Bankamız; kendine münhasır soru tarzı ile YKS'ye benzer, işlem kabiliyeti gerektiren beceri temelli sorular ve okuduğunu anlayıp matematiksel denklem oluşturabilme kabiliyetini artırıcı sorulardan oluşup; Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan öğretim programlarında yer alan ve ulaşılmış hedeflenen kazanımlara uygun olarak hazırlanmıştır.

Neder Yayınları TYT Matematik Soru Bankamız; içerdiği kolaydan zora soru tipleri ve test sıralamaları ile siz sevgili öğrencilerin bilgi düzeyinizi ölçebileceğiniz ve sınavlara hazır hâle gelebileceğiniz bir kitap olup titizlikle ve büyük bir özveri ile hazırlanmıştır.

Tanıma testleri ile öğrencilerimizin konu hakkında temel bilgi birikimini artırması ve konuya has kuralları pekiştirilmesi amaçlanmıştır.

Beceri testleri ile öğrencilerimizin işlem kabiliyetini güçlendirecek ve okuduğunu matematik diline çevirebilme kabiliyetini arttıracak sorulara yer verilmiştir.

Prova testi ile öğrencilerimizin yeni nesil sorularda birkaç kazanımı aynı anda bir soru içerisinde görebileceği matematiksel lezzeti yüksek olan YKS'de çıkmaya aday biraz da zorlayıcı sorulara yer verilmiştir.

Sarmal testler ise bitirdiğiniz konular ile ilgili geçmiş yıllarda sınavlarda çıkmış sorulara benzer soru tiplerine yer verilmiştir.

Neder Yayınları TYT Matematik Soru Bankası kitabımızın üniversite sınavlarına hazırlanan siz değerli öğrencilerimize daima başarılar getiren, matematik yolunuzu aydınlatan netlerinizi artıran bir kitap olması dileğiyle...

Bu yayının hazırlanmasında emeği geçen tüm Neder Yayınları çalışanlarına canı gönülden teşekkür ederim.

**Matematik Öğretmeni**

**Serkan ERDEM**

# İÇİNDEKİLER

TEMEL KAVRAMLAR	5	HAREKET PROBLEMLERİ	175
SAYI BASAMAKLARI	35	BASİT YÜZDE PROBLEMLERİ	183
BÖLME BÖLÜNEBİLME	43	KARIŞIM PROMLEMLERİ	189
ASAL ÇARPANLARA AYIRMA	51	KÂR ZARAR PROBLEMLERİ	195
EBOB EKOK	55	GRAFİK PROBLEMLERİ	201
SARMAL TEST	65	RUTİN OLMAYAN PROBLEMLER	207
RASYONEL SAYILAR	67	SARMAL TEST	213
ONDALIKLI SAYILAR	71	MANTIK	215
DENKLEM ÇÖZME	81	KÜMELER	221
SIRALAMA VE I. DERECEDEN BASİT EŞİTSİZLİKLER	91	KARTEZYEN ÇARPIMI	227
MUTLAK DEĞER	101	FONKSİYONLAR	229
ÜSLÜ SAYILAR	111	SAYMA KURALI - PERMÜTASYON	257
KÖKLÜ SAYILAR	117	KOMBİNASYON	267
ÇARPANLARA AYIRMA	129	SAYMA VE OLASILIK	277
ORAN ORANTI	143	VERİ VE İSTATİSTİK	285
SARMAL TEST	151	SARMAL TEST	291
SAYI PROBLEMLERİ	153	POLİNOMLAR	293
YAŞ PROBLEMLERİ	163	II. DERECEDEN DENKLEMLER	303
İŞÇİ PROBLEMLERİ	169		

1. a, b ve c birer rakamdır.

$a \cdot b = a \cdot b$  olarak tanımlanıyor.

Buna göre,  $a \cdot b = c$  şartını sağlayan kaç farklı a rakamı vardır?

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

- 2.

T = Tek rakamların toplamıdır.

A = Asal rakamların toplamıdır.

Ç = Çift rakamların toplamıdır.

Buna göre,  $T + A - Ç$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 45 B) 42 C) 32 D) 22 E) 7

3. a, b ve c birer rakamdır.

$a \cdot b \cdot c = a \cdot b + c$  olarak tanımlanıyor.

