ÖĞREN · 3. Sınıf · Matematik

Nesnelerin Geometrisi 2

Simetri doğrusu · Kare, dikdörtgen ve çemberde simetri · Eş parçalar · Yatay ve dikey simetri · Yönergelerle (kodlama) simetrik şekil



Bu ünitede neler öğreneceğiz?

- ✓ Simetri doğrusunu tanımayı
- ✓ Kare, dikdörtgen ve çemberin simetri doğrularını
- ✓ Simetri doğrusunun ayırdığı parçaların eş olduğunu
- ✓ Şekilleri dikey ve yatay simetri doğrusuna göre tamamlamayı
- ✓ Yönergeleri kodlayarak simetrik şekil çizmeyi

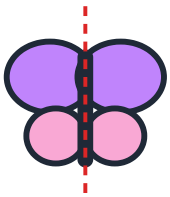
👨‍👩‍👧 **Büyüklerimize not:** Bir kâğıdı ikiye katlayıp kesin ve açın: ortaya simetrik bir şekil çıkar. Evde, camide, parkta ya da kilim desenlerinde simetrik şekiller arayın. Kareli kâğıda bir şeklin yarısını çizin, çocuğunuz simetri doğrusuna göre tamamlasın; sonra "2 birim yukarı, 3 birim sağa" gibi yönergelerle birbirinize şekil çizdirin.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

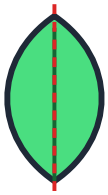
🦋 Simetri Doğrusu

Bir şekli, nesneyi ya da cismi **iki eş parçaya** ayıran doğruya **simetri doğrusu** denir. Şekli simetri doğrusundan katladığımızda iki parça **tam olarak üst üste gelir**.

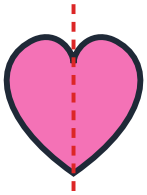
Simetri doğrusu olan şekillere **simetrik şekil** denir. Kelebek, yaprak ve kalp simetrik şekillere örnektir.



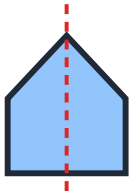
kelebek



yaprak



kalp



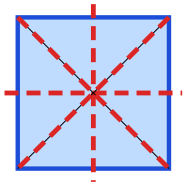
ev

⬜ Kare, Dikdörtgen ve Çemberin Simetri Doğruları

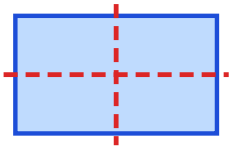
Karenin 4 simetri doğrusu vardır: biri dikey, biri yatay, ikisi köşegenler üzerindedir.

Dikdörtgenin 2 simetri doğrusu vardır: biri dikey, biri yatay. **Dikdörtgenin köşegenleri simetri doğrusu değildir**; dikdörtgeni köşegeninden katlarsak parçalar tam üst üste gelmez.

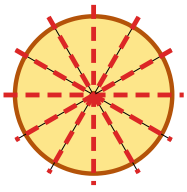
Çemberin merkezinden geçen her doğru bir simetri doğrusudur; çemberin **sayısız** simetri doğrusu vardır.



Kare: 4 simetri doğrusu



Dikdörtgen: 2 simetri doğrusu

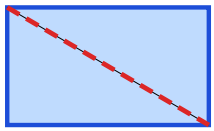


Çember: sayısız simetri doğrusu

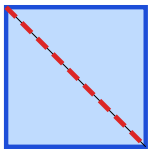
Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

🤔 Dikdörtgenin Köşegeni Simetri Doğrusu mu?

Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıdı köşegeninden katlayalım: üstteki üçgen alttakinin üzerine tam oturmaz, köşeler dışarı taşar. Bu nedenle dikdörtgenin köşegenleri **simetri doğrusu değildir**. Karede ise köşegenden katlayınca parçalar tam üst üste gelir.



❌ Dikdörtgenin köşegeni



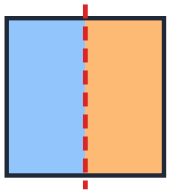
✅ Karenin köşegeni



✅ Dikdörtgenin yatay simetri doğrusu

🟰 Simetri Doğrusunun Ayırdığı Parçalar Eştir

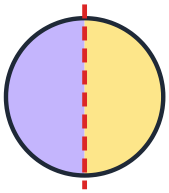
Simetri doğrusu ile ayrılan parçalar **birbirine eştir**: büyüklükleri, biçimleri ve desenleri aynıdır. Parçalardan biri diğerinin **ayna görüntüsü** gibidir; sağdaki parça sola, üstteki parça alta döner.



iki eş dikdörtgen



iki eş dikdörtgen



iki eş yarım daire

✏️ Haydi deneyelim — Şekil simetrik mi? Daire içine al.



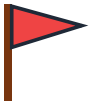
simetrik değil



simetrik değil



simetrik değil



simetrik değil



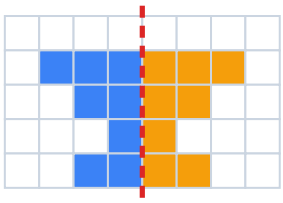
simetrik değil

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

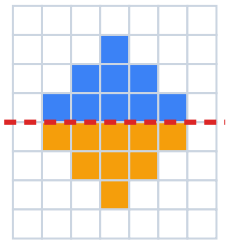
↔️ Dikey ve Yatay Simetri Doğrusu

Simetri doğrusu yukarıdan aşağıya uzanıyorsa **dikey**, soldan sağa uzanıyorsa **yatay** simetri doğrusudur.

