ÖĞREN · 4. Sınıf · Matematik

Geometrik Cisimler ve Şekiller - Geometride Kavramlar

Üçgen, kare, dikdörtgen · Üçgen çeşitleri · Küp açınımı · Küplerle yapılar · Düzlem · Açılar ve açı ölçme



Bu ünitede neler öğreneceğiz?

- ✓ Üçgen, kare ve dikdörtgenin kenar ve köşelerini isimlendirmeyi
- ✓ Kare ve dikdörtgenin kenar özelliklerini
- ✓ Üçgenleri kenar uzunluklarına göre sınıflandırmayı
- ✓ Küp açınımlarını tanımayı
- ✓ Eş küplerle yapılar oluşturmayı
- ✓ Düzlemi ve düzlemsel şekilleri
- ✓ Açıyı isimlendirmeyi, ölçmeyi ve çizmeyi

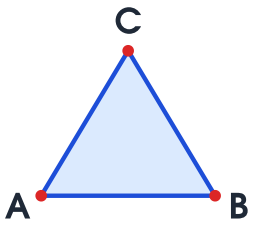
👨‍👩‍👧 **Büyüklerimize not:** Evde kutuları açarak açınımlarını inceleyin; küp şeklindeki şeker ya da oyuncak bloklarla resimdeki yapıları birlikte kurun. Saatin akrep ve yelkovanının, makas ağzının ya da kapının oluşturduğu açıların dar mı, geniş mi olduğunu birlikte tahmin edin.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

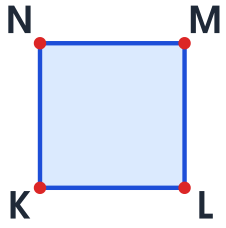
🔺 Kenar ve Köşeleri İsimlendirme

Geometrik şekillerin **köşeleri büyük harflerle** isimlendirilir. **Kenarlar** köşeleri birleştiren doğru parçalarıdır ve iki köşenin harfiyle isimlendirilir: AB, BC, CA gibi.

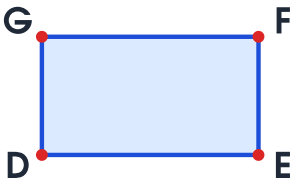
İsimlendirme, hangi kenardan ya da köşeden söz ettiğimizi anlamamızı kolaylaştırır.



Köşeler: A, B, C · Kenarlar: AB, BC, CA



Köşeler: K, L, M, N · Kenarlar: KL, LM, MN, NK

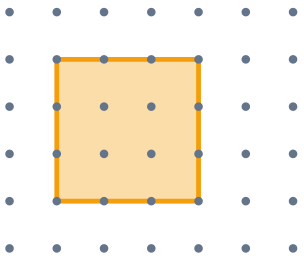


Köşeler: D, E, F, G · Kenarlar: DE, EF, FG, GD

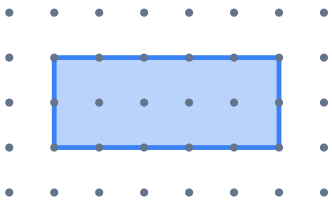
⬜ Kare ve Dikdörtgenin Kenar Özellikleri

Karenin dört kenarı vardır ve **bütün kenar uzunlukları eşittir**.

Dikdörtgenin de dört kenarı vardır; **karşılıklı kenarlarının uzunlukları eşittir**.



Kare: 3 birim, 3 birim, 3 birim, 3 birim



Dikdörtgen: 5 birim, 2 birim, 5 birim, 2 birim

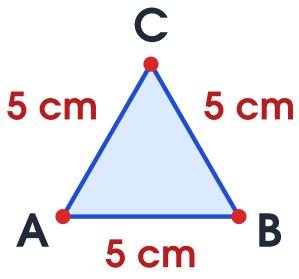
Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

📐 Üçgenleri Kenar Uzunluklarına Göre Sınıflandırma

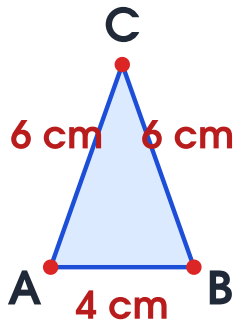
Eşkenar üçgen: üç kenarının uzunluğu birbirine eşittir.

