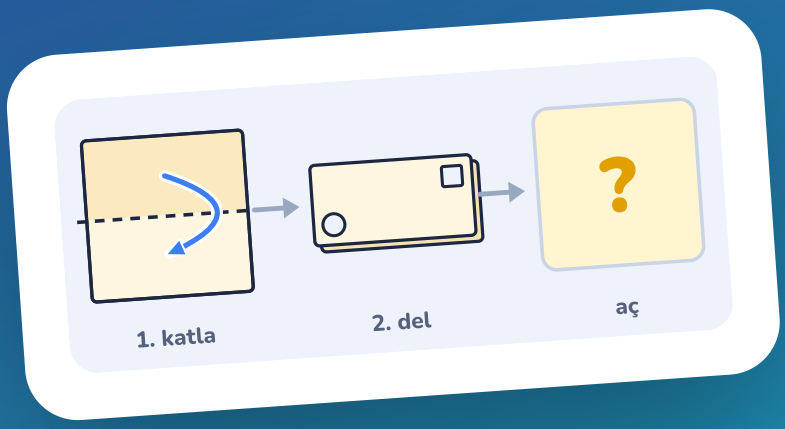
Ücretsiz · Çözümlü · Yazdırılabilir

BİLSEM Kâğıt katlama ve ayna Soruları

Konu özeti, 4 tam çözümlü örnek, 3 seviyede 24 alıştırma ve her sorunun adım adım çözümü

1. sınıf | 2. sınıf | 3. sınıf





Tamakala Games · Hilmi ve Zaman Rüzgârı
Video ders ve sınırsız pratik: tamakalagames.com/rehber/bilsem/kagit-katlama-ayna-sorulari/

Bu kitapçık nasıl kullanılır?

Sevgili veli, bu kitapçık çocuğunuzun kâğıt katlama ve ayna sorularında **nasıl düşüneceğini** öğrenmesi için hazırlandı. Amaç çok soru çözmek değil, kuralı görmeyi alışkanlık hâline getirmektir.

1. **Günde 10 dakika, 3-4 soru** yeterli. Yorulduğunda bırakın.
2. Önce **konu özeti**ni ve **çözümlü örnekler**i birlikte okuyun (sayfa 3-6).
3. Alıştırmalar üç seviyededir: **Isınma** (1. sınıf düzeyi), **Orta** (2. sınıf), **Zor** (3. sınıf). Çocuğunuzun düzeyinden başlayın.
4. Çocuk cevabını yazdıktan sonra **nasıl düşündüğünü** kendi cümlesiyle anlatsın. Bu, doğru cevaptan daha önemlidir.
5. Çözümler sayfa 19-26'da, cevap anahtarı son sayfada.

Sınırsız pratik: tamakalagames.com/rehber/bilsem/kagit-katlama-ayna-sorulari/ sayfasında aynı konudan her seferinde yeni sorular çözebilir, anında geri bildirim ve adım adım çözüm görebilirsiniz.

İçindekiler

1 Konu özeti ve kurallar · s. 3
2 Adım adım çözüm yolu · s. 4
3 Çözümlü örnekler · s. 5-6
4 Isınma alıştırmaları · s. 7-10
5 Orta alıştırmalar · s. 11-14
6 Zor alıştırmalar · s. 15-18
7 Açıklamalı çözümler · s. 19-26
8 Sık hatalar, cevap anahtarı · s. 27-28

Bu kitapçıktaki sorular Tamakala Games tarafından hazırlanmış **özgün hazırlık sorularıdır**; gerçek ya da çıkmış sınav soruları değildir. Tamakala Games'in MEB veya BİLSEM ile resmî bir bağlantısı yoktur.

Kâğıt katlama ve ayna sorusu nedir?

Kâğıt katlama sorusunda bir kâğıt kesikli çizgiden katlanır ve üzerine delik açılır. Delgeç iki kattan birden geçtiği için kâğıt açılınca her deliğin bir eşi olur. Çocuk, açılmış kâğıdın hangi şıkta doğru gösterildiğini bulur. **Ayna** sorusunda ise bir desenin ya da şeklin aynadaki görüntüsü istenir.

İki türün ortak noktası **simetridir**: çizginin iki yanı birbirinin aynasıdır. Sınıf düzeyi arttıkça kâğıt birden çok kez katlanır, delik sayısı artar ya da ayna çizgisi yatay olur.

Sınıflara göre

- **1. sınıf:** Kâğıt bir kez ve dikey çizgiden katlanır; bir ya da iki delik vardır. Ayna sorularında kısa, sade satırlar okunur.
- **2. sınıf:** Delik sayısı artar, çizgiye yakın ve uzak delikler bir arada bulunur; ayna çizgisi yatay da olabilir.
- **3. sınıf:** Kâğıt iki kez katlanır; açılırken delikler iki kat çoğalır. Ayna desenlerinde renkli kareler ve şekiller birlikte yansır.

Kural türleri

Her deliğin eşi var

Katlanmış kâğıt delinince delik iki kattan geçer; açınca çizginin öbür tarafında bir eş delik belirir.

Yakın yakında kalır

Çizgiye yapışık delik açınca da çizgiye yapışıktır; iki delik yan yana gelir.

Uzak uzakta kalır

Çizgiden uzak olan delik, öbür tarafta da uzakta, kâğıdın ucunda olur.

Tersten okuyun

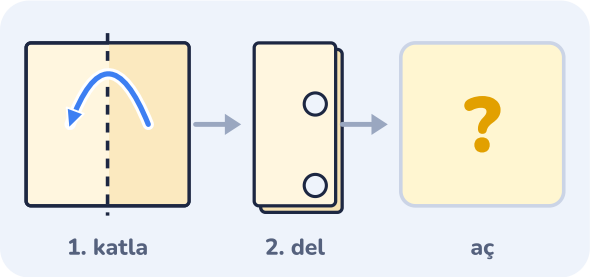
Ayna sorusunda her satır tersten okunur: beyaz-kırmızı-yeşil, aynada yeşil-kırmızı-beyaz olur.

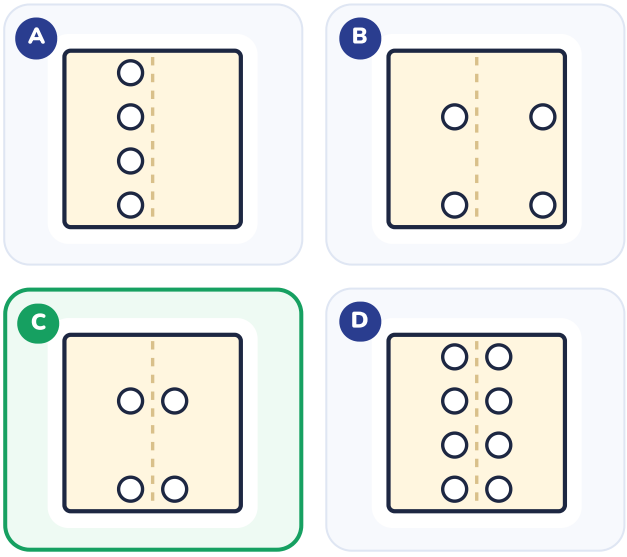
Adım adım çözüm yolu

1. **Çizgiyi bulun.** Katlama ya da ayna çizgisi dikey mi, yatay mı?
2. **Bir satır seçin.** Çizgiye dik giden tek bir satırla (ya da sütunla) başlayın.
3. **Uzaklığı ölçün.** Her delik ya da renkli kare çizgiye kaç kare uzaklıkta?
4. **Öbür tarafa aynı uzaklıkta koyun.** Yakın olan yakına, uzak olan uzağa.
5. **Diğer satırlar için tekrarlayın.** Kâğıt iki kez katlandıysa önce son katı açın, sonra ilkini.
6. **Simetriyi kontrol edin.** Seçtiğiniz şıkta çizginin iki yanı birbirinin aynası mı?

