

GELECEĞİN BİLİM İNSANLARI İÇİN

# DAHİ ÇOCUK

4. Sınıflar İçin

## MATEMATİK

Konu Anlatımlı - Tamamı Çözümlü  
MATEMATİK VE ZEKÂ KİTABI

TÜBİTAK, Kanguru Matematik, Pisa

Özel Okul Sınavlarına ve Okula Yardımcı

Tamamı Çözümlü Matematik ve Zekâ Problemleri

Dikkat Geliştirme, IQ ve Sayısal Yetenek

ALTIN NOKTA YAYINEVİ

GELECEĞİN BİLİM İNSANLARI İÇİN  
Copyright © ALTIN NOKTA YAYINEVİ  
ISBN 978-605-2265-12-3

KAYNAK KİTAPLAR  
4. Sınıf Dahil Çocuk Matematik Konu Anlatımı

Bu kitabın her hakkı saklıdır.  
Tüm hakları ALTIN NOKTA YAYINEVİ'ne aittir.  
Kısmen de olsa alıntı yapılamaz. Metinler, kitabı yayımlayan kurumun önceden izni olmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz. Kitapta yer alan oyun, bulmaca, soru, metin ve resimlerin sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

Genel Yayın Yönetmeni  
Halil İ. AKÇETİN

Yayın Editörü  
Leyla GÜNDOĞDU

Dizgi & Kapak  
Altın Nokta Grafik

Yayın - Dağıtım  
Altın Nokta Basım Yayın Dağıtım  
3/18 Sokak No: 2/N BUCA - İZMİR  
+90 232 502 52 94 / +90 507 470 24 98

www.nartest.com.tr - www.altinnokta.com.tr  
www.omega.com.tr - www.kitapana.com.tr

nartest@nartest.com.tr - altinnokta@altinnokta.com.tr  
omega@omega.com.tr - kitapana@kitapana.com.tr

Basım  
Birleşik Matbaacılık  
Buca OSB Mah. 3/20 Sk. No:17 K:-3 Buca / İZMİR  
Tel: 0 232 433 68 66 Sertifika No: 14892

Ocak – 2020  
1. Basım

## ÖN SÖZ

### Sevgili Çocuklar, Değerli Veliler ve Öğretmenlerim

Üstün yetenekli çocuklar, zekâ, yaratıcılık, sanat, liderlik kapasitesi veya özel akademik alanlarda yaşlarına göre yüksek düzeyde performans gösterdiği uzmanlar tarafından belirlenen çocuklar ve öğrencilerdir.

Üstün yetenekli çocuklar için hazırlanmış, akademik alanda kaynak bulmak oldukça zordur. Bu alanda bir eksikliği gidereceğini düşündüğümüz Dahi Çocuk Serisini siz değerli okuyucularımıza sunmanın gururunu yaşıyoruz.

Konu anlatımlı olarak hazırladığımız kitabımız altı bölümden oluşmaktadır. Geometri, Ölçüler, Problemler, Sayma sıralama, Deneme ve Çözümler.

Elinizdeki kitabımız mantıklı ve düşünen bireyler yetiştirmek için özel olarak hazırlandı. Her bölümde öğrencinin temel olarak bilmesi gereken konular konu anlatımı ve etkinliklerle pekiştirildi, beyin geliştirme testleri ile konuyu farklı açılardan değerlendirmesi sağlandı. Çıkmış sorular bölümünde daha önceki yıllarda sorulmuş sorular ve çözümleri paylaşıldı. Kitabımızda her bölüm sonundaki **sayısal yetenek**, **görsel algı ve şekil yeteneği testleri** ile matematiğe farklı bir pencereden bakmayı, **beyni zorlayan sorular** bölümünde verilen bilgiyi kullanarak karşılaşılabileceği problemlere çözüm üretmeyi, **zeka geliştiren sorular** bölümüyle de olaylar arasındaki bağlantıları ve incelikleri görmesi amaçlanmıştır.

Dahi Çocuk serisi, farklı, farkında, bilgili, çözüm üreten, mantıklı ve düşünen bireyler yetişmesi için hazırlanmıştır.