Buna göre,  $a \cdot b \cdot c$  ifadesinin en küçük değeri kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) 3 D) 4 E) 8

- 4.

$A = 3 \cdot A$ ,  $B = 4 \cdot B$  ve  $C = 5 \cdot C$ 'dir.

A, B ve C farklı rakamlar olmak üzere,

$C + B - A$  ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 61 B) 65 C) 69 D) 73 E) 78

- 5.

a ve b birer rakam olmak üzere,

$\overline{a \uparrow b} = a \cdot b$ 'nin alabileceği en büyük değer

$\overline{a \downarrow b} = a \cdot b$ 'nin alabileceği en küçük değer

Buna göre,  $a + b = 12$  olmak üzere,  $\overline{a \downarrow b} + \overline{a \uparrow b}$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 18 B) 23 C) 48 D) 54 E) 63

- 6.

$x = 0 + 1 + 2 + \dots + x$

x bir rakamdır.

Buna göre,  $6 + 7 - 8$  ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 85 B) 72 C) 49 D) 13 E) 0

7. 4abc dört basamaklı bir doğal sayıdır.

$$\begin{array}{c} \boxed{b} \\ \boxed{a} \end{array} = (-a)^b \text{ olarak tanımlanıyor.}$$

Buna göre,  $\begin{array}{c} \boxed{b} \\ \boxed{a} \end{array} = c$  şartını sağlayan kaç farklı b rakamı vardır?

- A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) 10

8. a, b ve c birer rakamdır.

$a + b \div c = x$  ifadesinin eşiti  $a + \frac{b}{c} = x$  olmak üzere  $a + b \div 1 = x$  ifadesini sağlayan x'in alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 19 B) 18 C) 10 D) 9 E) 5

9. Tüm rakamların toplamı a, çarpımı da b olmak üzere;

- I.  $a^b = 1$   
II.  $a + b = 45$   
III.  $b^a = 0$

İfadelerinden hangileri doğrudur?

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

10.  $\boxed{x} \boxed{y} \boxed{z} = x + y + z$ 'dir.

$x + y + z$  toplamının değerine "Uydu Sayısı" denilmektedir. x, y ve z birbirinden farklı rakamlar olmak üzere;

$\boxed{x} \boxed{y} \boxed{z}$  ifadelerinden elde edilen uydu sayısı kaç farklı tam sayı değeri alır?

- A) 45 B) 33 C) 22 D) 18 E) 12

11.  $8 = 2 \times 4$  gibi tam sayılarda bir çarpma işlemi

$\begin{array}{c} 8 \\ 2 \\ 4 \end{array}$  şeklinde gösteriliyor.

Örneğin;

$$\begin{array}{c} 6 \\ 3 \\ 2 \end{array}, 6 = 3 \times 2$$

$$\begin{array}{c} 6 \\ 1 \\ 6 \end{array}, 6 = 1 \times 6$$

a, b ve c birbirinden farklı rakamlar ve  $\begin{array}{c} a \\ b \\ c \end{array}$  oldu-

ğuna göre, a'nın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

- A) 45 B) 44 C) 18 D) 14 E) 6

12. a ve b birer rakamdır.

$$\begin{array}{c} a \\ b \end{array} = a + b \quad \begin{array}{c} a \\ b \end{array} = a \cdot b \quad \text{ve} \quad \begin{array}{c} a \\ b \end{array} = \frac{b}{a}$$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\begin{array}{c} \boxed{a} \\ \boxed{b} \\ \boxed{a} \\ \boxed{b} \end{array}$$

İfadelerinden hangileri doğrudur? ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	D	A	E	E	D	E	A	E	C	D	B

1. a, b ve c birer tam sayıdır.

$a \rightarrow b = a \cdot b$  ve  $a \rightarrow b = a - b$  olarak tanımlanıyor.  
 $a \rightarrow b = 18$   
 $a \rightarrow c = -12$

olduğuna göre,  $a \rightarrow (bc)^2$  ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

- A) -216      B) 30      C) 144  
 D) 450      E) 900

2. a ve b sıfırdan farklı tam sayılardır.