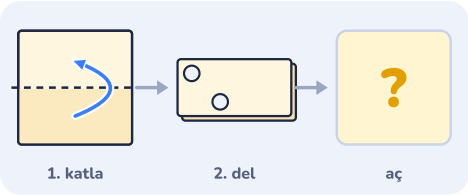
Birlikte çözelim

★ **Kâğıt açılınca nasıl görünür?**

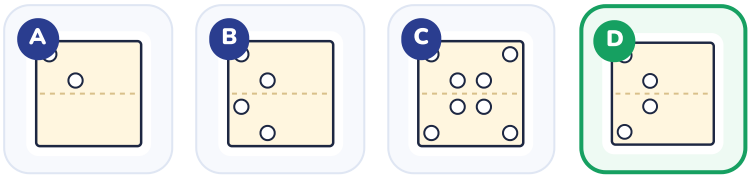




Çözümlü örnek · Isınma (1. sınıf)

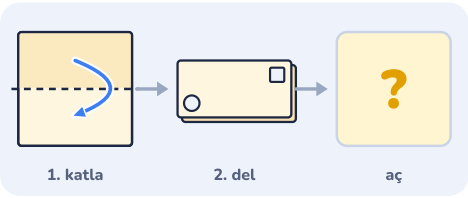


Kâğıt açılınca nasıl görünür?

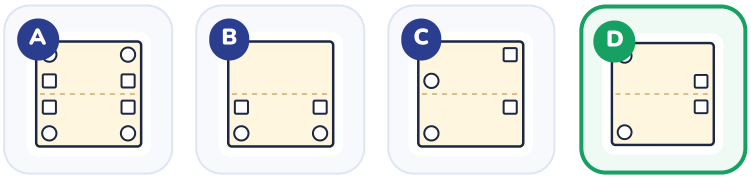


1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 2 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; B: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; C: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var.
5. Doğru cevap **D**.

Çözümlü örnek · Orta (2. sınıf)

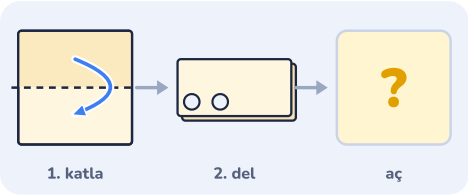


Kâğıt açılınca nasıl görünür?

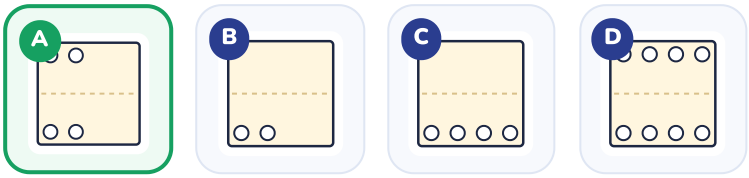


1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 2 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; B: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; C: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **D**.

Çözümlü örnek · Orta (2. sınıf)

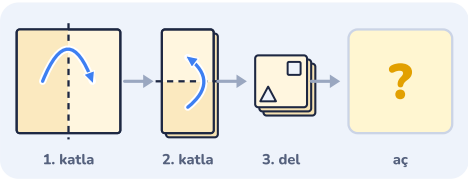


Kâğıt açılınca nasıl görünür?

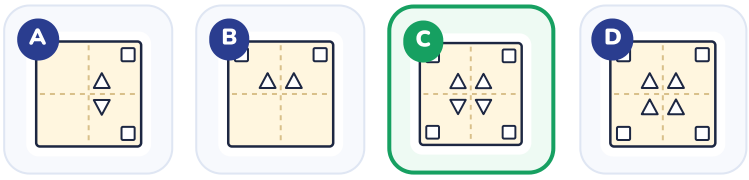


1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 2 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: B: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; C: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; D: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var.
5. Doğru cevap **A**.

Çözümlü örnek · Zor (3. sınıf)

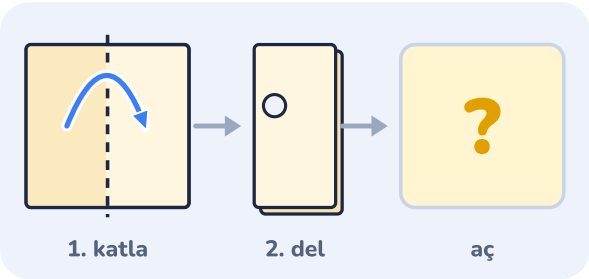


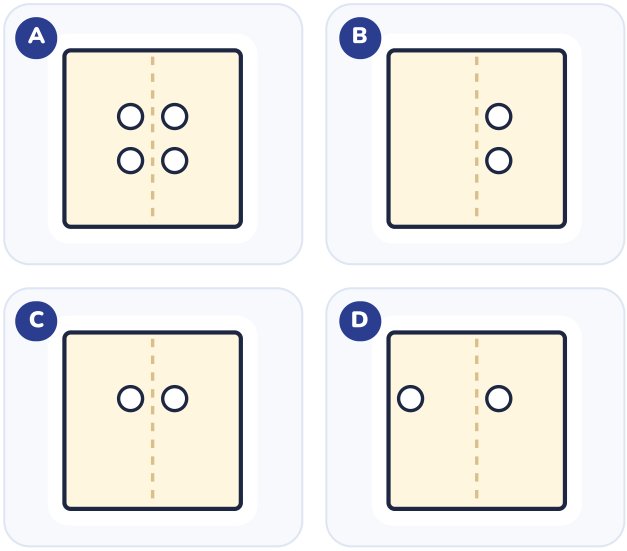
Kâğıt açılınca nasıl görünür?



1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 2 delik → **8 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir. Üçgen deliklerin sivri ucu da ters döner.
4. Yanlış şıklar: A: yalnızca son kat açılmış; B: yalnızca ilk kat açılmış; D: delikler doğru yerde ama üçgenlerin ucu ters dönmemiş.
5. Doğru cevap **C**.

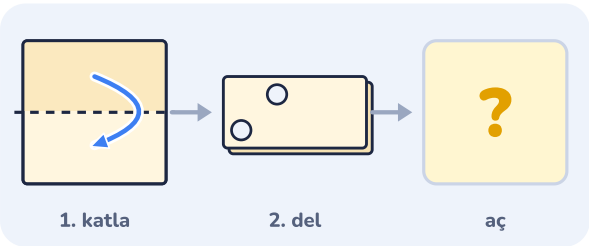
1 Kâğıt açılınca nasıl görünür?

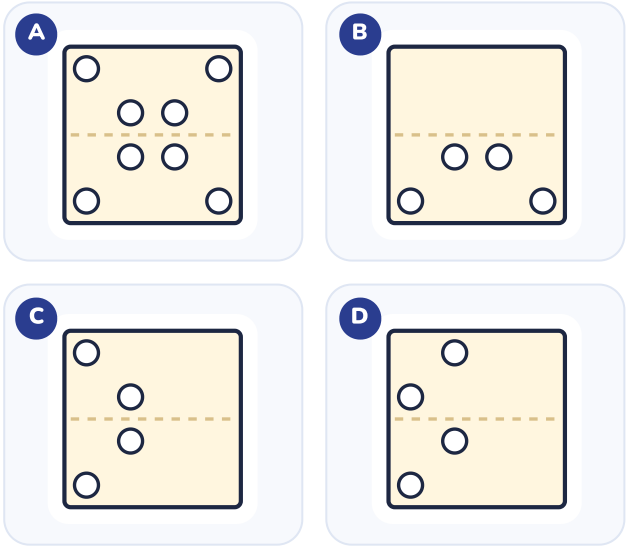




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

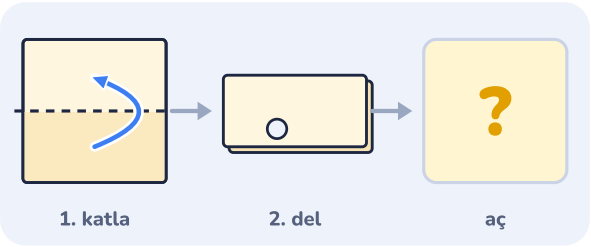
2 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