ALTIN NOKTA



## 1. BÖLÜM: GEOMETRİ

<b>A. NOKTA, DOĞRU, DOĞRU PARÇASI VE İŞİN</b> .....	7
a) Nokta.....	8
b) Doğru, İşin ve Doğru Parçası.....	8
c) Düzlemde Doğruların Durumları.....	10
Etkinlik-1: Doğru, İşin, Doğru Parçası.....	11
Etkinlik-2: Doğrular ve İşinler.....	12
Etkinlik-3: Doğruların Durumları.....	13
<b>B. DÜZLEM VE DÜZLEMSEL ŞEKİLLER</b> .....	14
a) Düzlem ve Düzlemsel Şekiller.....	14
b) Geometrik Cisimlerin Yüzleri ve Yüzeyleri.....	14
Beyin Geliştirme Testi-1.....	16
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri.....	18
<b>C. AÇILAR</b> .....	20
a) Açı Nedir?.....	20
b) Açılan Ölçme.....	20
c) Açı Çeşitleri.....	21
Etkinlik-4: Açılan Öğreniyorum.....	23
Beyin Geliştirme Testi-2.....	24
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri.....	26
Beyin Geliştirme Testi-3.....	28
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri.....	30
<b>D. ÜÇGENLER</b> .....	32
a) Açılara Göre Üçgenler.....	32
b) Kenarlarına Göre Üçgenler.....	33
c) Üçgenlerde Açılar ve Kenarlar Arasındaki Bağlılıklar.....	34
d) Üçgenin Çevre Uzunluğu.....	35
Beyin Geliştirme Testi-4.....	36
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri.....	39
<b>E. DÖRTGENLER</b> .....	41
Beyin Geliştirme Testi-5.....	42
Beyin Geliştirme Testi-5 Çözümleri.....	44

<b>F. ÇEVRE</b> .....	45
a) Düzlemsel Şekillerin Çevre Uzunlukları.....	45
Etkinlik-5: Düzlemsel Şekillerin Çevresi.....	47
Etkinlik-6: Çevre Uzunluğunu Hesaplıyorum.....	48
Beyin Geliştirme Testi-6.....	49
Beyin Geliştirme Testi-6 Çözümleri.....	51
<b>G. ALAN HESAPLAMA</b> .....	53
Etkinlik-7: Alanları Sayalım.....	54
Etkinlik-8: Zemin Kaplama.....	55
Etkinlik-9: Yaklaşık Alan.....	56
<b>H. KARE VE DİKDÖRTGENİN ALANI</b> .....	57
Beyin Geliştirme Testi-7.....	59
Beyin Geliştirme Testi-7 Çözümleri.....	61
<b>I. SİMETRİ</b> .....	63
Etkinlik-10: Simetri.....	64
Beyin Geliştirme Testi-8.....	66
Beyin Geliştirme Testi-8 Çözümleri.....	68
<b>Çıkmış Sorular</b> .....	69
Sayısal Yetenek-1.....	81
Şekil Yeteneği-1.....	84
Beyin Zorlayan Sorular-1.....	87
Zeka Geliştiren Sorular-1.....	91

## 2. BÖLÜM: ÖLÇÜLER

<b>A. UZUNLUK ÖLÇME</b> .....	96
a) Uzunlukları Ölçme.....	96
Etkinlik-1: m-cm Dönüştürme.....	97
b) Daha Büyük ve Daha Küçük Ölçü birimleri.....	98
Etkinlik-2: Uzunlukları Dönüştürüyorum.....	99
Beyin Geliştirme Testi-1.....	100
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri.....	102
Beyin Geliştirme Testi-2.....	103
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri.....	104

<b>B. KÜTLE ÖLÇÜLERİ</b> .....	<b>105</b>
a) Tartma .....	105
Etkinlik-3: Hassas Ölçümler .....	106
b) Ton ve Kilogram .....	107
Beyin Geliştirme Testi-3 .....	108
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri .....	111
<b>C. ZAMAN ÖLÇÜLERİ</b> .....	<b>113</b>
a) Zaman Ölçüleri ile Toplama ve Çıkarma İşlemi .....	114
Etkinlik-4: Zaman İlerliyor .....	115
Beyin Geliştirme Testi-4 .....	117
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri .....	120
Çıkış Sorular .....	122
Sayısal Yetenek-2 .....	126
Şekil Yeteneği-2 .....	129
Beyin Zorlayan Sorular-2 .....	134
Zeka Geliştiren Sorular-2 .....	138

