

ÜNİVERSİTE SINAVLARINA HAZIRLIK

TYT



KONU ÖZETLERİ

HİZ KAZANDIRAN TEKNİKLER

YENİ NESİL ÖZGÜN SORULAR

PRATİK BİLGİLER

MEB

ÖĞRETİM PROGRAMI VE
ÖSYM SORU TARZINA GÖRE
HAZIRLANMIŞTIR

TAMAMI VİDEO ÇÖZÜMLÜ

MATEMATİK

SORU BANKASI

SAYILAR

BÖLME ve BÖLÜNEBİLME

RASYONEL - ÜSLÜ ve KÖKLÜ SAYILAR

DENKLEM - EŞİTSİZLİK - MUTLAK DEĞER

Kerem KÖKER • Salih ÖZLER • İsa ULUDAĞ



VİDEO
ÇÖZÜMLÜ



AKILLI TAHTAYA
UYUMLU



SORU ÇÖZÜMLERİ İÇİN
QR KODU OKUTUNUZ



PEGEM YAYINLARI



MATEMATİK TAMAMI ÇÖZÜMLÜ SORU BANKASI

KEREM KÖKER – SALİH ÖZLER – İSA ULUDAĞ

ISBN 978-0-2021-7057-2

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımları; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılmaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayinevidir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan WorldCat ve ayrıca Türkiye'de kurulan Turcademy.com tarafından yayınları taramaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilirmektedir.

3. Baskı: Ankara

Proje-Yayın: Nilay Balin

Dizgi-Grafik Tasarım: Gülnur Öcalan

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım A.Ş.

Saray Mah. 126. Cad. No: 20/A

Kazan/ANKARA

Tel: (0312) 394 55 91

Yayinci Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 49180

İLETİŞİM



Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad. No: 141/33, Yenimahalle/Ankara

Yayinevi: 0312 430 67 501

Dağıtım: 0312 434 54 24

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60



www.pegem.net



pegem@pegem.net



0538 594 92 40



[pegemakademi](#)

Değerli Öğrenciler,

Bu kitap Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Matematik kapsamındaki soruları çözmek için gerekli bilgi, beceri ve teknikleri edinmeniz ve farklı soru çeşitleri ile sınava hazırlık sürecinize rehberlik etmek için hazırlanmıştır.

Kitabımız, her soru için anlaşılır bir dilde hazırlanmış çözümü anlatım ve açıklamalar içermektedir. Çalışmalarınız süresince QR kod ile erişebileceğiniz video soru çözümlerinden yararlanmanız, konulara dair bilgilerinizi pekiştirmenizi ve konuları tüm ayrıntıları ile öğrenmiş olmanızı sağlayacaktır.

Soruların çeşitliliği tercih edilirken en çok zorlandığınız soru tipleri, ÖSYM'nın şimdide kadar hazırladığı sınavlarda çıkmış ve bundan sonra hazırlayacağı sınavlarda da çökabilecek soru tipleri referans alınmış ayrıca konuyu pekiştirmenize yardımcı olacak düzeyde hemen hemen tüm soru tiplerine degenilmiştir.

Yoğun bir araştırma ve çalışma süreci ile hazırlanmış olan bu kitapla ilgilendiğiniz kadar hazırladığınız sınavlarda başarıya ulaşmak isteyen öğrencilerimize 0 538 594 92 40 WhatsApp hattımız aracılığı ile paylaşabilirsiniz.

Pegem Yayıncılık TYT Matematik Soru Bankası'nın hazırlanmasında yardım, destek ve katkısını esirgemeyen Özgür Özdemir, Yağmur Özdemir, Salih Özler, Volkan Saçmalioğlu, Nalan Karaçor ve Fatih Kaplan'a teşekkürü bir borç biliriz. Pegem yayınınların tecrübeli ve kendi alanlarında uzman öğretmenleri tarafından hazırlanan bu Matematik kitabının üniversite sınavına hazırlanma sürecinde sizlere yardımcı olmasını ve kendinize olan inancınızı desteklemesini umit ediyoruz.