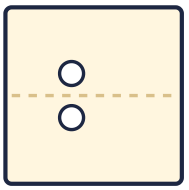


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

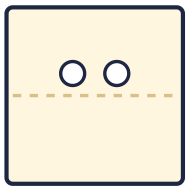
3 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



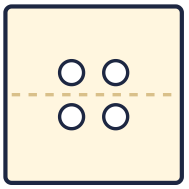
A



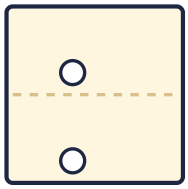
B



C

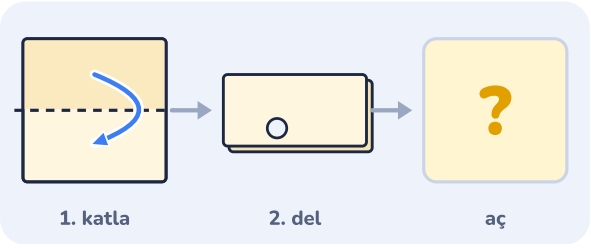


D

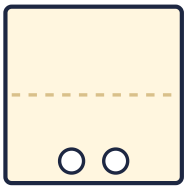


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

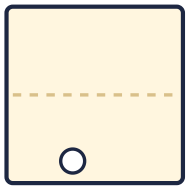
4 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



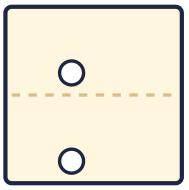
A



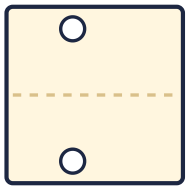
B



C

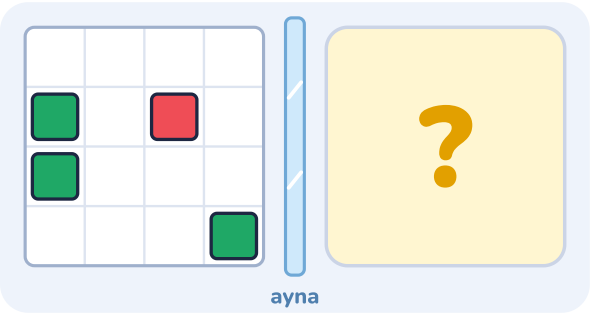


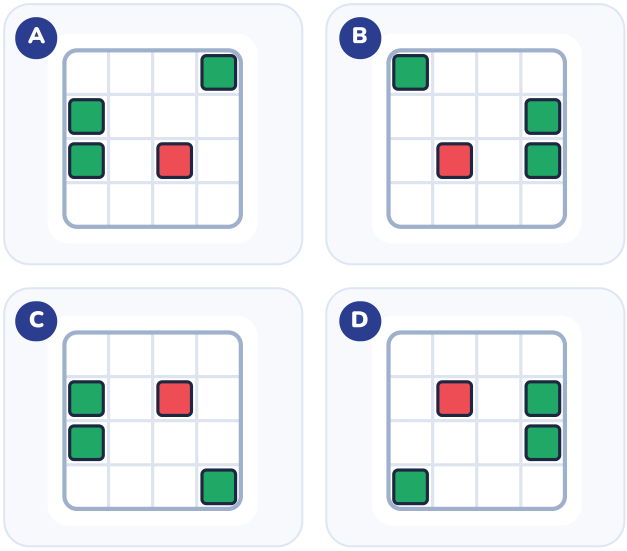
D



Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

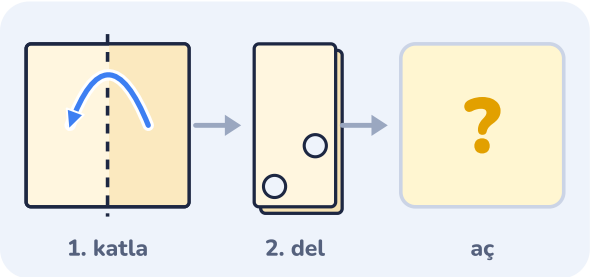
5 Desenin aynadaki görüntüsü hangisi?

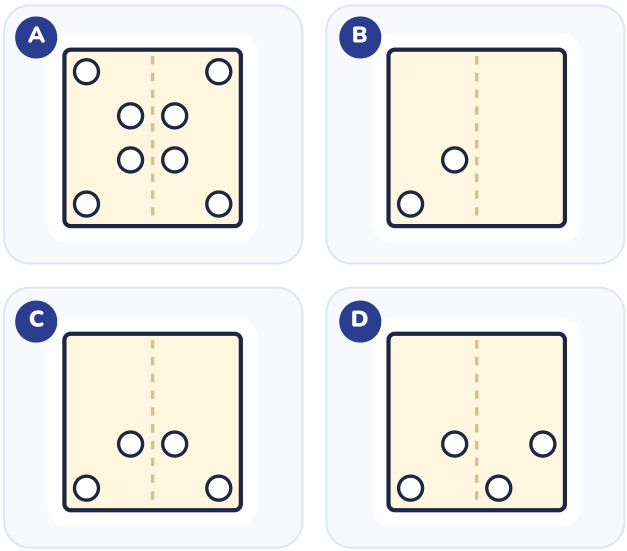




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

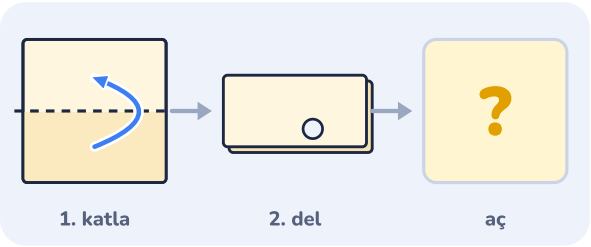
6 Kâğıt açılınca nasıl görünür?

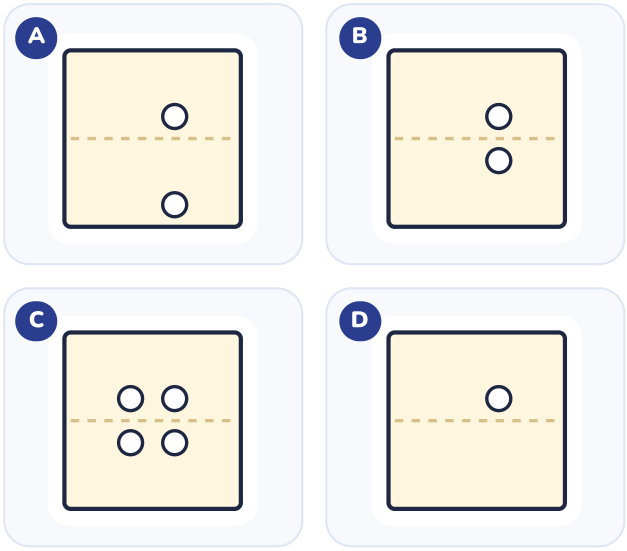




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

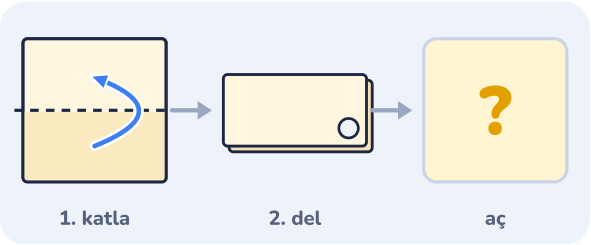
7 Kâğıt açılınca nasıl görünür?

