

KPSS • ALES • DGS

KOLAY
MATEMATİK
SORU BANKASI

“

Özenle Seçilmiş
2302 Soru

Temel Oluşturma Odaklı
Pratik Bilgiler
Çözümlü Örnek Sorular
Alıştırmalar

”

Salih Özler
Kerem Köker



PEGEM

AKADEMİ



Salih Özler
Kerem Köker

KPSS - ALES - DGS KOLAY MATEMATİK SORU BANKASI

ISBN 978-625-6357-59-4

Kitapta yer alan bölümlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© Pegem Akademi

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

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten uluslararası akademik bir yayınevidir. 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 taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

I. Baskı: Ankara

Proje-Yayın: Nilay Balın
Dizgi-Grafik Tasarım: Seyyide Bayraktar
Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım AŞ
Saray Mah. 126 Cad. No: 20/A Kazan/ANKARA
Tel: (0312) 802 00 53-54

Yayıncı Sertifika No: 51818
Matbaa Sertifika No: 49180

İletişim

Shira Ticaret Merkezi, Macun Mahallesi 204 Cad.
No: 141/33, Yenimahalle/Ankara
Yayınevi: 0312 430 67 50
Dağıtım: 0312 434 54 24
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60
İnternet: www.pegem.net
E-ileti: pegem@pegem.net
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

**Değerli Okuyucularımız,**

KPSS • ALES • DGS Kolay Matematik soru bankası yayınıımız, matematik altyapısı olmayan ya da öğrenim hayatına uzun süre ara vermiş öğrencilerin konuları aşamalı şekilde çalışabilecekleri şekilde planlanmıştır. Dolayısıyla öğrenciler, çok sayıda alıştırma ile ilgili konulardaki soruları rahatlıkla çözebildiklerini fark edecekler ve konular için bir alt yapı oluşturabileceklerdir.

Düzenli, sabırlı ve dikkatli bir çalışmayla matematiğin hiç de zor ve korkulacak bir ders olmadığını anlayacağınız bu kitap temel bir başvuru kaynağı olacaktır.

Yayınımız içeriğinde aşağıda verilen temel konular yer almaktadır.

- Toplama ve Çıkarma
- Çarpma ve Bölme İşlemi
- Harfli İfadelerde Dört İşlem
- Parantezli İfadelerde İşlem Önceliği
- Basit Denklemler
- Kesirler
- Ondalık Sayılar
- Rasyonel Denklemler
- İki Bilinmeyenli Denklemler
- Basit Eşitsizlik
- Mutlak Değer
- Üslü Sayılar
- Köklü Sayılar

Pegem Yayınları KPSS • ALES • DGS Kolay Matematik Soru Bankasının hazırlanmasında yardım, destek ve katkısını esirgemeyen Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Suat Düz, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Sunay Karadağ, Özgür Özdemir, Zeynel Abidin Biçer'e teşekkürü bir borç biliriz.

Yoğun bir çalışma süreci ile hazırlanmış olan bu kitapla ilgili görüş ve önerilerinizi bizimle pegem@pegem.net e-posta adresimiz aracılığı ile paylaşabilirsiniz.

Kitabın çalışmalarınızda yararlı olması dileğiyle PEGEM AKADEMİ ailesi olarak sınav sürecinde ve meslek hayatınızda başarılar dileriz.

Salih Özler
Kerem Köker

Kitabın baskı tarihinden sonra gerçekleşen değişikliklere aşağıda yer alan kodu okutarak ulaşabilirsiniz.



