



Komisyon

KPSS Genel Yetenek Genel Kültür Matematik - Geometri Soru Bankası

ISBN 978-625-6890-36-7

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 Bakanlığının 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.

37. Baskı: Ağustos 2023 Ankara

Proje-Yayın: Nilay Balin

Dizgi-Grafik Tasarım: Arzu Orhan Kaya

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 67 501

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 Adaylar;

Bu kitap Kamu Personel Seçme Sınavı (KPSS) Genel Yetenek Testinde önemli bir yer tutan **“Matematik ve Geometri”** kapsamındaki **30 soruyu** etkili bir şekilde **çözebilmeniz amacıyla hazırlanmıştır.**

Kitabın çalışmalarınızda yararlı olması dileğiyle, KPSS’de ve meslek hayatınızda başarılar.

Pegem Akademi

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



<https://depo.pegem.net/2024gygk-matematikgeometri-sb-guncelleme.pdf>

TÜRKİYE'DE İLK DEFA TÜM KİTAPLAR YANINDA; CEPTE, TABLETTE VE MASANDA

Hibrit kitaplarda kullanıcılar;



- 1 Kitabın dijital formatına erişim sağlayabilir.
- 2 Testleri çözebilir.
- 3 Video çözümleri görebilir.

Yapay zekâ, bırakılan etkileşimler sonrasında kullanıcıların başarı durumlarını tespit ederek karşılına bir analiz ekranı çıkarmaktadır.



Detaylı anlatım için QR kodu okutunuz.

Pegem Kampüs web sitesi üzerinden hibrit kitabınıza erişebilmek için aşağıdaki adımları takip ediniz:



**Aktivasyon kodu kitabınızın ilk sayfasında yer almaktadır.
Aktivasyon kodu ile aktif ettiğiniz hibrit kitaba erişim 31.08.2024 tarihine kadar geçerlidir.
Kitaba dair içerikler Eylül 2023'ten itibaren yayında olacaktır.**



**Pegem Kampüs İletişim Hattı
0312 418 51 55**

İÇİNDEKİLER

Doğal Sayı - Tam Sayı	
Test - 1.....	1
Çözümler.....	3
Test - 2.....	5
Çözümler.....	7
Test - 3.....	10
Çözümler.....	12
Test - 4.....	14
Çözümler.....	16
Pozitif - Negatif Sayılar	
Test - 5.....	18
Çözümler.....	20
Test - 6.....	23
Çözümler.....	25
Tek Sayı - Çift Sayı	
Test - 7.....	27
Çözümler.....	29
Test - 8.....	32
Çözümler.....	34
Ardışık Sayılar	
Test - 9.....	36
Çözümler.....	38
Test - 10.....	40
Çözümler.....	42
Basamak Analizi - Çözümleme	
Test - 11.....	44
Çözümler.....	46
Test - 12.....	48
Çözümler.....	50
Test - 13.....	52
Çözümler.....	54
Faktöriyel	
Test - 14.....	56
Çözümler.....	58
Test - 15.....	61
Çözümler.....	63
Asal Sayılar Tam Bölenler	
Test - 16.....	66
Çözümler.....	68
Test - 17.....	70
Çözümler.....	72
Bölme	
Test - 18.....	75
Çözümler.....	77
Bölünebilme Kuralları	
Test - 19.....	80
Çözümler.....	82
Bölme - Bölünebilme Kuralları	
Test - 20.....	85
Çözümler.....	87
EBOB - EKOK	
Test - 21.....	89
Çözümler.....	91
Test - 22.....	94
Çözümler.....	96
Test - 23.....	98
Çözümler.....	100
Test - 24.....	102
Çözümler.....	104
Rasyonel Sayılar	
Test - 25.....	106
Çözümler.....	108
Test - 26.....	111
Çözümler.....	113
Test - 27.....	115
Çözümler.....	117
Test - 28.....	119
Çözümler.....	121
Birinci Dereceden Denklemler	
Test - 29.....	123
Çözümler.....	125
Eşitsizlikler	
Test - 30.....	127
Çözümler.....	129
Test - 31.....	131
Çözümler.....	133
Mutlak Değer	
Test - 32.....	135
Çözümler.....	137
Test - 33.....	139
Çözümler.....	141
Üslü İfadeler	
Test - 34.....	143
Çözümler.....	145
Test - 35.....	147
Çözümler.....	149
Kökü İfadeler	
Test - 36.....	151
Çözümler.....	153
Test - 37.....	155
Çözümler.....	157
Çarpanlara Ayırma	
Test - 38.....	159
Çözümler.....	161
Test - 39.....	163
Çözümler.....	165
Test - 40.....	168
Çözümler.....	170
Test - 41.....	172
Çözümler.....	174
Oran - Orantı	
Test - 42.....	176
Çözümler.....	178
Test - 43.....	181
Çözümler.....	183
Test - 44.....	185
Çözümler.....	187
Test - 45.....	189
Çözümler.....	191
Denklemler Kurma Problemleri	
Test - 46.....	193
Çözümler.....	195
Test - 47.....	197
Çözümler.....	199
Test - 48.....	201
Çözümler.....	203
Test - 49.....	205
Çözümler.....	207
Test - 50.....	209
Çözümler.....	211
Test - 51.....	213
Çözümler.....	215
Yaş Problemleri	
Test - 52.....	217
Çözümler.....	219
Test - 53.....	221
Çözümler.....	223
Yüzde - Faiz Problemleri	
Test - 54.....	226
Çözümler.....	228
Test - 55.....	230
Çözümler.....	232