### 3. BÖLÜM: PROBLEMLER

<b>A. KAT PROBLEMLERİ</b> .....	<b>140</b>
Etkinlik-1: Kat Problemleri .....	142
Beyin Geliştirme Testi-1 .....	143
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri .....	145
<b>B. ARALIK SAYISI PROBLEMLERİ</b> .....	<b>147</b>
Beyin Geliştirme Testi-2 .....	148
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri .....	150
<b>C. SAYI PROBLEMLERİ</b> .....	<b>151</b>
Beyin Geliştirme Testi-3 .....	154
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri .....	156
Beyin Geliştirme Testi-4 .....	158
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri .....	160
<b>D. DENGE PROBLEMLERİ</b> .....	<b>162</b>

<b>E. YAŞ PROBLEMLERİ</b> .....	<b>165</b>
Beyin Geliştirme Testi-5 .....	167
Beyin Geliştirme Testi-5 Çözümleri .....	170
<b>F. TABLOLAR VE ŞEKİL GRAFİĞİ</b> .....	<b>173</b>
Etkinlik-2: Grafikler .....	174
Beyin Geliştirme Testi-6 .....	175
Beyin Geliştirme Testi-6 Çözümleri .....	178
<b>G. HAREKET PROBLEMLERİ</b> .....	<b>179</b>
a) İki Hareketinin Birbirine Göre Durumları .....	179
b) Tren Problemleri .....	181
Beyin Geliştirme Testi-7 .....	182
Beyin Geliştirme Testi-7 Çözümleri .....	184
<b>H. ORTALAMALAR</b> .....	<b>185</b>
Beyin Geliştirme Testi-8 .....	186
Beyin Geliştirme Testi-8 Çözümleri .....	187
<b>I. TEKRARLI DURUMLAR</b> .....	<b>188</b>
Beyin Geliştirme Testi-9 .....	189
Beyin Geliştirme Testi-9 Çözümleri .....	190
<b>I. OYUN VE MANTIK PROBLEMLERİ</b> .....	<b>191</b>
Çıkış Sorular .....	194
Sayısal Yetenek-3 .....	212
Şekil Yeteneği-3 .....	215
Beyin Zorlayan Sorular-3 .....	218
Zeka Geliştiren Sorular-3 .....	223

## 4. BÖLÜM: SAYMA SIRALAMA

A. SAYMA YÖNTEMLERİ	226
a) Birebir Sayma Yöntemi	226
b) Toplama Yoluyla Sayma	226
c) Çarpma Yoluyla Sayma	227
Beyin Geliştirme Testi-1	228
Beyin Geliştirme Testi-1 Çözümleri	230
B. SIRALAMA PROBLEMLERİ	231
Beyin Geliştirme Testi-2	233
Beyin Geliştirme Testi-2 Çözümleri	235
C. DİZELİM SIRALAYALIM	237
Beyin Geliştirme Testi-3	238
Beyin Geliştirme Testi-3 Çözümleri	240
D. GARANTİLEME PROBLEMLERİ	242
Etkinlik-1: Güvercin Yuvası Prensibi	243
E. KAÇ YOL VAR?	244
F. KESTİRME YOLDAN GİDELİM	247
G. OLASILIK PROBLEMLERİ	253
Beyin Geliştirme Testi-4	255
Beyin Geliştirme Testi-4 Çözümleri	257
Çıkış Sorular	259
Sayısal Yetenek-4	261
Şekil Yeteneği-4	263
Beyin Zorlayan Sorular-4	267
Zeka Geliştiren Sorular-4	272

