İstatistiksel Yorumlarda Yanlılık ve Yansıma Dönüşümü Bulmacaları

CEVAP ANAHTARI

Uygulama kılavuzu

- Süre: 30–35 dakika.
- Öğrenme çıktıları: MAT.7.6.2-a, b (Bilmece, Kim Yanılıyor? 1–2), MAT.7.3.1-a (Yorgan, Kim Yanılıyor? 3–4).
- Yansıma doğrusu dikey alınmıştır; görüntü noktası doğruya aynı uzaklıkta ve doğrunun öbür tarafındadır.
- Yıldız soruları hızlı bitiren öğrenciler içindir.

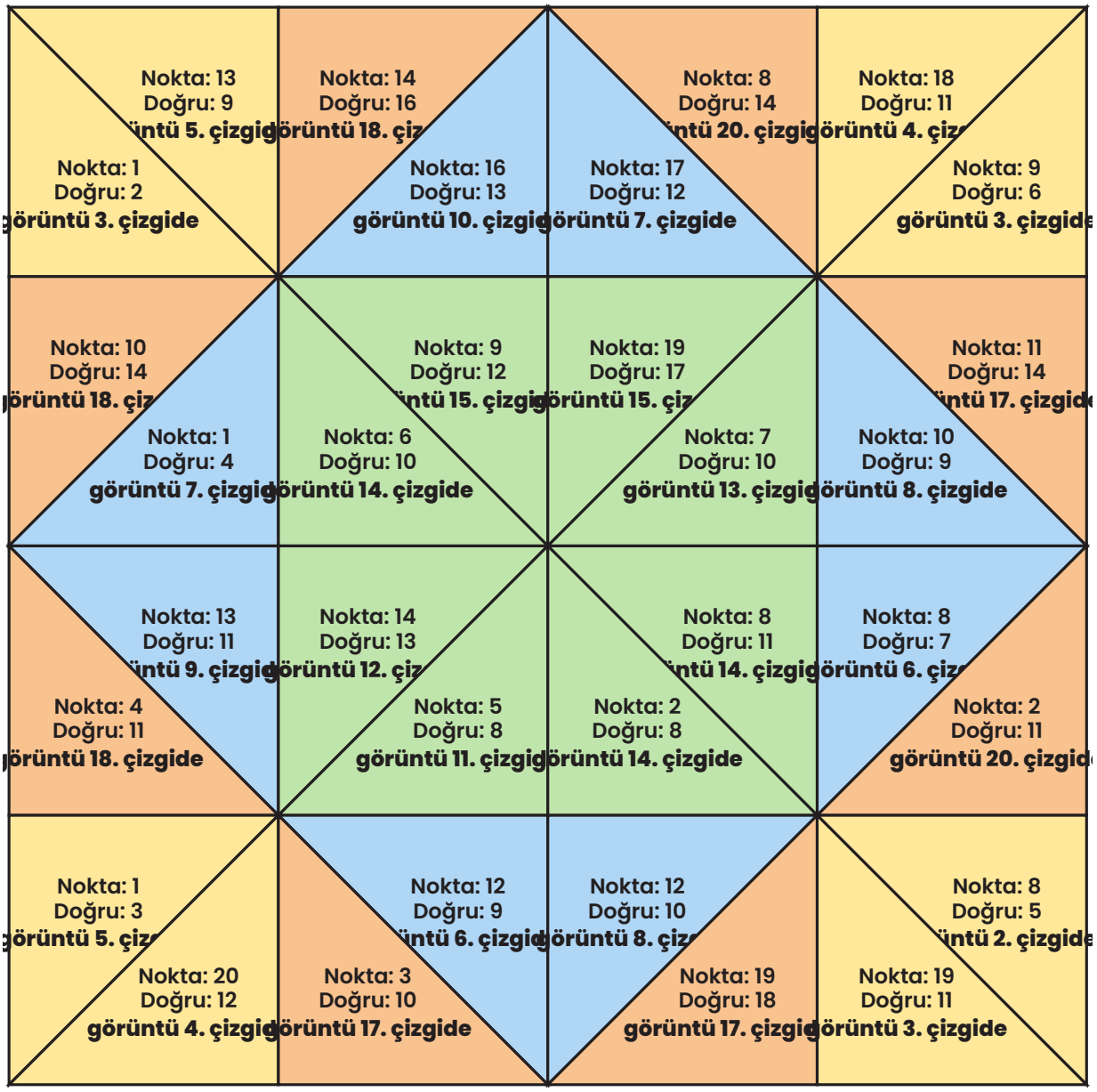
Setteki etkinlikler

1. **Yorgan Boyama:** 32 nokta; dikey doğruya göre yansıyan görüntünün bulunduğu çizgiye göre dört renk.
2. **Bilmece Şifresi:** Yanlı (yalnız basketbol takımı) ve rastgele anket; yüzde, genelleme ve tahmin (10 soru).
3. **Kim Yanılıyor?:** 4 tur; anketlerde yanlılık ve yorum temellendirme ile yansıma dönüşümüne dair varsayımlardan yanlışı bulma.