İÇİNDEKİLER

Kâr - Zarar Problemleri	
Test - 56.....	234
Çözümler.....	236
Test - 57.....	238
Çözümler.....	240
Karışım Problemleri	
Test - 58.....	243
Çözümler.....	245
Test - 59.....	247
Çözümler.....	249
İşçi - Havuz Problemleri	
Test - 60.....	251
Çözümler.....	253
Test - 61.....	256
Çözümler.....	258
Hareket Problemleri	
Test - 62.....	261
Çözümler.....	263
Test - 63.....	266
Çözümler.....	268
Karma Testler (Problemler)	
Test - 64.....	271
Çözümler.....	273
Test - 65.....	275
Çözümler.....	277
Test - 66.....	279
Çözümler.....	281
Kümeler	
Test - 67.....	283
Çözümler.....	285
Test - 68.....	288
Çözümler.....	290
İşlem	
Test - 69.....	293
Çözümler.....	295
Modüler Aritmetik	
Test - 70.....	298
Çözümler.....	300
Fonksiyon	
Test - 71.....	302
Çözümler.....	304
Fonksiyon - İşlem - Modüler Aritmetik	
Test - 72.....	306
Çözümler.....	308
Test - 73.....	310
Çözümler.....	312
Permütasyon	
Test - 74.....	314
Çözümler.....	316
Kombinasyon	
Test - 75.....	318
Çözümler.....	320
Olasılık	
Test - 76.....	322
Çözümler.....	324
Permütasyon - Kombinasyon - Olasılık	
Test - 77.....	326
Çözümler.....	328
Test - 78.....	330
Çözümler.....	332
Tablo - Grafik Yorumlama	
Test - 79.....	334
Çözümler.....	336
Test - 80.....	338

Çözümler.....	340
Test - 81.....	342
Çözümler.....	345
Test - 82.....	347
Çözümler.....	349
Test - 83.....	351
Çözümler.....	353
Test - 84.....	355
Çözümler.....	357
Sayısal Mantık	
Test - 85.....	359
Çözümler.....	361
Test - 86.....	363
Çözümler.....	365
Test - 87.....	367
Çözümler.....	369
Test - 88.....	371
Çözümler.....	373
Cevap Anahtarı.....	375
GEOMETRİ	
Doğruda Açılı - Üçgende Açılı	
Test - 1.....	379
Çözümler.....	381
Özel Üçgenler	
Test - 2.....	383
Çözümler.....	385
Üçgende Uzunluk	
Test - 3.....	387
Çözümler.....	389
Üçgende Benzerlik	
Test - 4.....	391
Çözümler.....	393
Üçgende Benzerlik ve Alan	
Test - 5.....	396
Çözümler.....	398
Test - 6.....	400
Çözümler.....	402
Çokgen - Dörtgen	
Test - 7.....	405
Çözümler.....	407
Test - 8.....	409
Çözümler.....	411
Test - 9.....	413
Çözümler.....	415
Test - 10.....	418
Çözümler.....	420
Çemberde Açılı ve Uzunluk	
Test - 11.....	422
Çözümler.....	424
Dairede Alan	
Test - 12.....	426
Çözümler.....	428
Analitik Geometri	
Test - 13.....	430
Çözümler.....	432
Test - 14.....	434
Çözümler.....	436
Katı Cisimler	
Test - 15.....	438
Çözümler.....	440
Cevap Anahtarı.....	442

1. **p, g ve m birbirinden farklı pozitif tam sayılar ve**
 $p < 3g$
 $g < 2m$
olduğuna göre, $p + g + m$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

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

2. **x ve y birbirinden farklı birer rakamdır.**
Buna göre, $2x + 3y$ ifadesinin alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin toplamı kaçtır?