$\overbrace{a \quad b}^{\curvearrowright} = a^2 - b^2$  ve  $\overbrace{a \quad b}^{\curvearrowleft} = a^2 + b^2$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$\overbrace{a \quad b}^{\curvearrowright} = 17$  için  $\overbrace{a \quad b}^{\curvearrowleft}$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 64      B) 81      C) 135      D) 145      E) 289

3.  $\overbrace{\bullet \quad a \quad \bullet}^{\curvearrowright} = 2 \cdot a$

$\overbrace{\triangle}^{\curvearrowright} = 3 \cdot b$

$\overbrace{\square}^{\curvearrowright} = 4 \cdot c$

cebirsel modellemeleri veriliyor.

$\overbrace{\triangle}^{\curvearrowright} \geq a \cdot a \cdot a$

olduğuna göre, a'nın alabileceği kaç farklı doğal sayı değeri vardır?

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

4. x ve y birer doğal sayıdır.

$\overbrace{y \quad x}^{\curvearrowright} = x + y$ ,  $\overbrace{y \quad x}^{\curvearrowleft} = x - y$  olarak tanımlanıyor.

$\sqrt{3} \cdot \overbrace{x}^{\curvearrowright} = \sqrt{6} \cdot \overbrace{y}^{\curvearrowleft}$  olduğuna göre,  $x \cdot y$  kaçtır?

- A) 24      B) 18      C) -5      D) -6      E) -12

5. a, b ve c birbirinden farklı pozitif tam sayılardır.

$\overbrace{\begin{array}{|c|c|} \hline a & b \\ \hline \hline c \\ \hline \end{array}}^{\curvearrowright} = \frac{10a + b}{c}$  olarak tanımlanıyor.

$\overbrace{\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 5 \\ \hline \hline a \\ \hline \end{array}}^{\curvearrowright} + \overbrace{\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \hline b \\ \hline \end{array}}^{\curvearrowright} = c$

eşitliğini sağlayan c'nin en küçük değeri için a + b + c toplamı en az kaçtır?

- A) 120      B) 55      C) 29      D) 9      E) 6

6. Doğal toplam çiçeği; "5 tane farklı yaprağına yazılan 5 ardışık doğal sayının toplamı ortadaki sayıyı vermeli" olarak tanımlanıyor.

Örneğin;

$\overbrace{\begin{array}{c} 8 \quad 9 \\ \curvearrowright \\ 12 \quad 50 \quad 10 \\ \curvearrowleft \\ 11 \end{array}} = 8 + 9 + 10 + 11 + 12 = 50$

Buna göre;

$\overbrace{\begin{array}{c} a \quad b \\ \curvearrowright \\ e \quad x \quad c \\ \curvearrowleft \\ d \end{array}} = c$

bir doğal toplam çiçeği olduğuna göre, x en az kaçtır?

- A) 30      B) 25      C) 20      D) 15      E) 10

1.  $abc$  üç basamaklı,  $ab$  iki basamaklı doğal sayılardır. Buna göre,  $abc - ab = 500$  şartını sağlayan  $a \cdot b \cdot c$  çarpımını kaçtır?  
A) 3 B) 8 C) 15 D) 27 E) 125

2.  $x \cdot \frac{1}{2} = \frac{x}{2}$ ,  $y = \frac{y}{5}$ ,  $z = \frac{z}{3}$

ve  $k$  iki basamaklı negatif tam sayıdır.

$$A = B = C = k$$

olduğuna göre,  $A + B + C$  toplamı en çok kaçtır?

- A) -96 B) -100 C) -120 D) -144 E) -180

3.  $aa$ ,  $bb$ ,  $ab$  ve  $ba$  iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\overline{a \cdot a} = aa \quad \text{ve} \quad \overline{a \cdot \frac{1}{a}} = \frac{1}{a}$$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre,

$$\left( \overline{a \cdot a} + \overline{b \cdot b} \right) \cdot \frac{\overline{a \cdot b}}{\overline{a \cdot a} + \overline{b \cdot b}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $a \cdot \overline{b \cdot a}$  B)  $\frac{1}{a+b}$  C)  $\frac{a \cdot b}{121}$   
D)  $\overline{1 \cdot 1}$  E)  $\frac{111}{121}$

4. İki basamaklı; en büyük asal sayı ile asal olmayan en küçük tek tam sayının toplamı kaçtır?  
A) 110 B) 111 C) 112 D) -1 E) -2

5.  $\overline{a \cdot b} = 10 + 11 + 12 + \dots + ab$

Toplama makinesi

Yukarıdaki toplama makinesine  $\overline{9 \cdot 9}$  sayıları girip

çalıştırıldığında makine arıza yaparak iki basamaklı bir adet doğal sayıyı iki defa yazarak sonucu buluyor.