## 5. BÖLÜM: DENEME

DENEME SINAVI	276
---------------	-----

## 6. BÖLÜM: ÇÖZÜMLER

1. BÖLÜM ETKİNLİK ÇÖZÜMLERİ	286
1. Bölüm Çıkış Sorular Çözümleri	287
Sayısal Yetenek-1	295
Şekil Yeteneği-1	296
Beyin Zorlayan Sorular-1	296
Zeka Geliştiren Sorular-1	297
2. BÖLÜM ETKİNLİK ÇÖZÜMLERİ	298
2. Bölüm Çıkış Sorular Çözümleri	299
Sayısal Yetenek-2	301
Şekil Yeteneği-2	302
Beyin Zorlayan Sorular-2	302
Zeka Geliştiren Sorular-2	303
3. BÖLÜM ETKİNLİK ÇÖZÜMLERİ	304
3. Bölüm Çıkış Sorular Çözümleri	305
Sayısal Yetenek-3	313
Şekil Yeteneği-3	314
Beyin Zorlayan Sorular-3	314
Zeka Geliştiren Sorular-3	316
4. BÖLÜM ETKİNLİK ÇÖZÜMLERİ	316
3. Bölüm Çıkış Sorular Çözümleri	316
Sayısal Yetenek-3	317
Şekil Yeteneği-3	318
Beyin Zorlayan Sorular-3	318
Zeka Geliştiren Sorular-3	320
5. BÖLÜM DENEME CEVAPLARI	320

# BÖLÜM=1

## GEOMETRİ





## A. NOKTA, DOĞRU, DOĞRU PARÇASI ve IŞIN

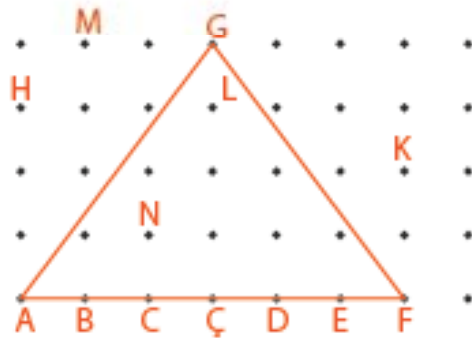
### a. Nokta



Yaprığın üzerindeki su damlası, gökyüzündeki yıldızlar, çok uzaktaki bir balonun görüntüsü nokta modelleridir. Bulutsuz bir gecede gökyüzüne baktığımızda yıldızlar görürüz. Oldukça büyük olan yıldızlar bize çok uzak oldukları için minik görünürler. Her bir yıldız nokta modelidir.



Çivinin başı, duvara çakılan çivinin bıraktığı iz, su damlası, parmağımızın ucu, kalemin kâğıtta bıraktığı iz ve daha pek çok şey bir nokta modeli olur. Nokta, geometride görsel olarak çeşitli büyüklüklerdeki yuvarlaklarla belirtilir ve büyük harflerle isimlendirilir.

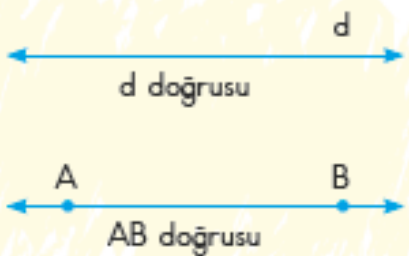
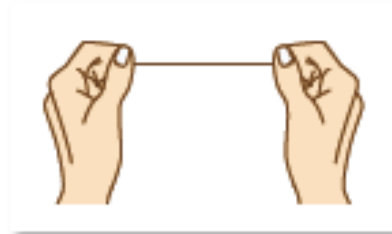


Üçgenin kenarları üzerindeki noktalar	A, B, C, Ç, D, E, F, G
Üçgenin iç bölgesindeki noktalar	L, N
Üçgenin dış bölgesindeki noktalar	H, M, K

### b. Doğru, Işın ve Doğru Parçası

Her iki ucundan çekilen lastik, "doğru" modelidir.

Doğruyu her iki ucundan istediğimiz kadar uzatabiliriz. Doğrunun kalınlığı olmadığı gibi, başladığı ve bittiği bir nokta da yoktur.



Doğrular küçük harflerle veya doğru üzerindeki iki noktanın ismi ile adlandırılır.

Çizgi modelinde uçlarda yer alan ok işaretleri doğrunun istenildiği kadar uzatılabileceği anlamını taşır.





Şerit metre, güneş ışıkları "ışın" modelidir.



Işınların başlangıç noktası bellidir. Çizgi modelinin tek tarafında bulunan ok, çizginin bu uçtan istenildiği kadar uzatılabileceğini gösterir.



[AB ile gösterilir.

Makarna, "doğru parçası" modelidir.