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

3. **x, y ve z birbirinden farklı rakamdır.**
Buna göre, $3x + 2y - z$ ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

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

4. **x, y ve z negatif tam sayılardır.**
Buna göre, $x \cdot y \cdot z$ çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) -6 B) -4 C) -3 D) -1 E) 0

5. **x, y ve z birbirinden farklı negatif olmayan tam sayılardır.**

Buna göre, $\frac{x}{2} + 2y + 3z$ 'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 3 B) 7 C) 8 D) 9 E) 14

6. **x ve y sayma sayılarıdır.**

$$3x + y = 20$$

olduğuna göre, $x + 3y$ 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 12 B) 20 C) 36 D) 52 E) 60

7. **(3a), (4b), (8c) iki basamaklı doğal sayılardır.**

$3a + 4b = 8c$ olduğuna göre $a + b - c$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 8 D) 9 E) 10

8. **x ve y birer doğal sayıdır.**

$$5x = 4y$$

olduğuna göre, $2x + y$ ifadesinin alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 0 B) 6 C) 13 D) 14 E) 15

9. **x ve y birer doğal sayıdır.**

$$x + y = 15$$

olduğuna göre, $x \cdot y$ çarpımının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 0 B) 14 C) 50 D) 56 E) 52

10. **x, y ve z birer pozitif reel sayıdır.**

$$x + y + z = 6$$

olduğuna göre, $x \cdot y \cdot z$ 'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 0 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

11. x ve y birer doğal sayıdır.

$$x \cdot y = 24$$

olduğuna göre, x + y toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 20 E) 25

12. x ve y birer tam sayıdır.

$$x \cdot y = 15$$

olduğuna göre, x + y toplamının alabileceği en küçük ve en büyük değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 10 C) 16 D) 20 E) 24

13. x ve y birer tam sayıdır.

$$x + \frac{12}{y} = 8$$

olduğuna göre, x'in alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

14. x ve y birer tam sayıdır.

$$2x \cdot y + y = 6$$

olduğuna göre, y kaç farklı değer alabilir?

- A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

15. x bir tam sayıdır.

$$\frac{5x + 18}{x}$$

ifadesi doğal sayı olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 6 C) 12 D) 21 E) 39

16. x ve y birer sayma sayısıdır.

$$x \cdot y = 24$$

olduğuna göre, $3x + 2y$ ifadesinin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) 24 B) 25 C) 40 D) 51 E) 74

17. x, y ve z birer sayma sayısıdır.

$$x = 4y - z$$

olduğuna göre, x + y + z toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) -50 B) -25 C) -5 D) 0 E) 15

18. x, y ve z birer sayma sayısıdır.

$$2x = 3y$$

$$2y = 3z$$

olduğuna göre, x + y + z'nin alabileceği en küçük değer kaçtır?

- A) -38 B) -19 C) 0 D) 19 E) 38

1. $p < 3g$ ve $3g < 6m$ ise $p < 3g < 6m$ olur.

Cevap D

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 2 & 3 \end{array}$$

2. $(2x + 3y)$ 'nin en büyük değeri alabilmesi için x ve y yerine büyük değerler yazılmalıdır.

x ve y farklı rakamlar olduğundan katsayısı büyük olan y yerine 9, katsayısı küçük olan x yerine 8 yazılmalıdır.

Böylece $2x + 3y = 2 \cdot 8 + 3 \cdot 9 = 16 + 27 = 43$ olur.

$(2x + 3y)$ 'nin en küçük değeri alabilmesi için x ve y yerine küçük değerler yazılmalıdır.

x ve y farklı rakamlar olduğundan katsayısı büyük olan y yerine 0, kat sayısı küçük olan x yerine 1 yazılmalıdır.

Böylece $2x + 3y = 2 \cdot 1 + 3 \cdot 0 = 2$ olur.

Dolayısıyla $(2x + 3y)$ 'nin alabileceği en büyük ve en küçük değerlerin toplamı $43 + 2 = 45$ bulunur.