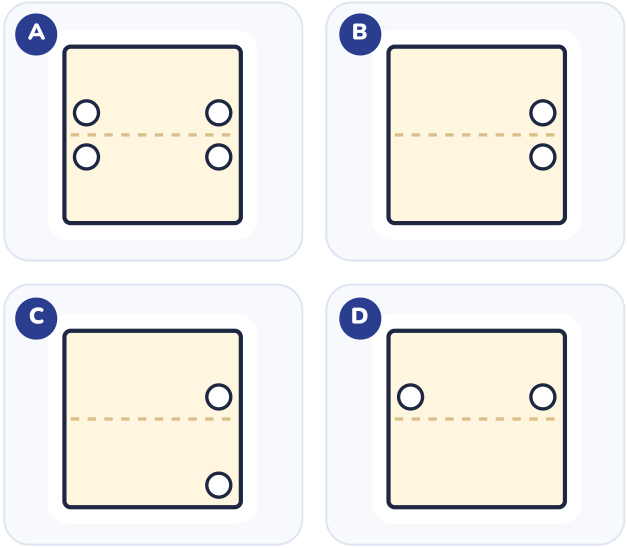




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

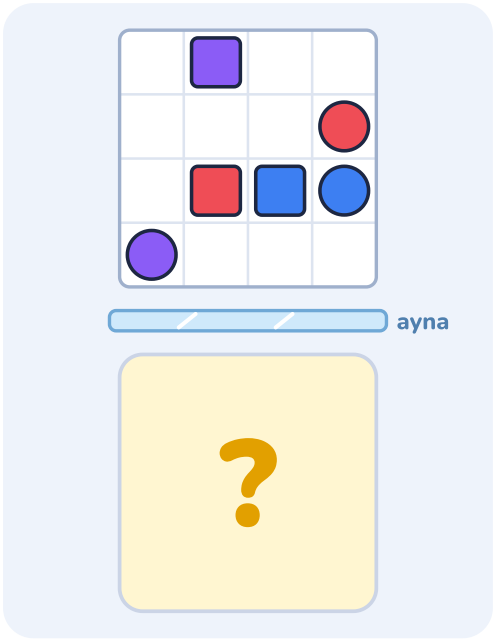
8 Kâğıt açılınca nasıl görünür?

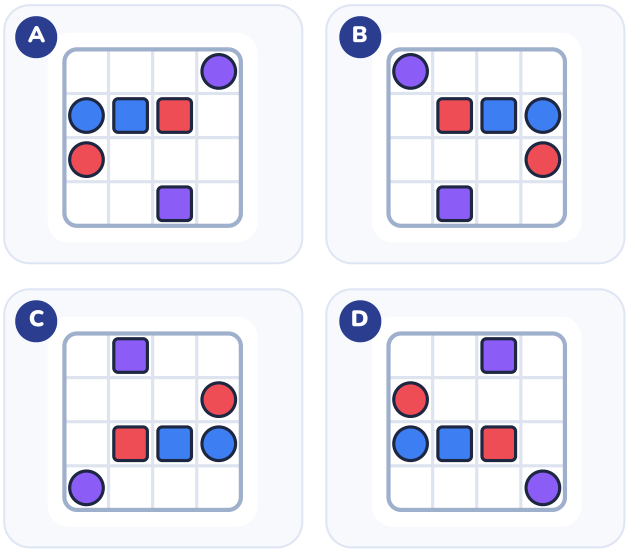




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

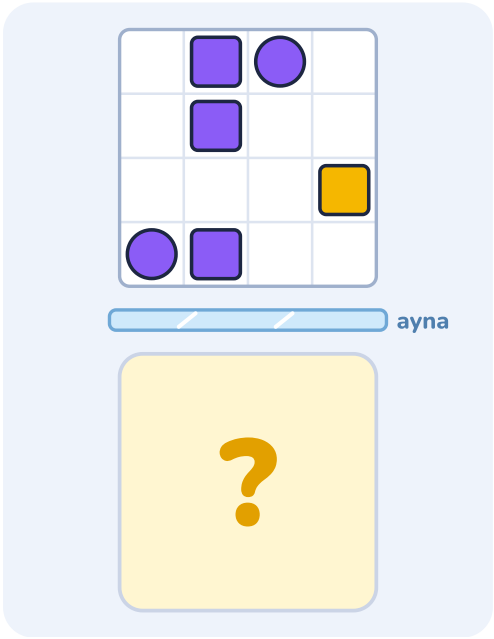
9 Desenin alttaki aynada görüntüsü hangisi?

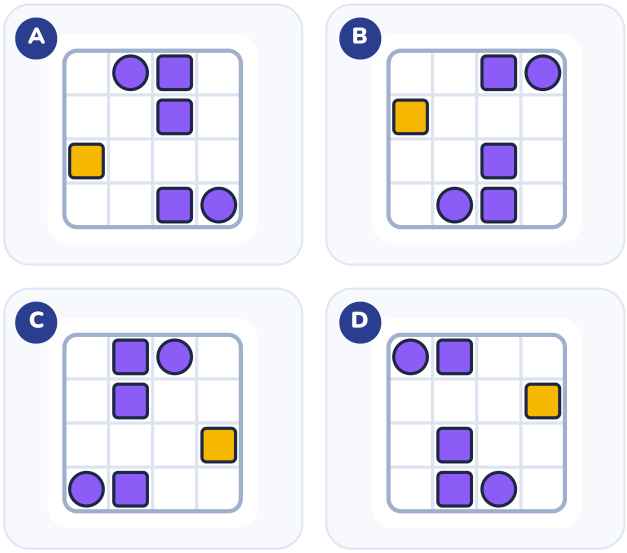




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

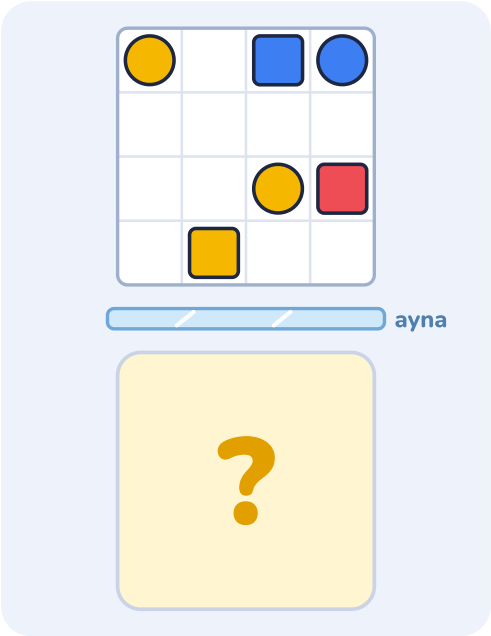
10 Desenin alttaki aynada görüntüsü hangisi?

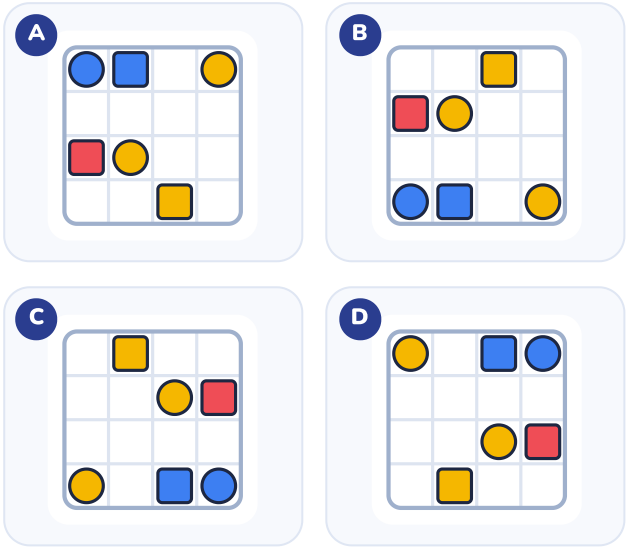




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

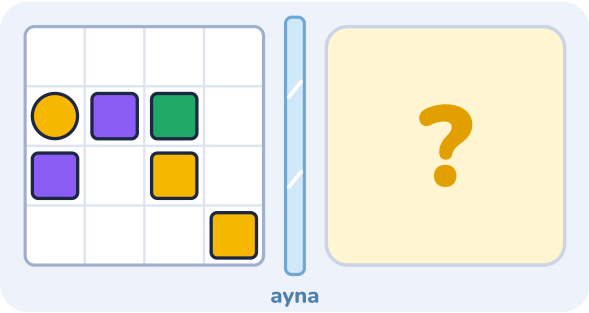
11 Desenin alttaki aynada görüntüsü hangisi?