Doğru parçalarının başlangıç ve bitiş noktaları bellidir. Bu nedenle çizgi modelinde uçlarda ok bulunmaz. Yatay, eğik ve dikey olmak üzere üç çizgi modeli vardır.



[AB] ile gösterilir.



Yatay Çizgi



Dikey Çizgi



Eğik Çizgi



Bayrak direği, masanın ayağı dikey doğrulara benzer.





Eğik doğrular



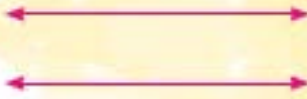
Yatay doğrular



### c. Düzlemde Doğruların Durumları

İki doğru birbirine göre dört durumda bulunabilir.

1



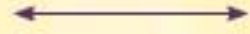
Paralel doğrular

2



Kesişen doğrular

3



Çakışık doğrular

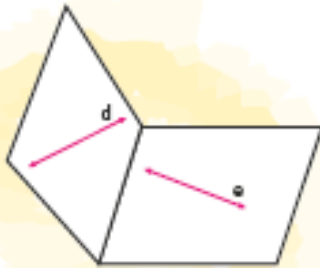
Düzlemde iki doğru, bir noktada kesişebilir. Bu doğrulara **kesişen doğrular** denir.

İki doğru hiçbir noktada kesişmiyorsa bu doğrulara **paralel doğrular** denir.

Kesişen doğrular birbirini dik kesiyorsa böyle doğrulara **dik kesişen doğrular** denir.

İki doğrunun tüm noktaları ortak ise bu doğrulara **çakışık doğrular** denir.

4



Aykırı doğrular

Farklı düzlemlerde bulunan doğrular, birbirini kesmiyorsa ve paralel değilse **aykırı doğrular**dır.

d ve e doğruları farklı düzlemlerde, ortak noktaları yoktur ama paralel de değildir. Bundan dolayı **d** ve **e** doğruları **aykırı doğrular**dır.








## ETKİNLİK 1 DOĞRU - İŞİN - DOĞRU PARÇASI

1 Aşağıda verilen ifadelerde boş bırakılan bölümleri doldurunuz.



- Lastik ip, iki ucundan uzatılabildiği için ..... modeli olur.
- Güneş ışıkları, ..... modeli olur.
- Cetvelin bir kenarı, ..... modeli olur.
- Yol çizgileri, ..... modeline örnektir.
- Radio anteni, ..... modeline örnektir.

2 Şekilleri verilen modelleri örnekteki gibi adlandırınız.

Şekil	Okunuşu	Sembolle gösterimi
	AB doğru parçası	[AB]
		
		
		
		

3 Aşağıda özellikleri verilen geometrik şekillerin isimlerini yazınız.

Özellikler	Geometrik şekil
a Tanımı yoktur. Büyük harfle isimlendirilir. Gökyüzündeki yıldız ona benzer.	.....
b İki ucu sınırsızdır. Küçük harflerle de gösterilebilir.	.....
c Bir ucu sabit iken diğer ucu sınırsızdır.	.....
d İki ucu da sınırlı olan düz çizgidir.	.....