Cevap E

3. $(3x + 2y - z)$ 'nin en küçük değeri alabilmesi için x ve y yerine küçük, z yerine büyük değer yazılmalıdır.

x ve y farklı rakamlar olduğundan katsayısı büyük olan x yerine 0, katsayısı küçük olan y yerine 1 yazılmalıdır. z yerine büyük bir rakam yani 9 yazılmalıdır.

Böylece

$$\begin{aligned} 3x + 2y - z &= 3 \cdot 0 + 2 \cdot 1 - 9 \\ &= 2 - 9 \\ &= -7 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Cevap D

4. x , y ve z negatif tam sayı olduğundan üçünün çarpımı negatif olur. Çarpımın en büyük negatif sayı olması için x , y ve z 'nin -1 olması gerekir.

Buna göre,

$$x \cdot y \cdot z = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = -1 \text{ bulunur.}$$

Cevap D

5. x , y ve z negatif olmayan tam sayılar olduğundan

$A = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ kümesinin elemanlarından biri olabilir.

$\frac{x}{2} + 2y + 3z$ toplamının en küçük olması için katsayısı büyük olan terime en küçük değer verilmelidir.

$z = 0$, $y = 1$ ve $x = 2$ seçilirse,

$$\frac{x}{2} + 2y + 3z = \frac{2}{2} + 2 \cdot 1 + 3 \cdot 0 = 3 \text{ bulunur.}$$

Cevap A

6. $3x + y = 20$ için denkleminde x yerine değerler yazıp, y 'nin değerlerini bulalım.

$$x = 1 \Rightarrow y = 17$$

$$x = 2 \Rightarrow y = 14$$

$$x = 3 \Rightarrow y = 11$$

$$x = 4 \Rightarrow y = 8$$

$$x = 5 \Rightarrow y = 5$$

$$x = 6 \Rightarrow y = 2 \text{ 'dir}$$

$x + 3y$ 'nin en büyük olması için $y = 17$ ve $x = 1$ olmalıdır.

Buna göre, $x + 3y = 1 + 3 \cdot 17 = 52$ bulunur.

Cevap D

7. $(3a)$, $(4b)$, $(8c)$ iki basamaklı doğal sayılar olduğundan a , b , c birer rakamdır.

$3a + 4b = 8c$ eşitliğinin sağlatılabilmesi için $a + b$ toplamı 10 ile 18 arası değer almalıdır. Bu koşula uygun değerler verildiğinde

$$3a + 4b = 8c$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & 9 & 0 \\ 2 & 8 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ 9 & 1 & 0 \end{array}$$

bulunur. O hâlde $a + b - c$ ifadesi hangi değerler seçilirse seçilsin 10 bulunur.

Cevap E

8. Doğal sayılar kümesi $N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ 'dir

$$5x = 4y \Rightarrow x = 4k \text{ ve } y = 5k \text{ 'dir.}$$

$$k = 0 \Rightarrow x = 0 \text{ ve } y = 0$$

$$k = 1 \Rightarrow x = 4 \text{ ve } y = 5$$

$$k = 2 \Rightarrow x = 8 \text{ ve } y = 10$$

$2x + y$ 'nin en küçük değerini alması için x ve y en küçük olmalıdır.

Buna göre $2x + y = 2 \cdot 0 + 0 = 0$ bulunur.

Cevap A

9. $x + y = 15$ iken $(x \cdot y)$ 'nin en büyük olması için x ile y 'nin arasındaki farkın küçük olması gerekir.

x ve y doğal sayı olduğundan $x = 7$ ve $y = 8$ olmalıdır.

Buna göre, $x \cdot y = 7 \cdot 8 = 56$ bulunur.

Cevap D

10. $x + y + z = 6$ iken $(x \cdot y \cdot z)$ 'nin en büyük olması için x , y ve z 'nin eşit veya birbirine yakın sayılar olması gerekir.

$x = y = z = 2$ alınırsa $x \cdot y \cdot z = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$ bulunur.

Cevap E

11. $x \cdot y = 24$ iken $(x + y)$ 'nin en küçük olması için x ve y 'nin birbirine yakın olması gerekir.

$$x \cdot y = 24 \Rightarrow x = 1, y = 24$$

$$\Rightarrow x = 2, y = 12$$

$$\Rightarrow x = 3, y = 8$$

$$\Rightarrow x = 4, y = 6$$

Buna göre, $x + y = 4 + 6 = 10$ bulunur.

Cevap A