Karekod okutmak için tavsiye edilen uygulamalar

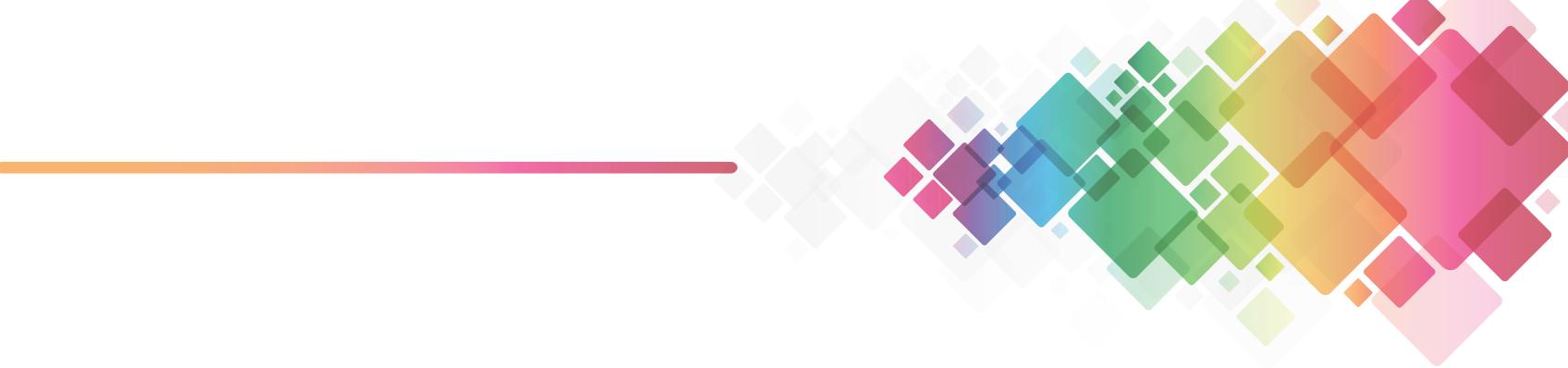
QR Droid

Qrafter



Matematik sorularının çözüm videolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.

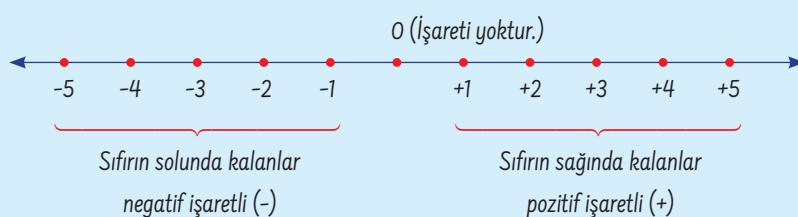
İşlem Yeteneği	1
Tam Sayılar	9
Rasyonel Sayılar.....	33
Tek-Çift, Ardışık Sayılar.....	55
Sayı Çözümleme.....	72
Bölme-Bölünebilme.....	98
Asal Sayılar, Asal Çarpanlar.....	128
EBOB-EKOK	151
Basit Eşitsizlikler.....	173
Birinci Dereceden Denklemler	196
Üslü Sayılar	218
Köklü Sayılar	246
Mutlak Değer	279
Özdeşlikler ve Çarpanlara Ayırma	304
Oran-Orantı	341
Cevap Anahtarı.....	354



İŞLEM YETENEĞİ



Matematikte sıfır dışındaki sayıların ya da ifadelerin ($+x$, $-2y$, $-a$ vb.) birer işaretii vardır. Bu işaretler ya pozitif (+) ya da negatif (-)'tir.



İşlem yaparken negatif (-) sayılara ya da ifadelere dikkat edelim ve onları parantez içinde gösterelim.

$$-4 + 3 \text{ yazmak yerine } (-4) + 3$$

$$-8 \cdot 6 \text{ yazmak yerine } (-8) \cdot 6$$

$$7 - -1 \text{ yazmak yerine } 7 - (-1)$$

$$12 : -2 \text{ yazmak yerine } 12 : (-2)$$

BU DURUM YANLIŞ YAPMAMAMIZI SAĞLAR.

$$+ (4) = + (+4) \text{ (Aynı anlama gelir.)}$$

Matematikte iki veya daha fazla işaret yan yana gelmez. Bu durumu işaretleri çarparak halledeceğiz.