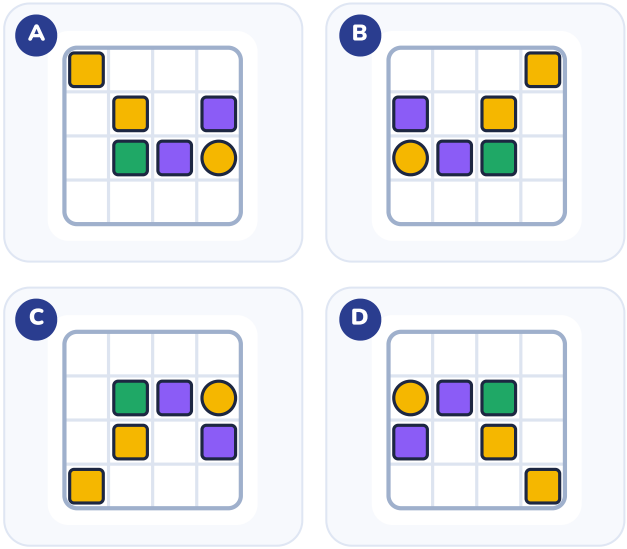




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

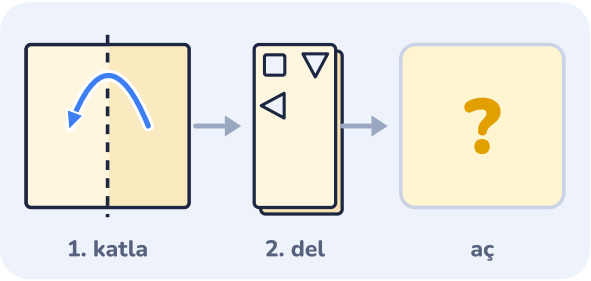
12 Desenin aynadaki görüntüsü hangisi?



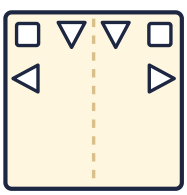


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

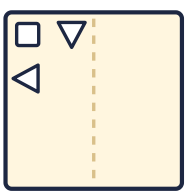
13 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



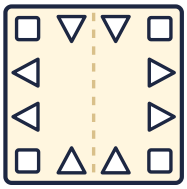
A



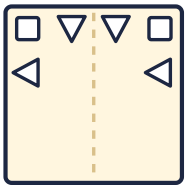
B



C

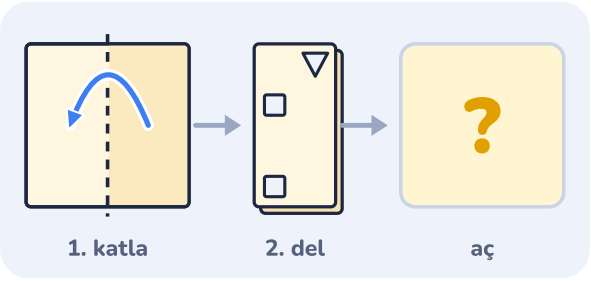


D

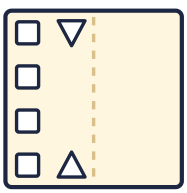


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

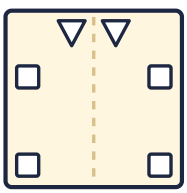
14 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



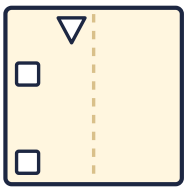
A



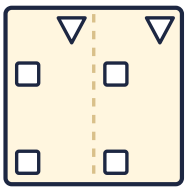
B



C

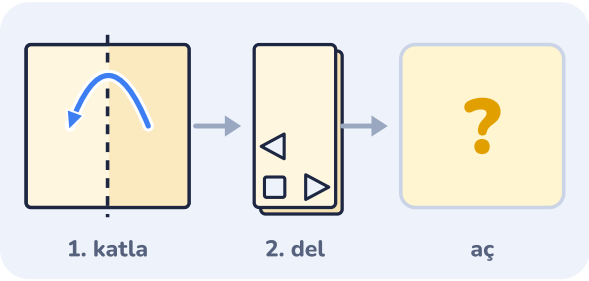


D

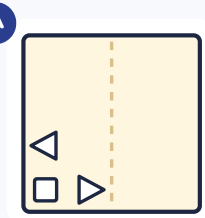


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

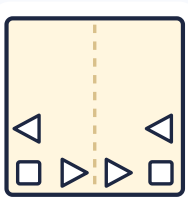
15 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



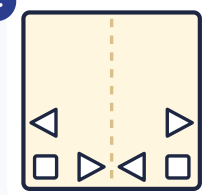
A



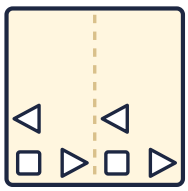
B



C

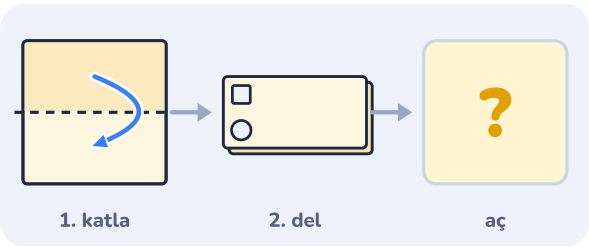


D

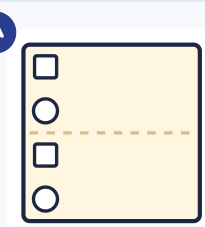


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

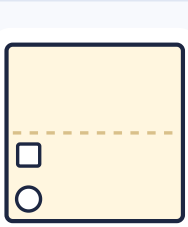
16 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



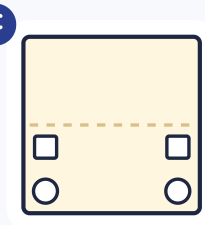
A



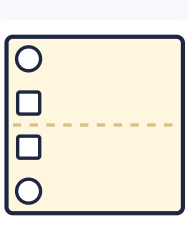
B



C

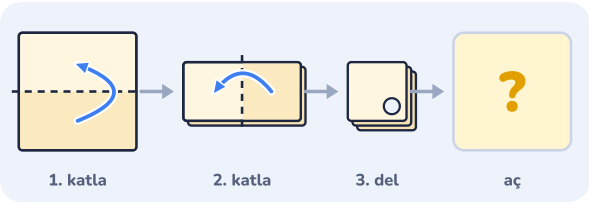


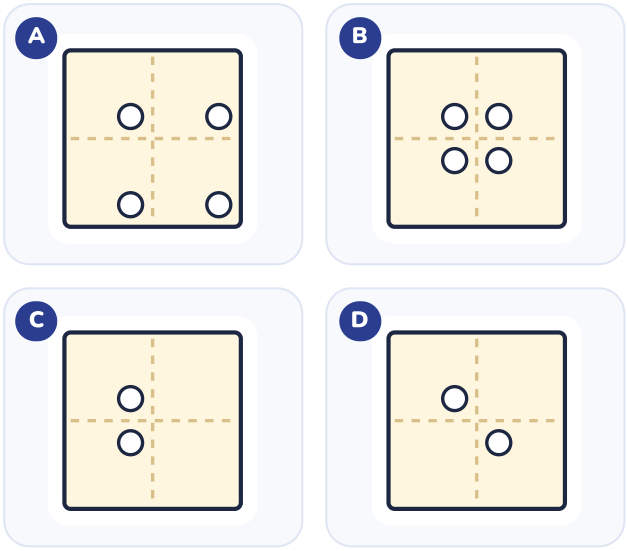
D



Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

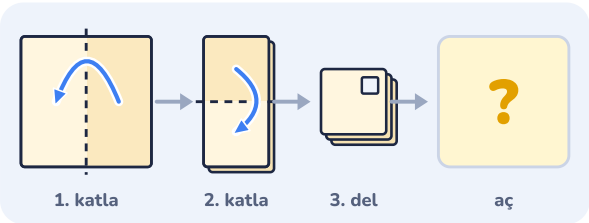
17 Kâğıt açılınca nasıl görünür?