<https://depo.pegem.net/kolaymatematik-sb-guncelleme.pdf>

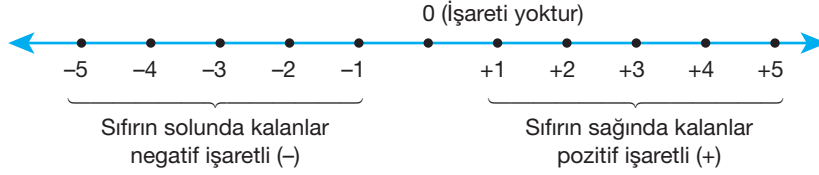
1. Ünite: TOPLAMA VE ÇIKARMA	
Pozitif Sayılarda İşlemler	1
Alıştırmalar	2
Negatif Sayılarda İşlemler	7
Alıştırmalar	8
Zıt (Farklı) İşaretili Sayılarda İşlem Nasıl Yapılır?	13
Alıştırmalar	14
2. Ünite: ÇARPMA VE BÖLME İŞLEMİ	
Çarpım Tablosu	21
Parantezli İşlemlerde İşaretin Dağıtılması	22
Alıştırmalar	26
Bölme İşlemi	41
Sayıların 1'e Bölümü ve 0'ın Konumu	43
Alıştırmalar	44
3. Ünite: HARFLİ İFADELERDE DÖRT İŞLEM	
Harfli İfadelerde Dört İşlem Yapma	57
Alıştırmalar	59
4. Ünite: PARANTEZLİ İFADELERDE İŞLEM ÖNCELİĞİ	
Parantezi Dağıtma	71
Alıştırmalar	72
Ortak Paranteze Alma	90
Alıştırmalar	91
En Sade Hâlini Bulma	97
Alıştırmalar	101
5. Ünite: BASİT DENKLEMLER	
Basit Denklemler	105
Alıştırmalar	107
6. Ünite: KESİRLER	
Kesirler	123
Kesir Çeşitleri	124
Basit Kesir	124
Bileşik Kesir	124
Tam Sayılı Kesir	125
Kesirlerde Sadeleştirme ve Genişletme	126
Sadeleştirme	126
Genişletme	127
Kesirlerde Dört İşlem	127
Kesirlerde Toplama - Çıkarma	127
Alıştırmalar	130
Kesirlerde Çarpma - Bölme	141
Alıştırmalar	143
7. Ünite: ONDALIK SAYILAR	
Ondalık Sayılar	161
Kesirlerin Ondalık Yazılması	161
Ondalık Sayıların Kesirlere Dönüştürülmesi	163
Alıştırmalar	164
Devirli Ondalık Sayılar	167
Alıştırmalar	169
Ondalık Sayılarda Dört İşlem	175
Toplama - Çıkarma	175
Alıştırmalar	176
Çarpma - Bölme	180
Alıştırmalar	181
8. Ünite: RASYONEL DENKLEMLER	
Rasyonel Denklemler	191
Alıştırmalar	195
9. Ünite: İKİ BİLİNMEYENLİ DENKLEMLER	
Birinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklemler ...	207
Alıştırmalar	211
10. Ünite: BASİT EŞİTSİZLİK	
Basit Eşitsizlikler	221
Eşitsizlik Özellikleri	223
Alıştırmalar	230
11. Ünite: MUTLAK DEĞER	
Mutlak Değer	237
Alıştırmalar	240
12. Ünite: ÜSLÜ SAYILAR	
Üslü Sayılar	257
Alıştırmalar	259
Üslü Sayılarda Toplama - Çıkarma	275
Üslü Sayılarda Çarpma	275
Üslü Sayılarda Bölme	277
Üslü Denklemler	280
Üslü Eşitsizlikler	282
Alıştırmalar	283
13. Ünite: KÖKLÜ SAYILAR	
Köklü Sayılar	299
Kök İçindeki Sayının Kök Dışına Çıkması	302
Alıştırmalar	303
Kök Dışındaki Sayının Kök İçine Alınması	307
Köklü İfadelerde Dört İşlem	310
Toplama ve Çıkarma	310
Alıştırmalar	312
Çarpma ve Bölme	314
Alıştırmalar	318
Köklü Sayılarda Eşlenik	329
Alıştırmalar	331
Cevap Anahtarı	335

1.
ÜNİTE

TOPLAMA VE ÇIKARMA



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



POZİTİF SAYILARDA İŞLEMLER

ÖRNEK

$+2 + 3$ işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm : $+2 + 3$

İşaretleri aynı olan sayıları topla.
Topladığın sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$+2 + 3 = +5$$

ÖRNEK

$+12 + 8$ işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm : $+12 + 8$

İşaretleri aynı olan sayıları topla.
Topladığın sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$+12 + 8 = +20$$