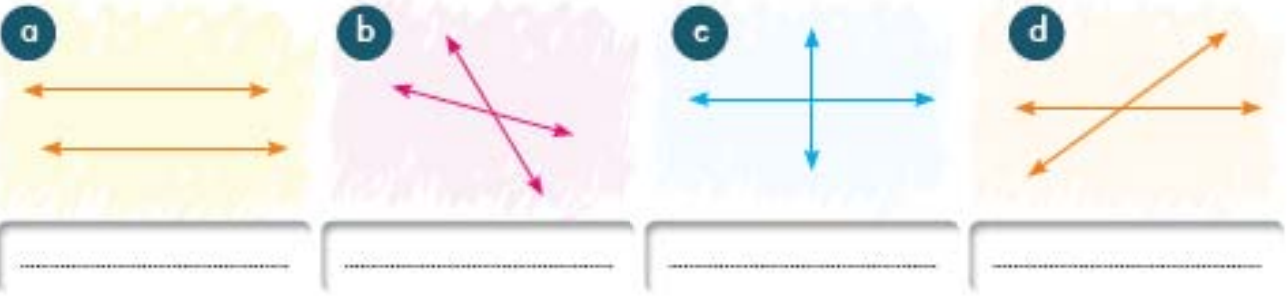


ETKİNLİK

2

DOĞRULAR VE İŞINLAR

1 Aşağıdaki doğruların birbirine göre durumlarını yazınız.

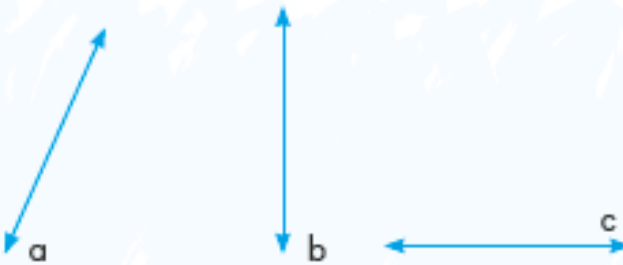


2 Doğrularla ilgili aşağıda verilen bilgilerden doğru olanları **D** yanlış olanları **Y** ile gösteriniz.



- a  ● ucun sonsuza kadar gittiğini gösterir.
- b  → başlangıç noktasını gösterir.
- c  → başlangıç ● bitiş noktasıdır.
- d  ● başlangıç noktası, → ucun sınırsız olduğunu gösterir.

3 Aşağıdaki doğruların yatay, dikey ve eğik olması durumuna göre doğru ifade hangisidir?



	a	b	c
A)	yatay	dikey	eğik
B)	eğik	dikey	yatay
C)	dikey	eğik	yatay








ETKİNLİK

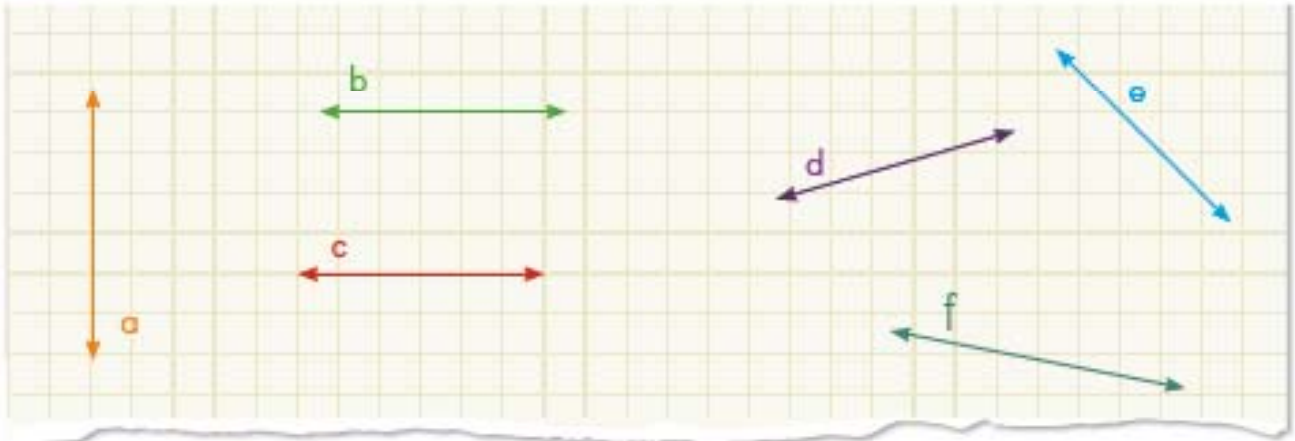
3

DOĞRULARIN DURUMLARI

1 Aşağıdaki geometrik şekillerdeki doğru çeşitlerini örneğe uygun olarak yazınız.

				
2 yatay doğru 2 dikey doğru				

2 Aşağıda verilen doğrularla ilgili ifadeleri doğru ise D, yanlış ise Y ile gösteriniz.



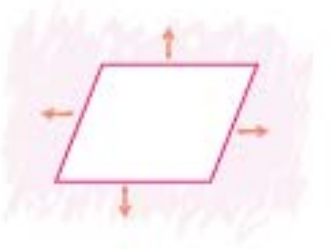
- a ..... a doğrusu ile b doğrusu kesişir.
- b ..... b doğrusu ile c doğrusu paraleldir.
- c ..... d doğrusu ile f doğrusu paraleldir.
- d ..... e doğrusu ile a doğrusu kesişir.
- e ..... e doğrusu ile f doğrusunun ortak noktası yoktur.
- f ..... a doğrusu hiçbir doğru ile kesişmez.
- g ..... a ile b doğruları birbirini dik keserse, c doğrusu da a doğrusunu dik keser.