İki defa yazmış olduğu sayı 29'a tam bölünen bir asal sayı olduğuna göre, makinenin arıza yaparak bulduğu sonuç kaçtır?

- A) 4884 B) 4934 C) 4929  
D) 4958 E) 4987

6. İki basamaklı rakamları farklı 7 farklı doğal sayının toplamı 147 olduğuna göre, en küçük sayı en fazla kaçtır?  
A) 10 B) 12 C) 16 D) 17 E) 18



7. aa, bb ve cc iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\textcircled{a} = aa, \quad \boxed{a \ b} = a^2 \cdot b \text{ ve } \textcircled{a} \textcircled{b} \textcircled{c} = a \cdot b \cdot c$$

olan üç tane cebirsel modelleme tanımlanıyor.

$$\frac{\textcircled{a}}{\textcircled{b}} + \frac{\textcircled{b}}{\textcircled{c}} + \frac{\textcircled{c}}{\textcircled{a}} = 27 \text{ ve } \textcircled{a} \textcircled{b} \textcircled{c} = 8$$

olduğuna göre,  $\boxed{a \ c} + \boxed{b \ a} + \boxed{c \ b}$  toplamının sonucu kaçtır?

A)  $\frac{3 \ 3 \ 3}{2 \ 2 \ 2}$  B)  $\boxed{6 \ 3}$  C)  $2 \cdot \textcircled{9} + \textcircled{4}$

D)  $\boxed{6 \ 6}$  E)  $\frac{2 \cdot \boxed{6 \ 6}}{\boxed{1 \ 9}}$

8. ab ve ba iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$x \in \mathbb{R}$  için  $\textcircled{x} = x^2$  olarak tanımlanıyor.

$$\textcircled{ab} - \textcircled{ba} = x \cdot (\textcircled{a} - \textcircled{b})$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 22 B) 33 C) 66 D) 99 E) 111

9. "YKS" kelimesinin harfleri iki basamaklı ardışık doğal sayılar olduğuna (Y + K + S) toplamının alabileceği en büyük değer en küçük değerden kaç fazladır?

- A) 252 B) 261 C) 267 D) 576 E) 621

- 10.

Sınıf Mevcudu	Erkek Sayısı	Kız Sayısı	Sıra Sayısı
AB	A + B	BA	x

AB ve BA iki basamaklı doğal sayılardır.

Yukarıdaki tabloda her sırasında iki öğrencinin oturduğu ve tüm sıralarının dolu olup hiç boş yer olmadığı bir sınıf ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Buna göre, tablodaki x kaç olmalıdır?

- A) 30 B) 27 C) 24 D) 21 E) 18

11. ab iki basamaklı sayısı x ile gösteriliyor.

ab0ab beş basamaklı sayısının x türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 10000·x B) 101·x C) 111·x  
D) 1001·x E) 10·x

12. Rakamları toplamı aynı çift sayıya eşit olan üç basamaklı üç farklı doğal sayının toplamının sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 222 B) 411 C) 444 D) 534 E) 921

1.  $AB > MN$  olmak üzere;  
AB ve MN iki basamaklı doğal sayılardır.  
 $\overline{AB} : \overline{MN}$  ifadesi MN sayısının AB sayısını tam böldüğünü gösterir.  
**Buna göre, kaç farklı (AB, MN) sıralı ikilisi yazılabilir?**  
A) 90 B) 104 C) 105 D) 106 E) 108

2. 4 tane ardışık pozitif çift sayının toplamı x'dir.

$$\begin{array}{r} x \quad 4 \\ - \quad \quad y \\ \hline z \end{array}$$

ve  $y + z = 23$  olduğuna göre, x kaçtır?