ÖRNEK

$+8 + 7$ işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm : $+8 + 7$

İşaretleri aynı olan sayıları topla.
Topladığın sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$+8 + 7 = +15$$

ÖRNEK

$23 + 12$ işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm : $+23 + 12$

İşaretleri aynı olan sayıları topla.
Topladığın sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$+23 + 12 = +35$$

NOTUN NOTU

$$12 + 8 = +12 + 8 \text{ (Aynı anlama gelir mi?)}$$

Burada 12 ile +12 aynı anlama gelir. Pozitif işaret yazılan sayı tek başına iken yazılmasa da olur.

$$12 = +12$$

Yazılmayan işaret (+) dir.

ÖRNEK

$43 + 18$ işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm : $+43 + 18$

İşaretleri aynı olan sayıları topla.
Topladığın sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$+43 + 18 = +61$$

ÖRNEK

13 + 18 + 12 işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm :

Sayıların işareti aynı olduğu için:

- Sayıları topla,
- Sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$+13 + 18 + 12 = +43 = 43$$

(Aynı anlama gelir.)

ya da

$$\begin{array}{r} 13 \\ 18 \\ + 12 \\ \hline 43 \end{array}$$

Alt alta hepsini topla

ÖRNEK

25 + 19 + 34 işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm :

Sayıların işareti aynı olduğu için:

- Sayıları topla,
- Sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$25 + 19 + 34 = +78 = 78$$

(Aynı anlama gelir.)

ya da

$$\begin{array}{r} 25 \\ 19 \\ + 34 \\ \hline 78 \end{array}$$

Alt alta hepsini topla

ÖRNEK

34 + 23 + 50 + 61 işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm :

Sayıların işareti aynı olduğu için:

- Sayıları topla,
- Sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$34 + 23 + 50 + 61 = +168 = 168$$

(Aynı anlama gelir.)

ya da

$$\begin{array}{r} 34 \\ 23 \\ 50 \\ + 61 \\ \hline 168 \end{array}$$

Alt alta hepsini topla

ÖRNEK

29 + 50 + 17 + 3 işleminin sonucu kaçtır?

Çözüm :

Sayıların işareti aynı olduğu için:

- Sayıları topla,
- Sayıların işaretini sonucun önüne yaz.

$$29 + 50 + 17 + 3 = +99 = 99$$

(Aynı anlama gelir.)

ya da

$$\begin{array}{r} 29 \\ 50 \\ 17 \\ + 3 \\ \hline 99 \end{array}$$

Alt alta hepsini topla

1. $1 + 3 + 8$ işleminin sonucu kaçtır?

2. $2 + 7 + 6$ işleminin sonucu kaçtır?

3. $12 + 19 + 21$ işleminin sonucu kaçtır?

4. $31 + 48 + 61$ işleminin sonucu kaçtır?

5. $26 + 21 + 33$ işleminin sonucu kaçtır?

6. $10 + 17 + 83$ işleminin sonucu kaçtır?

7. $39 + 61 + 57$ işleminin sonucu kaçtır?

8. $45 + 68 + 37$ işleminin sonucu kaçtır?

9. $51 + 65 + 41$ işleminin sonucu kaçtır?

10. $69 + 72 + 13$ işleminin sonucu kaçtır?

11. $26 + 39 + 46 + 86$ işleminin sonucu kaçtır?

12. $31 + 49 + 73 + 96$ işleminin sonucu kaçtır?

13. $57 + 17 + 43 + 78$ işleminin sonucu kaçtır?

14. $63 + 37 + 12 + 83$ işleminin sonucu kaçtır?

15. $25 + 72 + 19 + 92$ işleminin sonucu kaçtır?

16. $29 + 68 + 14 + 89$ işleminin sonucu kaçtır?

17. $13 + 46 + 27 + 72$ işleminin sonucu kaçtır?

18. $35 + 44 + 50 + 60$ işleminin sonucu kaçtır?

19. $23 + 35 + 81 + 58$ işleminin sonucu kaçtır?

20. $38 + 69 + 14 + 81$ işleminin sonucu kaçtır?