## B. DÜZLEM ve DÜZLEMSEL ŞEKİLLER

### a. Düzlem ve Düzlemsel Şekiller

Bir odanın duvarını, sınıfımızın tavanını, bir buz pateni pistini düzlem modeli olarak düşünebiliriz. Düzlem modeli istediğimiz büyüklükte olan ve kalınlığı olmayan yüzeylerdir. Bu yüzeylerin içinde yer alan açık veya kapalı şekiller ise birer düzlemsel şekil modelidir.



**DİKKAT!** Düzlem bizim çizgilerle sınırladığımız alan değildir.

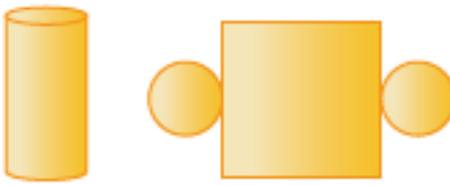


Tablo: Düzlem ve Düzlemsel Şekiller

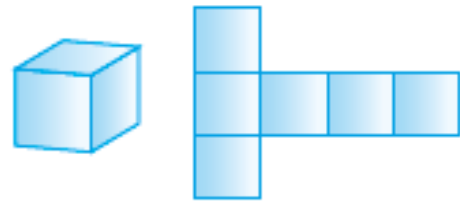
Düzlem Modeli	Düzlemsel Şekil
duvar	tablo
zemin	halı
tangram	tangram parçası

### b. Geometrik Cisimlerin Yüzleri ve Yüzeyleri

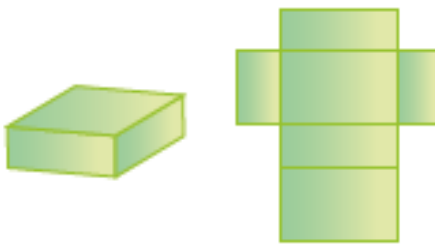
Geometrik cisimlere ait açınım örneklerini çizelim.



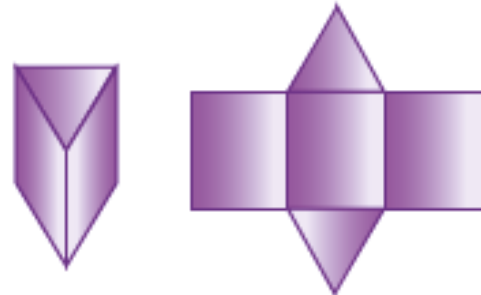
silindir



küp



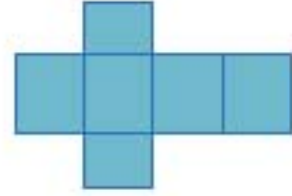
dikdörtgenler prizması



üçgen prizma



koni



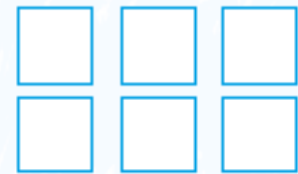
kare prizma

Geometrik cisimlerin her yüzü bir düzlemsel şekildir. Yüzlerinin tamamı geometrik cismin yüzeyini oluşturur.

Silindirin yüzeyi iki daire ve bir dikdörtgensel bölgeden oluşur.



Üçgen prizmanın yüzeyi iki üçgensel ve üç dikdörtgensel bölgeden oluşur.



Küpün altı yüzü de karesel bölgedir.



Daire ve küre ile ilgili şunları söyleyebiliriz.

Örnekleri daha detaylı olarak açıklarsak:

- Daire, yüzü ve yüzeyi aynı olan geometrik bir şekildir.
- Hiç yüzeyi bulunmayan geometrik cisim ise küredir.
- Bir top veya bir portakala dikkatlice bakıldığında bir yüzeye sahip olmadığı görülebilir.
- Küre, prizmalar gibi açılmadığı için yüzeyi yoktur.