Kareli kâğıtta simetrik şekli tamamlarken her karenin simetri doğrusuna olan uzaklığını sayarız. Doğrunun **diğer yanında aynı uzaklıktaki** kareyi boyarız.



Dikey simetri doğrusuna göre tamamlandı



Yatay simetri doğrusuna göre tamamlandı

✅ Simetrik Şekli Tamamlarken

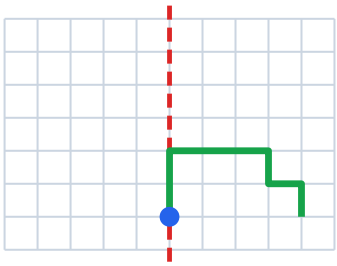
1. 📏 Simetri doğrusunu bul: dikey mi, yatay mı?
2. 🔢 Boyalı karenin doğruya kaç kare uzaklıkta olduğunu say.
3. 🖍️ Doğrunun diğer yanında aynı uzaklıktaki kareyi aynı renge boya.
4. 🔁 Bütün kareler için aynısını yap.
5. 🦋 Şekli doğrudan katladığını düşün: parçalar üst üste gelmeli.
6. 👀 Büyüklük, renk ve yönü kontrol et.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

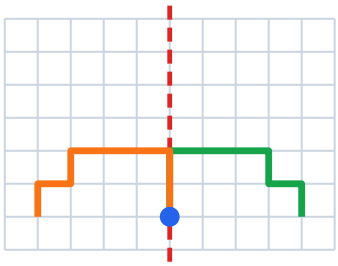
🧭 Yönergelerle Simetrik Şekil Çizme (Kodlama)

Yönergeleri sırayla uygulayarak kareli zeminde şekil çizebiliriz. Mavi noktadan başlayarak yeşil parçayı şu yönergelerle çizdik: **2 birim yukarı, 3 birim sağa, 1 birim aşağı, 1 birim sağa, 1 birim aşağı**.

Simetriğini (turuncu parça) çizmek için aynı yönergeleri uygularız; yalnızca **sağa** yerine **sola**, **sola** yerine **sağa** gideriz. Yukarı ve aşağı adımlar değişmez: **2 birim yukarı, 3 birim sola, 1 birim aşağı, 1 birim sola, 1 birim aşağı**.



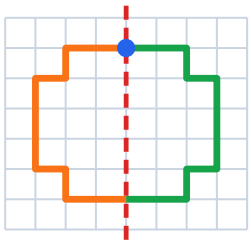
Yeşil parça: yönergeye göre çizildi



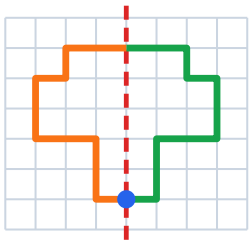
Turuncu parça: simetriği tamamlandı

⬆️ Oklarla Kodlama

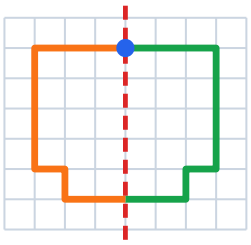
Yönergeleri oklarla da yazabiliriz: "2 ⬆️" 2 birim yukarı, "3 ➡️" 3 birim sağa demektir. Vazo şeklinin sağ yarısının kodu: **2 ➡️ 1 ⬇️ 1 ➡️ 3 ⬇️ 1 ⬅️ 1 ⬇️ 2 ⬅️**. Sol yarısının kodu: **2 ⬅️ 1 ⬇️ 1 ⬅️ 3 ⬇️ 1 ➡️ 1 ⬇️ 2 ➡️**.



Vazo



Ağaç



Kupa

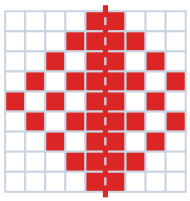
Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

🕌 Çevremizde Simetri

Simetri sanat, mimari ve tasarımda çok kullanılır. Cami ve sarayların ön yüzleri, kilim ve çini desenleri, pek çok yaprak, çiçek ve kelebek simetriktir. İç mimarlar, şehir planlamacıları ve tasarımcılar simetriden yararlanır.



cami



kilim motifi



kelebek



çiçek

📚 Yeni Sözcükler

simetri doğrusu 🦋
Şekli iki eş parçaya ayıran doğru.

simetrik şekil ⬜
Simetri doğrusu olan şekil.

eş parçalar 🟰
Üst üste tam gelen parçalar.

dikey · yatay ↕️
Yukarıdan aşağı · soldan sağa.

kodlama 🧭
Yönergeleri sırayla yazma.

yönerge 📋
Ne yapacağımızı söyleyen adım.

🎨 Resim köşesi — Bir kelebek çiz; simetri doğrusunu kırmızıyla göster.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026