$$\left. \begin{array}{r} + \cdot + = + \\ - \cdot - = + \end{array} \right\} \text{Aynı işaretlerin çarpımı pozitiftir.}$$

$$\left. \begin{array}{r} + \cdot - = - \\ - \cdot + = - \end{array} \right\} \text{Zıt işaretlerin çarpımı negatiftir.}$$



ÖRNEKLER	DOĞRU ÇÖZÜM	YANLIŞ ÇÖZÜM	
$2(3 + 5)$ işleminin sonucu kaçtır?	= $2 \cdot 8$ = 16	= $2 \cdot 3 + 5$ = $6 + 5$ = 11	1. PARANTEZ () içleri öncelikli ()
$5 \cdot 3^2$ işleminin sonucu kaçtır?	= $5 \cdot 3 \cdot 3$ = 45	= $5 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3$ = 225	2. ÜS a^n alma öncelikli a^n
$12 : 2 \cdot 3$ işleminin sonucu kaçtır?	= $\frac{12}{2} \cdot 3$ = $6 \cdot 3$ = 18	= $\frac{12}{2 \cdot 3}$ = $\frac{12}{6}$ = 2	3. BÖLME ÷ veya ÇARPMA x hangisi önceyse $\div \times$
$5 - 3 + 1$ işleminin sonucu kaçtır?	= $(5 - 3) + 1$ = $2 + 1$ = 3	= $5 - (3 + 1)$ = $5 - 4$ = 1	4. TOPLAMA + veya ÇIKARMA - hangisi önceyse + -

BÖLME İŞLEMİ

Önce işaretleri bölelim. Sonra da sayıları ya da ifadeleri bölelim.

$$\begin{array}{rcl} + & = + & - \\ + & & - \end{array}$$

Aynı işaretlerin bölümü pozitiftir.

$$\begin{array}{rcl} + & = - & - \\ - & & + \end{array}$$

Zıt işaretlerin bölümü negatiftir.

ÖRNEK



Yukarıdaki bazı bilgi fişleri kişinin kaçınıcı sırada olduğunu hakkında bilgi vermektedir.

Bu üç bilgi fişi yukarıdaki gibi sıralandığında 1. ve 2. fişler arasındaki kişi sayısı ile 2. ve 3. fişler arasında bulunan kişilerin toplamı kaçtır?

- A) 250 B) 260 C) 270 D) 280 E) 290

$$873 - 681 = 192$$

$$681 - 593 = 88$$

$$192 + 88 = 280$$

Cevap D

ÖRNEK

$$\frac{-12x}{4} - \frac{18x}{6} = \frac{24}{4} + \frac{108}{18}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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

$$\frac{-12x}{4} - \frac{18x}{6} = \frac{24}{4} + \frac{108}{18}$$

$$= -3x - 3x = 6 + 6$$

$$-6x = 12$$

$$x = -2$$

Cevap B



Testin Çözümlü Videolarını İzlemek İçin Kare Kodu Okutunuz.

TEST - 1

1.



Sayı doğrusu üzerinde gösterilen , , simgeleri birer doğal sayıyı ifade etmektedir.

Bu simbollerle ilgili;

- 'den 'ye kadar olan 8 doğal sayı vardır.
- ile arasında 3 doğal sayı vardır.

Buna göre, – farkı kaçtır?

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

2. $-10 \cdot 4 - (-7) \cdot 6$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -292 B) -2 C) 2 D) 82 E) 292

3.

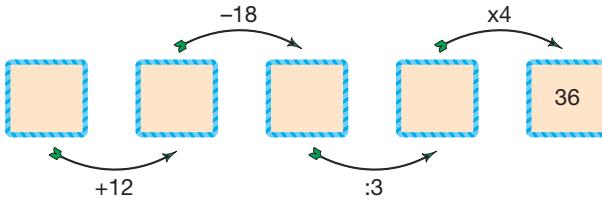
Alınacak miktar	kg fiyatı
Domates	3 kg
Biber	2 kg
Salatalık	3 kg
Kıyma	0,5 kg

20 TL

Elindeki alışveriş listesine göre, alışveriş yapan Mira'nın ödeyeceği tutar toplam kaç TL'dir?

