ÖĞREN · 4. Sınıf · Matematik

Uzamsal İlişkiler - Uzunluk Ölçme

Ayna simetrisi · Simetri doğrusu · Simetriğini çizme · Milimetre · km, m, cm, mm · Tahmin · Problemler



Bu ünitede neler öğreneceğiz?

- ✓ Ayna simetrisini ve simetri doğrusunu
- ✓ Bir şeklin doğruya göre simetriğini çizmeyi
- ✓ Milimetreyi ve nerelerde kullanıldığını
- ✓ km, m, cm ve mm arasında dönüşüm yapmayı
- ✓ Uzunlukları tahmin etmeyi
- ✓ Uzunluk ölçme problemlerini çözmeyi

👨‍👩‍👧 **Büyüklerimize not:** Evde aynanın önüne yarım bir resim koyup tamamını görmesini sağlayın; kâğıdı ikiye katlayıp keserek simetrik şekiller yapın. Cetvelle küçük eşyaları milimetre, şerit metreyle eşyaları santimetre ve metre olarak ölçün; yolculuklarda yol tabelalarındaki kilometreleri birlikte okuyun.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

🪞 Ayna Simetrisi

Aynaya baktığımızda görüntümüz aynada ters dönmüş olarak görünür. Bir şeklin ortasına ayna ya da şeffaf **simetri aynası** yerleştirince aynadaki görüntü ile aynanın önündeki parça birleşip şeklin aynısını oluşturuyorsa şekil **simetriktir**.

Bu simetriye **ayna simetrisi** ya da **doğruya göre simetri** denir. Aynanın yerleştirildiği yerden çizilen doğru **simetri doğrusu**dur. Simetri doğrusu şekli iki **eş** parçaya ayırır.



Kelebek simetriktir.



A harfi simetriktir.

F

F harfi simetrik değildir.

✳ Birden Çok Simetri Doğrusu

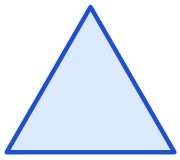
Bazı şekillerin birden fazla simetri doğrusu vardır. Karenin 4, dikdörtgenin 2, eşkenar üçgenin 3 simetri doğrusu vardır. **Çemberin sonsuz sayıda** simetri doğrusu vardır. Bazı şekillerin ise hiç simetri doğrusu yoktur.



kare: 4



dikdörtgen: 2



eşkenar üçgen: 3



çember: sonsuz

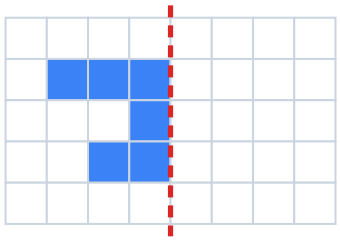
✏️ Haydi deneyelim — Dönüştür.

6 cm = ☐ mm | **5 m = ☐ cm** | **2 km = ☐ m**

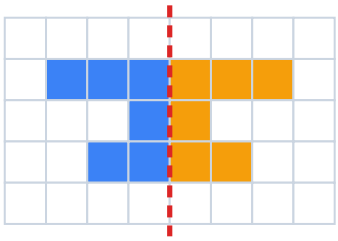
Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

✏️ Doğruya Göre Simetriğini Çizme

Kareli ya da noktalı kâğıtta bir şeklin simetriğini çizerken her noktanın simetri doğrusuna olan **uzaklığını sayarız**. Simetrik nokta, doğrunun diğer tarafında **aynı uzaklıkta** olmalıdır. Şeklin ve simetriğinin doğruya uzaklıkları eşittir.



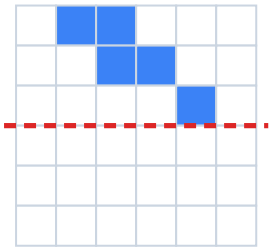
Şekil ve simetri doğrusu



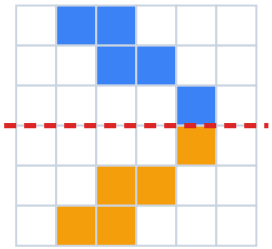
Simetriği (turuncu)

↕️ Yatay Simetri Doğrusu

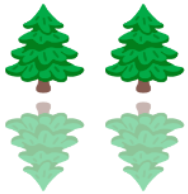
Simetri doğrusu yatay da olabilir. Bu durumda şeklin simetriğini doğrunun **altına ya da üstüne** çizeriz. Göldeki ağaçların yansıması da böyle bir simetridir.