İkizkenar üçgen: yalnızca iki kenarının uzunluğu birbirine eşittir.

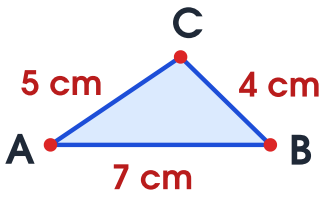
Çeşitkenar üçgen: üç kenarının uzunluğu da birbirinden farklıdır.



eşkenar üçgen



ikizkenar üçgen

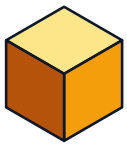


çeşitkenar üçgen

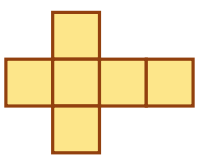
🧊 Küp ve Küp Açınımı

Küpün **6 yüzü**, **12 ayrıtı** ve **8 köşesi** vardır. Bütün yüzleri **eş karedir**.

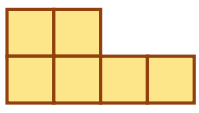
Bir geometrik cismin yüzeylerinin açılıp düz bir zemine yayılmasına **açınım** denir. Küp açınımı 6 eş kareden oluşur. Ancak 6 eş kareden oluşan her şekil küp açınımı değildir; katladığımızda yüzler üst üste gelmemelidir.



küp: 6 yüz, 12 ayrıt, 8 köşe



✅ küp açınımı

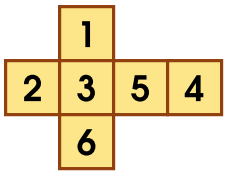


❌ küp açınımı değil

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

🎲 Karşılıklı Yüzler

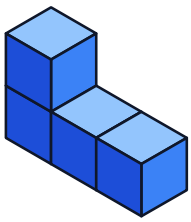
Açınım katlandığında aralarında bir kare bulunan iki kare **karşılıklı yüzler** olur. Yan yana dizilmiş dört karede 1. ile 3., 2. ile 4. kare karşılıklıdır. Oyun zarında karşılıklı yüzlerdeki sayıların toplamı 7'dir.



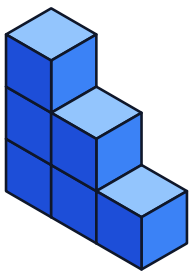
1–6, 2–5, 3–4 karşılıklı

🧱 Eş Küplerle Yapılar

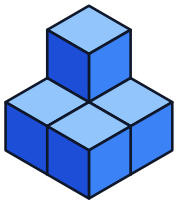
Eş küpler kullanılarak yapılar oluşturulur. Bu yapılar **izometrik kâğıda** çizilir. Yapıdaki küpleri sayarken üst üste konmuş küpleri de sayarız. Rubik küpü 3 × 3 × 3 = 27 küçük küpten oluşur.



4 küp



6 küp



5 küp

✏️ Haydi deneyelim — Açının çeşidini daire içine al.



dar dik geniş doğru



dar dik geniş doğru



dar dik geniş doğru



dar dik geniş doğru

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

🟦 Düzlem

Her yönde sınırsız uzayabilen, kalınlığı olmayan düz yüzeylere **düzlem** denir. Masanın yüzeyi, futbol sahasının zemini, defterin açık sayfası düzlem modelidir.

Düzlem üzerinde yer alan şekillere **düzlemsel şekil** denir: masanın üzerine çizilen bir üçgen gibi. Topun ya da saksının yüzeyi düz olmadığı için düzlem modeli değildir.



düzlem modeli: düz yüzeyler



düzlem modeli değil: eğri yüzeyler

📏 Doğru, Doğru Parçası, Işın

Doğru iki yönde sınırsız uzar. **Doğru parçası**nın iki ucu da bellidir. **Işın** bir noktadan başlar ve tek yönde sınırsız uzar; ışınlar başlangıç noktası önce yazılarak isimlendirilir: AB ışını.