- A) 26 B) 42 C) 64 D) 72 E) 92

3. aa ve bb iki basamaklı doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} aa \quad bb \\ - \quad \quad x \\ \hline \end{array}$$

**Buna göre, x'in alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?**

- A) 77 B) 99 C) 110 D) 393 E) 396

4. ab iki abc üç basamaklı doğal sayılardır.

ab sayısının 9 ile bölümünden kalan 4 ve abc sayısının 3 ile bölümünden kalan sıfır olduğuna göre c'nin alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

- A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

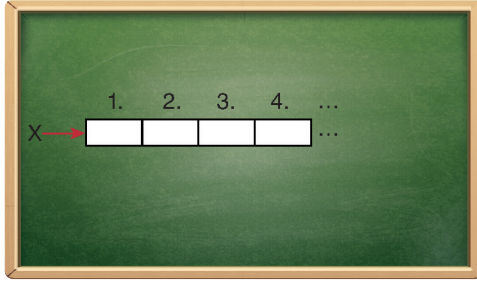
5. abcc dört basamaklı doğal sayısının 4 ve 9 ile bölümünden kalan 0 olduğuna göre, (a + b) toplamı kaç farklı değer alır?

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

6. Dört basamaklı; axaa sayısı ile aaxa sayısının toplamının 3 ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

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

7. Matematik Öğretmeni Mehmet Bey sınıftaki öğrencilerine kalan bulma oyununu aşağıda anlatıldığı gibi oynatmaktadır.



Sınıfta bulunan yeteri kadar öğrenci tahtanın yanında arka arkaya sıraya geçiyor. Mehmet Bey tahtaya  $x$  doğal sayısını yazıyor ve birinci öğrenci bu  $x$  sayısını 2'ye bölüp kalanı tahtada bulunan 1. kutuya yazdıktan sonra bölümü ikinci öğrenciye söylüyor. İkinci öğrenci kendisine söylenen bölümü yine 2'ye bölüyor ve kalan 2. kutuya yazdıktan sonra kendi bölme işlemindeki bölümü üçüncü öğrenciye söylüyor ve bu işlem bölüm 2'den küçük oluncaya kadar devam ediyor.

Buna göre, Mehmet Bey tahtaya 111 sayısını yazdığında kutularda oluşan sayı aşağıdakilerden hangisidir?

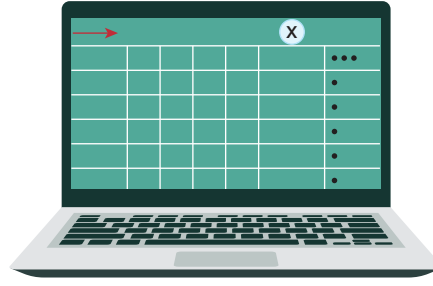
A)	1	1	1	1	1	1	1	1
B)	1	1	1	1	1	1	1	
C)	1	1	1	1	0	1	1	
D)	1	1	1	1	0	1		
E)	1	1	1	1	0	1	1	1

8. ABC ve abc üç basamaklı doğal sayılardır.

ABC tek sayısı ile abc çift sayısının 5 ile bölümünden kalan aynı olduğuna göre (ABC + abc) toplamının 10 ile bölümünden kalanın alabileceği farklı değerler toplamı kaçtır?

- A) 25 B) 20 C) 18 D) 15 E) 12

- 9.



Yukarıdaki bilgisayarda "Bölen Adedi" isimli bir bilgisayar programı bulunmaktadır.

Ekranda bulunan dairenin içine  $x$  sayısı yazılınca dairenin altında  $x$  satır ve  $x$  sütundan oluşan tablo oluşuyor.

Bu karelere birinci satırdan başlayarak ok yönünde sırasıyla  $x$  sayısını tam bölen tüm doğal sayılar küçükten büyüğe doğru yazılıyor ve boş kalan kareler sarıya boyanıyor.

Buna göre,  $x$  yerine 24 sayısı yazıldığında bilgisayar ekranında kaç tane sarı boyalı kutucuk oluşur?

- A) 625 B) 621 C) 576 D) 568 E) 560

10. abxab beş basamaklı doğal sayısının 7 ile bölümünden kalan 6 olduğuna göre,  $x$  kaçtır?