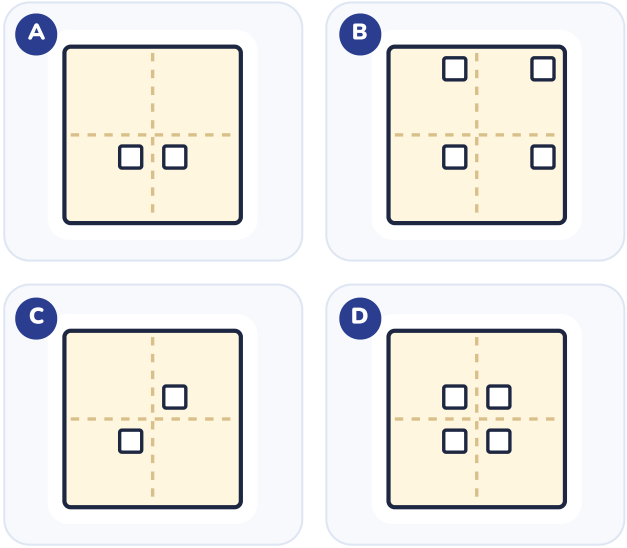




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

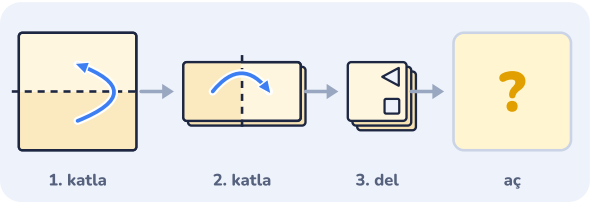
18 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



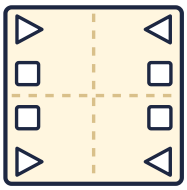


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

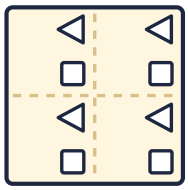
19 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



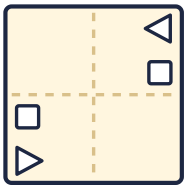
A



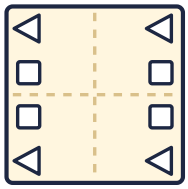
B



C

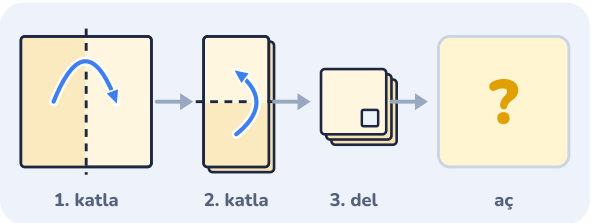


D

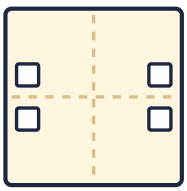


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

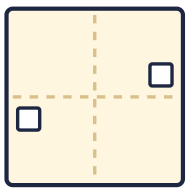
20 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



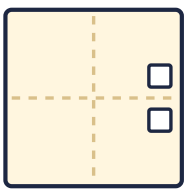
A



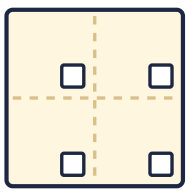
B



C

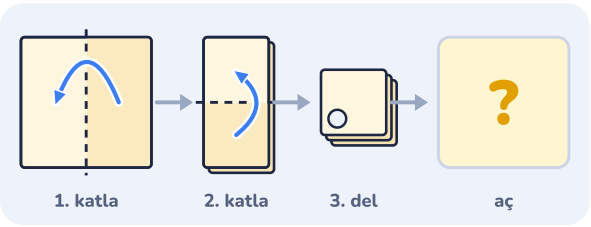


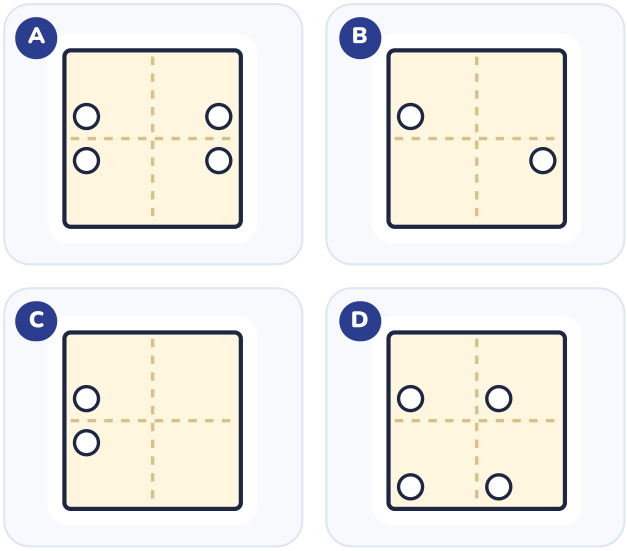
D



Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

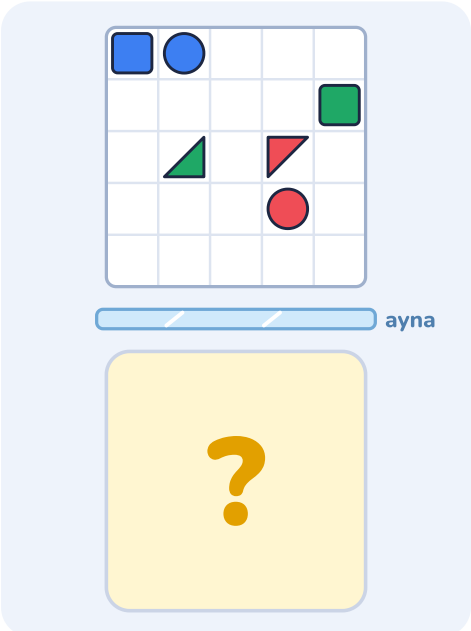
21 Kâğıt açılınca nasıl görünür?

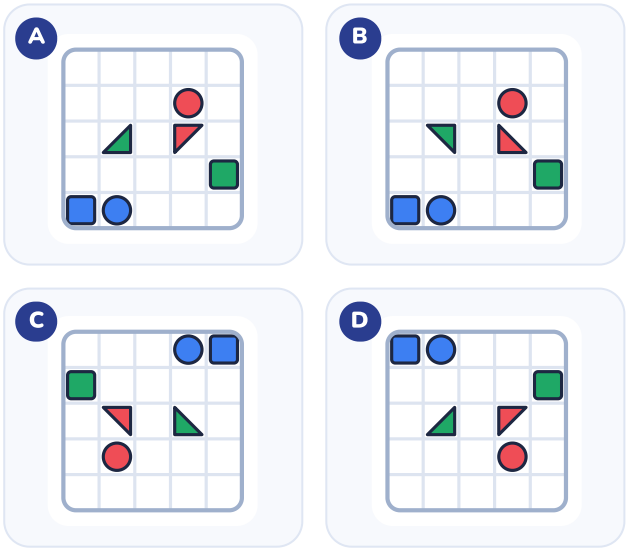




Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

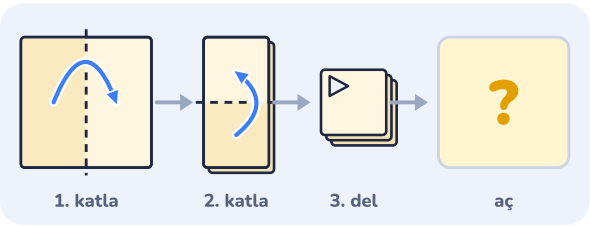
22 Desenin alttaki aynada görüntüsü hangisi?