- A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 53

4. Aşağıdaki kutulara ok ile belirtilmiş işlem uygulanarak bir sayı dizisi oluşturuluyor.



Son kutudaki sayı şekilde verildiğine göre, ilk kutudaki sayı kaçtır?

- A) 7 B) 33 C) 112 D) 224 E) 308

 P
E
G
E
M
Y
A
Y
I
N
L
A
R
I

5. x ve y tam sayıları arasında işlemi aşağıdaki şekilde tanımlanıyor.

Örneğin $\text{circle} \square \text{square} = \frac{x-y}{x \cdot y}$

$$\text{circle} \square 4 = \frac{3-4}{3 \cdot 4} = \frac{-1}{12}$$

Buna göre, işlemin sonucu kaçtır?

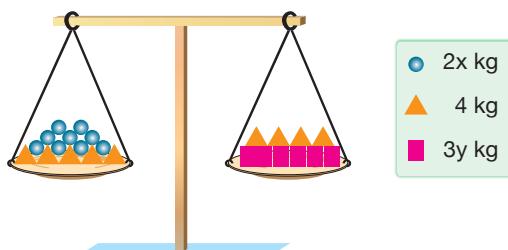
- A) $-\frac{7}{24}$ B) $-\frac{1}{24}$ C) $\frac{1}{24}$ D) $\frac{7}{24}$ E) $\frac{13}{24}$

6. $-9 : (-3) - 16 : (-4) - 13 : 13$

İşleminin sonucu kaçtır?

- A) -8 B) -6 C) 0 D) 6 E) 8

7.



Şekildeki eşit kollu terazinin kefelerinde bulunan toplam ağırlığın x ve y türünden eşiği aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $18x - 18y + 4$
 B) $18x + 18y + 4$
 C) $18x + 18y - 36$
 D) $18x + 18y + 36$
 E) $18x - 18y - 36$

8. $-\frac{14}{7} \cdot (3y - 7x) - (6y - 9x) \cdot \left(\frac{-18}{9}\right)$

İşleminin sonucu kaçtır?

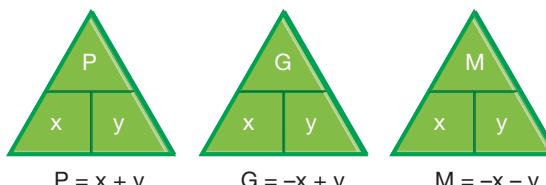
- A) $-24x + 26y$
 B) $4x - 6y$
 C) $-4x + 6y$
 D) $32x - 18y$
 E) $32x + 18y$

9. $\frac{-70}{-5} - \frac{48}{(-3)} = \frac{21x}{7} + \frac{24x}{12}$

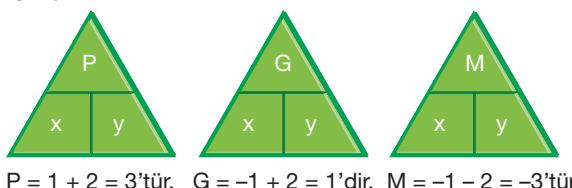
olduğuna göre, x kaçtır?

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

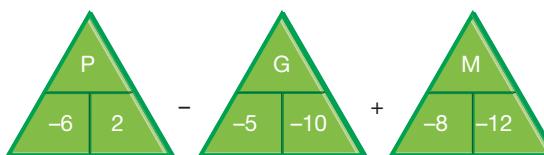
10. x ve y tam sayılar olmak üzere P, G ve M işlemleri sırasıyla şu şekilde tanımlanıyor:



Örnek



Buna göre,



İşleminin sonucu kaçtır?

- A) 11
 B) 15
 C) 18
 D) 20
 E) 21

11. Ö, G, R ve T harfleri bazı sayılarla karşılık gelmektedir. Aşağıda bazı çıkarma işlemi verildiğine göre;

$$\begin{array}{r} \text{Ö} \\ - 3 \\ \hline \text{G} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{G} \\ - 5 \\ \hline \text{R} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{R} \\ - 2 \\ \hline \text{T} \end{array}$$

Buna göre Ö - T farkı kaçtır?

- A) -6
 B) -2
 C) 4
 D) 6
 E) 10