Şekil



Simetriği



Gölde yansıma

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

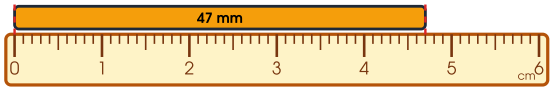
H	G	T	L	M	R
evet hayır	evet hayır	evet hayır	evet hayır	evet hayır	evet hayır

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

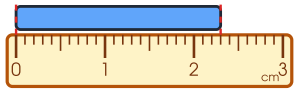
📏 Milimetre

1 cm'den küçük uzunlukları ölçmek için **milimetre** kullanılır ve kısaca **mm** ile gösterilir. Cetvelde iki santimetre arasındaki küçük çizgiler milimetreleri gösterir: **1 cm = 10 mm**.

Milimetre; bilgisayar ve elektronik parçaların üretiminde, mimarların hassas çizimlerinde, terzilerin ölçümlerinde, vida ve yağmur miktarı ölçümlerinde kullanılır.



Kalemin uzunluğu 47 mm = 4 cm 7 mm



Silginin uzunluğu 23 mm

🔄 Uzunluk Ölçme Birimleri Arasındaki İlişkiler

1 cm = 10 mm: santimetreyi milimetreye çevirirken 10 ile çarparız, milimetreyi santimetreye çevirirken 10'a böleriz.

1 m = 100 cm: metreyi santimetreye çevirirken 100 ile çarparız; santimetreyi metreye çevirirken 100'e böleriz.

1 km = 1000 m: kilometreyi metreye çevirirken 1000 ile çarparız; metreyi kilometreye çevirirken 1000'e böleriz.

🛣️ **1 km = 1000 m**

📐 **1 m = 100 cm**

📏 **1 cm = 10 mm**

Bilmemiz gerekenler

12 cm = 12 × 10 = **120 mm**

258 mm = **25 cm 8 mm**

3 m 45 cm = 300 + 45 = **345 cm**

7190 m = **7 km 190 m**

Örnekler

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

🧭 Hangi Birimle Ölçeriz?

	**mm**	çok küçük uzunluklar: karınca, vida, yağmur miktarı, kâğıt kalınlığı
	**cm**	küçük uzunluklar: kalem, defter, boyumuz
	**m**	büyük uzunluklar: sınıf, kapı, bahçe, koşu yolu
	**km**	çok büyük uzunluklar: şehirler arası uzaklık, yol

🤔 Uzunluğu Tahmin Etme

Uzunlukları ölçmeden önce **tahmin** etmek için bildiğimiz uzunluklardan yararlanırız: parmağımızın genişliği yaklaşık 1 cm, bir adımımız yaklaşık 50 cm, kapının yüksekliği yaklaşık 2 m'dir. Tahminimizi ölçerek kontrol ederiz; tahmin ile ölçüm arasındaki fark ne kadar azsa tahmin o kadar iyidir.



parmak genişliği ≈ 1 cm



bir adım ≈ 50 cm



kapı yüksekliği ≈ 2 m

🧩 Uzunluk Problemlerini Çözerken

1.  Problemi oku; verilen uzunlukları ve birimlerini belirle.
2.  Uzunlukları aynı birime çevir.
3.  Hangi işlemi yapacağına karar ver ve işlemi yap.
4.  Sonucu uygun birimle yaz ve kontrol et.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026

📚 Yeni Sözcükler

simetri doğrusu 🪞

Şekli iki eş parçaya ayıran doğru.

simetrik 🦋

Simetri doğrusuna göre iki yarısı eş.

milimetre (mm) 📏

1 cm'nin onda biri.

kilometre (km) 🛣️

1000 metre.

🎨 Resim köşesi — İki resim çizelim.

Simetrik bir kelebek çiz ve simetri doğrusunu göster.

Kâğıdı katla, kes ve çıkan simetrik şekli çiz.

Sorumasyon · Tüm hakları saklıdır. · 2026