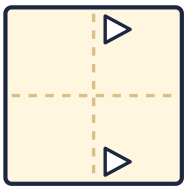


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

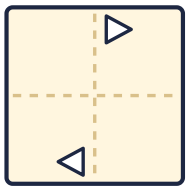
23 Kâğıt açılınca nasıl görünür?



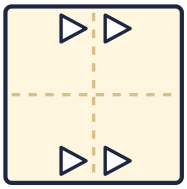
A



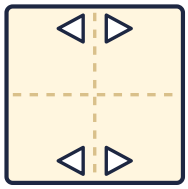
B



C

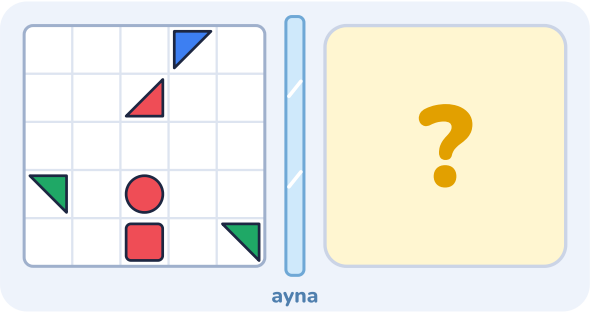


D

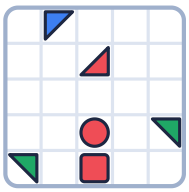


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____

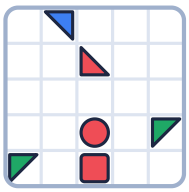
24 Desenin aynadaki görüntüsü hangisi?



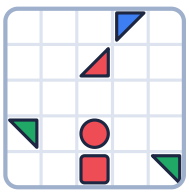
A



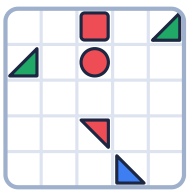
B



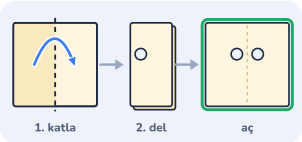
C



D

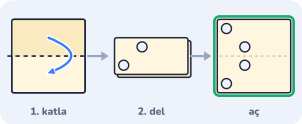


Cevabın: _____ Nasıl düşündün? _____



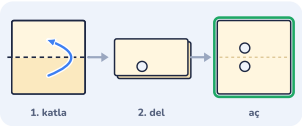
Soru 1 · Cevap C

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 1 delik → **2 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; B: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **C**.



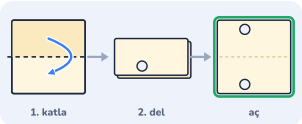
Soru 2 · Cevap C

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 2 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; B: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **C**.



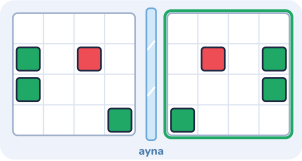
Soru 3 · Cevap A

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 1 delik → **2 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: B: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; C: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **A**.



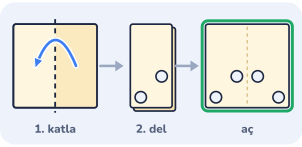
Soru 4 · Cevap D

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 1 delik → **2 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; B: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; C: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **D**.



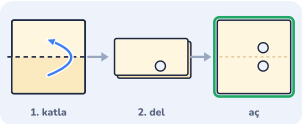
Soru 5 · Cevap D

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **yeşil kare** (sağdan 1. sütun). Aynada da aynaya en yakın yerde, **soldan 1. sütunda** görünür; satırı değişmez.
3. Yanlış şıklar: A: üst ile alt yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş; B: desen yarım tur döndürülmüş; C: desenin aynısı, yani kopyalanmış.
4. Doğru cevap **D**.



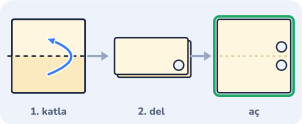
Soru 6 · Cevap C

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 2 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; B: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **C**.



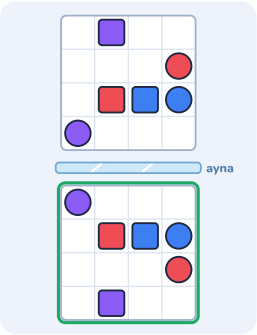
Soru 7 · Cevap B

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 1 delik → **2 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; C: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; D: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş.
5. Doğru cevap **B**.



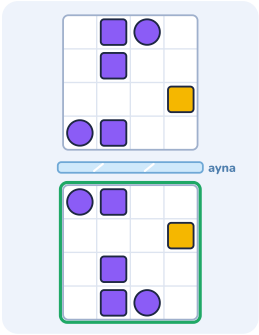
Soru 8 · Cevap B

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 1 delik → **2 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; C: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; D: delikler yanlış çizgiye göre açılmış.
5. Doğru cevap **B**.



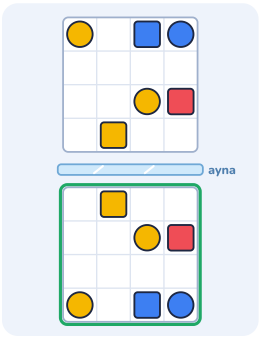
Soru 9 · Cevap B

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **mor daire** (alttan 1. satır). Aynada da aynaya en yakın yerde, **üstten 1. satırda** görünür; sütunu değişmez.
3. Yanlış şıklar: A: desen yarım tur döndürülmüş; C: desenin aynısı, yani kopyalanmış; D: sağ ile sol yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş.
4. Doğru cevap **B**.



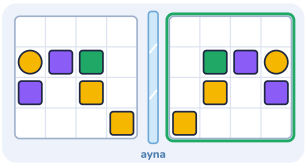
Soru 10 · Cevap D

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **mor daire** (alttan 1. satır). Aynada da aynaya en yakın yerde, **üstten 1. satırda** görünür; sütunu değişmez.
3. Yanlış şıklar: A: sağ ile sol yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş; B: desen yarım tur döndürülmüş; C: desenin aynısı, yani kopyalanmış.
4. Doğru cevap **D**.



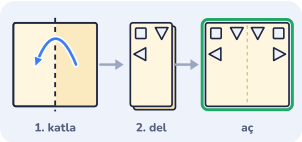
Soru 11 · Cevap C

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **sarı kare** (alttan 1. satır). Aynada da aynaya en yakın yerde, **üstten 1. satırda** görünür; sütunu değişmez.
3. Yanlış şıklar: A: sağ ile sol yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş; B: desen yarım tur döndürülmüş; D: desenin aynısı, yani kopyalanmış.
4. Doğru cevap **C**.



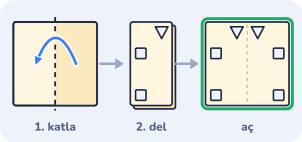
Soru 12 · Cevap C

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **sarı kare** (sağdan 1. sütun). Aynada da aynaya en yakın yerde, **soldan 1. sütunda** görünür; satırı değişmez.
3. Yanlış şıklar: A: desen yarım tur döndürülmüş; B: üst ile alt yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş; D: desenin aynısı, yani kopyalanmış.
4. Doğru cevap **C**.



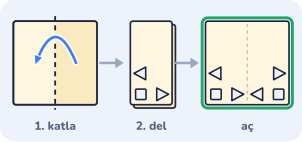
Soru 13 · Cevap A

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 3 delik → **6 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir. Üçgen deliklerin sivri ucu da ters döner.
4. Yanlış şıklar: B: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; C: kâğıt iki kez katlanmış gibi fazla delik var; D: delikler doğru yerde ama üçgenlerin ucu ters dönmemiş.
5. Doğru cevap **A**.



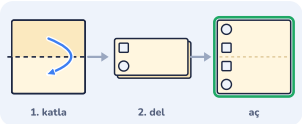
Soru 14 · Cevap B

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 3 delik → **6 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir. Üçgen deliklerin sivri ucu da ters döner.
4. Yanlış şıklar: A: delikler yanlış çizgiye göre açılmış; C: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **B**.