AB doğrusu



AB doğru parçası



AB ışını

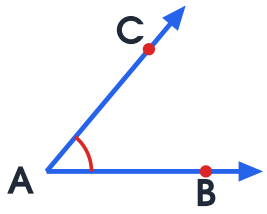
🎨 Resim köşesi — Kareli kâğıda bir kare ve bir dikdörtgen çiz, köşelerini isimlendir.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

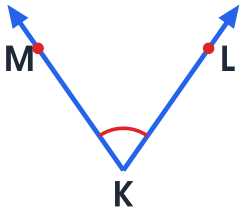
🕑 Açı ve Açıyı İsimlendirme

Başlangıç noktaları aynı olan iki ışın arasında oluşan açıklığa **açı** denir. Işınların başlangıç noktası açının **köşesi**, ışınlar ise açının **kollarıdır**.

AB ve AC ışınlarının oluşturduğu açı; A açısı, BAC açısı ya da CAB açısı olarak isimlendirilir. Köşenin harfi her zaman ortada yazılır. Sembolle gösterimi: $\hat{A}$, $\overset{\frown}{BAC}$ ya da $\overset{\frown}{CAB}$.



köşe: A · kollar: AB, AC · $\overset{\frown}{BAC}$



köşe: K · $\hat{K}$, $\overset{\frown}{LKM}$, $\overset{\frown}{MKL}$



Çevremizdeki açı modelleri

🎨 Resim köşesi — İki resim çizelim.

Bir küp açınımı çiz, karşılıklı yüzleri aynı renge boya.

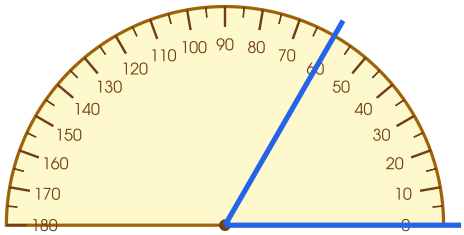
Çevrende gördüğün açı modellerini çiz.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

📐 Açıları Ölçme: Açıölçer ve Gönye

Bir açıyı farklı büyüklükteki daire dilimleri ya da kalemlerle ölçersek farklı sonuçlar buluruz. Herkesin aynı sonucu bulabilmesi için **standart** bir ölçme aracı gerekir.

Açıları ölçmek için **açıölçer** kullanılır. Açı ölçme birimi **derece**dir ve "°" ile gösterilir: 90° (doksan derece). Açıölçerin merkezi açının köşesine, açının bir kolu 0°'ye gelecek şekilde yerleştirilir; diğer kolun gösterdiği sayı açının ölçüsüdür. **Gönye** ile bir açının 90°'den küçük mü, büyük mü olduğunu anlarız.

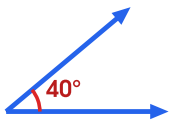


Açının ölçüsü 60°

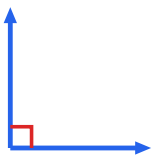


Gönye: 90°'yi gösterir

📊 Açı Çeşitleri



dar açı: 0°'den büyük, 90°'den küçük



dik açı: 90°



geniş açı: 90°'den büyük, 180°'den küçük



doğru açı: 180°

🎨 Resim köşesi — 4 eş küpten bir yapı tasarla ve çiz.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

✏️ Ölçüsü Verilen Açıyı Çizme (Örnek: 70°)

1. 📏 Cetvelle bir ışın çiz; başlangıç noktasına B de.
2. 📐 Açıölçerin merkezini B noktasına, 0° çizgisini ışının üzerine koy.
3. 📍 Açıölçerde 70°'nin hizasına bir nokta koy.
4. ✏️ Açıölçeri kaldır; B'den bu noktaya bir ışın çiz.
5. 🔤 Açıyı isimlendir: ABC açısının ölçüsü 70°'dir.
6. ✅ Açıyı tekrar ölçerek kontrol et.

📚 Yeni Sözcükler

köşe 📍
Kenarların ya da kolların birleştiği nokta.

eşkenar üçgen 🔺
Üç kenarı eşit üçgen.

açınım 🧊
Cismin yüzeylerinin düz zemine açılmış hâli.

düzlem 🟦
Sınırsız uzayan düz yüzey.

ışın ➡️
Bir noktadan başlayıp tek yönde uzayan çizgi.

derece 🔢
Açı ölçme birimi (°).

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026