- A) 0 B) 3 C) 5 D) 6 E) 9

11. Doğal sayılarda bir bölme işlemi tanımlanmıştır.

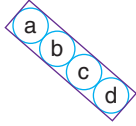
$$\begin{array}{r|l} \text{Bölünen} & \text{Bölen} \\ \hline & \text{Bölüm} \\ \hline - & \\ \hline & \text{Kalan} \end{array}$$

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

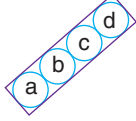
	Bölünen	Bölen	Bölüm	Kalan
A)	729	27	27	0
B)	1024	32	32	0
C)	1001	91	11	0
D)	2310	13	110	0
E)	4949	101	49	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
C	E	E	E	D	C	D	A	D	B	D

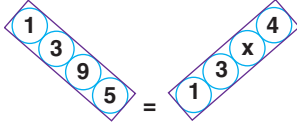
1. a, b, c, d pozitif gerçel sayılar olmak üzere,



gösteriminin değeri  $\frac{a \cdot d}{b + c}$



sayısına ve gösteriminin değeri  $\frac{a+d}{b \cdot c}$  sayısına eşittir.



olduğuna göre, x kaçtır?

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

2. Bir A sayma sayısında bulunan asal rakamların sayısı **A** ile gösterilmektedir.

Örnek **(2302)** = 3

**B** bir rakam ve **(25B) + (146B) = (743B)** eşitliğini sağlayan **25B, 146B, 723B** rakamları farklı sayma sayıları olduğuna göre **B**'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 0    B) 8    C) 9    D) 12    E) 17

3. ABCC dört basamaklı ABC, ACB ve BCA üç basamaklı doğal sayılardır.

**ABC ve ABCC sayısının 11 ile tam bölüldüğü bilindiğine göre, ACB ve BCA sayılarının 11 ile bölümünden kalanların farkı kaçtır?**

- A) -4    B) -3    C) 0    D) 1    E) 7

4. A, B, C sıfırdan farklı rakamlardır.

ABC üç basamaklı AB, AC, BA, BC, CA ve CB iki basamaklı doğal sayılardır.

**ABC = AB + AC + BA + BC + CA + CB şartını sağlayan ABC sayıları için,**

- I. En küçük ABC sayısı 132'dir.  
II. En büyük ABC sayısı 396'dır.  
III. ABC, 264 olabilir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

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

5. Aşağıdaki şekilde dijital göstergeli bir buzdolabının görünümü verilmiştir.



Bu dolabın içindeki sıcaklık değeri °C olarak gösteren dijital gösterge buzdolabının kapısı her açıldığında renk değişmekte ve kapak bir daha açılıncaya kadar o renk ekranda görünmektedir.

Kapak her açıldığında dijital göstergenin renk değişimi sırası aşağıdaki gibidir.



Dijital ekran;

- █ iken kapak A kez açılınca █
- █ iken kapak B kez açılınca █
- █ iken kapak C kez açılınca █

rengine dönüşmektedir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi tek sayıdır?**

- A)  $A \cdot B$       B)  $B + C$       C)  $A \cdot C$   
D)  $A + C$       E)  $A \cdot B + C$

6.  $a$  ile  $b$  birer sayma sayısı olmak üzere bir kenar uzunluğu  $a\sqrt{b}$  birim olan ikiz kenar dik üçgenin alanı 360 birim karedir.

**Buna göre,  $a \cdot b$  çarpımı aşağıdakilerden hangisi ola-  
maz?**

- A) 60      B) 120      C) 150      D) 180      E) 240

7. Araba üreticisi bir firmanın fabrikasındaki arabaları taşıyan otomatik yürüyen bantlarda arabalara etiket basan iki robot bulunmaktadır.

Önce  $x$  robotu arabalara Benzinli, mazotlu, elektrikli, elektrikli... etiketi basıyorken  $y$  robotuda arabalara arabaların sırası değişmeden.

Aile, Genç, SUV, Aile, Genç, SUV... etiketi yapıyor

**Buna göre, bu fabrikada üretilen 1000. aracın üzerinde  $x$  ve  $y$  robotu tarafından hangi etiketler yapıştırılmıştır?**

- A) Benzinli - Aile      B) Mazotlu - Genç  
C) Elektrikli - SUV      D) Elektrikli - Aile  
E) Benzinli - Genç



8.  $x00x$  dört basamaklı doğal sayısını tam bölen sayısı 32 olduğuna göre,  $x$ 'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 17      B) 10      C) 8      D) 7      E) 5

1	2	3	4	5	6	7	8
D	E	C	E	B	C	D	B