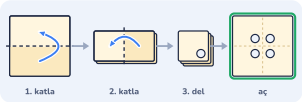
Soru 15 · Cevap C

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 3 delik → **6 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir. Üçgen deliklerin sivri ucu da ters döner.
4. Yanlış şıklar: A: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; B: delikler doğru yerde ama üçgenlerin ucu ters dönmemiş; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **C**.



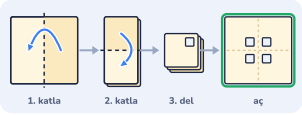
Soru 16 · Cevap D

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. Açınca her deliğin bir eşi çizginin öbür tarafında olur: 2 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; B: yalnızca katlı hâldeki delikler var, öbür yarı unutulmuş; C: delikler yanlış çizgiye göre açılmış.
5. Doğru cevap **D**.



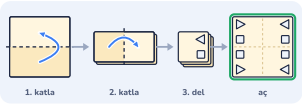
Soru 17 · Cevap B

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 1 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; C: yalnızca ilk kat açılmış; D: delikler çapraz köşeye taşınmış, yanlara açılmamış.
5. Doğru cevap **B**.



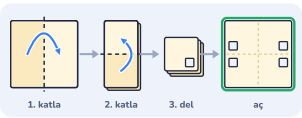
Soru 18 · Cevap D

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 1 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: A: yalnızca ilk kat açılmış; B: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; C: delikler çapraz köşeye taşınmış, yanlara açılmamış.
5. Doğru cevap **D**.



Soru 19 · Cevap A

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 2 delik → **8 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir. Üçgen deliklerin sivri ucu da ters döner.
4. Yanlış şıklar: B: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış; C: delikler çapraz köşeye taşınmış, yanlara açılmamış; D: delikler doğru yerde ama üçgenlerin ucu ters dönmemiş.
5. Doğru cevap **A**.



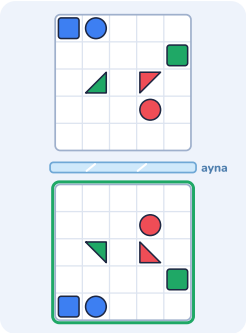
Soru 20 · Cevap A

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 1 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: B: delikler çapraz köşeye taşınmış, yanlara açılmamış; C: yalnızca son kat açılmış; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **A**.



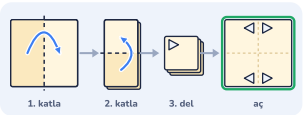
Soru 21 · Cevap A

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 1 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir.
4. Yanlış şıklar: B: delikler çapraz köşeye taşınmış, yanlara açılmamış; C: yalnızca son kat açılmış; D: delikler aynalanmadan kaydırılıp kopyalanmış.
5. Doğru cevap **A**.



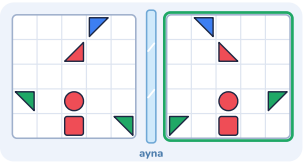
Soru 22 · Cevap B

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **kırmızı daire** (alttan 2. satır). Aynada da aynaya en yakın yerde, **üstten 2. satırda** görünür; sütunu değişmez.
3. Üçgenlerin sivri köşeleri de ters döner: yukarı bakan köşe aynada **aşağı** bakar, sağ-sol değişmez.
4. Yanlış şıklar: A: parçalar doğru yerde ama üçgenler ters çevrilmemiş; C: sağ ile sol yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş; D: desenin aynısı, yani kopyalanmış.
5. Doğru cevap **B**.



Soru 23 · Cevap D

1. Kâğıdı zihninde geri aç: **katlama çizgisi bir ayna gibidir**. Delik katlı kâğıdın bütün katlarını birden deler.
2. İki kez katlandığı için önce son katı, sonra ilk katı aç. Her açışta delik sayısı ikiye katlanır: 1 delik → **4 delik**.
3. Çizgiye yakın delik öbür tarafta da çizgiye yakın, uzak olan uzak kalır. Yani delikler kaydırılıp kopyalanmaz, **tersten** yerleşir. Üçgen deliklerin sivri ucu da ters döner.
4. Yanlış şıklar: A: yalnızca son kat açılmış; B: delikler çapraz köşeye taşınmış, yanlara açılmamış; C: delikler doğru yerde ama üçgenlerin ucu ters dönmemiş.
5. Doğru cevap **D**.



Soru 24 · Cevap B

1. Ayna deseni kopyalamaz, **tersten** gösterir: aynaya yakın olan aynada da yakın, uzak olan uzakta kalır.
2. Aynaya en yakın parça **yeşil üçgen** (sağdan 1. sütun). Aynada da aynaya en yakın yerde, **soldan 1. sütunda** görünür; satırı değişmez.
3. Üçgenlerin sivri köşeleri de ters döner: sağa bakan köşe aynada **sola** bakar, yukarı-aşağı değişmez.
4. Yanlış şıklar: A: parçalar doğru yerde ama üçgenler ters çevrilmemiş; C: desenin aynısı, yani kopyalanmış; D: üst ile alt yer değiştirmiş; yanlış yönde çevrilmiş.
5. Doğru cevap **B**.

En sık yapılan hatalar

Aynalamak yerine kopyalamak: Sol yarıyı sağa aynen taşıyan şık en sık seçilen yanlış cevaptır. Açılmış kâğıt çizgiye göre simetrik olmalıdır.

Eş deliği unutmak: Yalnızca görülen deliği işaretleyen çocuk yarım cevap bulur; delgeç iki kattan geçer.

Uzaklığı karıştırmak: Çizgiden uzaktaki delik açınca kâğıdın ucuna gider, çizginin yanına değil.

Çift katlamada sırayı karıştırmak: İki kez katlanan kâğıtta açarken son katlamadan geriye doğru gidin; her açılışta delik sayısı ikiye katlanır.

Evde 10 dakika

Bir kâğıdı ikiye katlayın ve delgeç ya da makasla bir iki delik açın. **Açmadan önce** çocuğunuz deliklerin nerede olacağını başka bir kâğıda çizsin, sonra kâğıdı açıp birlikte kontrol edin. Ardından kâğıdı iki kez katlayarak aynı oyunu tekrarlayın.

Ayna için banyodaki aynanın önünde harflerin ve el hareketlerinin nasıl ters döndüğüne bakın. Günde 10 dakika ve 2-3 deneme yeterli; çocuğunuzun "Bu delik çizgiye yakındı, o yüzden eşi de yakında" diye **açıklaması** en değerli kısımdır.

Cevap anahtarı

1. **C**	2. **C**	3. **A**	4. **D**	5. **D**	6. **C**
7. **B**	8. **B**	9. **B**	10. **D**	11. **C**	12. **C**
13. **A**	14. **B**	15. **C**	16. **D**	17. **B**	18. **D**
19. **A**	20. **A**	21. **A**	22. **B**	23. **D**	24. **B**

1-8 Isınma · 9-16 Orta · 17-24 Zor



Kâğıt katlama ve ayna sorularını bir de oyunda deneyin

Hilmi ve Zaman Rüzgârı, BİLSEM tarzı 20 soru tipini dinozorlu bir zaman yolculuğunun içine yerleştirir. Reklam yok, abonelik yok, internetsiz çalışır. App Store ve Google Play'de "Hilmi BİLSEM" diye aratın.

Video ders ve sınırsız pratik

Kâğıt katlama ve ayna konu anlatımı videosu, her seferinde yeni sorular üreten pratik ve diğer 12 konu: **tamakalagames.com/rehber/bilsem/**

© 2026 Tamakala Games. Kişisel ve sınıf içi kullanım için ücretsizdir; satılamaz. Sorular özgündür; gerçek ya da çıkmış sınav soruları değildir. Tamakala Games'in MEB veya BİLSEM ile resmî bir bağlantısı yoktur ve sonuç garantisi vermez.