Yansıt, Yorganı Boya

CEVAP ANAHTARI

Nasıl yapılır? Kareli kâğıdın dikey çizgileri soldan sağa 1'den 20'ye numaralanmıştır. Her parçada noktanın ve dikey yansıma doğrusunun bulunduğu çizgilerin numaraları var (Nokta: 3, Doğru: 7 gibi). Noktanın görüntüsü doğrunun öbür tarafında, doğruya aynı uzaklıktadır. Görüntünün çizgisini bul, kurala göre boya.



Cevap	Renk	Kaç parça?
1–5. çizgi	SARI	8
6–10. çizgi	MAVİ	8
11–15. çizgi	YEŞİL	8
16–20. çizgi	TURUNCU	8

★ **Yıldız Sorusu** Bir nokta 4. çizgide, görüntüsü 16. çizgidedir. **Yansıma doğrusu kaçıncı çizgidedir?** 10

Ben Neyim?

CEVAP ANAHTARI

Nasıl yapılır? Soruları çöz, cevabı kutuya yaz. Her cevap, yanındaki harfin şifresidir. Sonra şifre satırında her kutunun altındaki cevabı veren harfi kutuya yaz; bilmecenin cevabı ortaya çıksın. (4 harf bilmecede kullanılmaz.)

400 öğrencili bir okulda en sevilen spor araştırılıyor. **1. anket** yalnız okulun basketbol takımındaki 20 öğrenciye yapılmış, 16'sı basketbolu seçmiştir. **2. anket** okuldan rastgele seçilen 100 öğrenciye yapılmıştır; sonuçlar tablodadır.

Spor	Basketbol	Futbol	Voleybol	Yüzme
Öğrenci	18	34	28	20

1	1. ankete katılanların **yüzde kaçı basketbolu seçmiştir?**	80	2	Okuldaki öğrencilerin **yüzde kaçı 1. ankete katılmıştır?**	5
		S			E
3	2. ankete göre **öğrencilerin yüzde kaçı basketbolu seçmiştir?**	18	4	2. ankete göre **öğrencilerin yüzde kaçı futbolu seçmiştir?**	34
		L			I
5	2. ankette futbolu seçenler basketbolu seçenlerden **kaç kişi fazladır?**	16	6	1. anketin sonucu bütün okula genellenirse **kaç öğrencinin basketbolu seçtiği sanılır?**	320
		R			N
7	2. ankete göre okuldaki 400 öğrenciden **kaçının futbolu seçmesi beklenir?**	136	8	İki anketteki basketbol yüzdeleri arasındaki fark **kaç yüzdelik puandır?**	62
		Y			A
9	2. ankette voleybol ve yüzmeyi seçenlerin **toplamı kaçtır?**	48	10	1. ankette basketbol dışında bir spor seçen **kaç öğrenci vardır?**	4
		K			T

Bilmece: Bir anket yalnız belli bir grubu temsil ederse sonuç yanıltıcı olur. Bu duruma ne ad verilir?

Y	A	N	L	I	L	I	K
136	62	320	18	34	18	34	48

★ **Yıldız Sorusu** Hangi anketin sonucu okulu daha iyi temsil eder? **O anketteki katılımcı sayısı kaçtır?** 100

Kim Yanılıyor?

CEVAP ANAHTARI

Nasıl yapılır? Her turda dört arkadaş aynı konuda birer cümle söylüyor. Cümlelerden yalnız biri yanlış. Yanılan arkadaşın kutusunu işaretle, adını ve cümlenin doğrusunu yaz.

1. TUR **Yorum:** "Okulumuzun en sevilen sporu basketboldur; ankete katılanların yüzde 80'i basketbolu seçti." (Anket yalnız basketbol takımına yapıldı.)

Ela ☐ Anket yalnız basketbol takımına yapıldığı için yanlıdır.	**Can** ☐ Bu sonuç bütün okula genellenemez.
Mert ☒ Yüzde 80 çok yüksek olduğu için yorum kesinlikle doğrudur.	**Duru** ☐ Rastgele seçilen öğrencilerle anket tekrarlanmalıdır.

Yanılan: **Mert** Doğrusu: **Yüksek yüzde, örneklem yanlıysa yorumu doğru yapmaz.**

2. TUR **Yorum:** "Sınıfımızdaki herkes kitap okumayı sever." (Yalnız kütüphanedeki 5 öğrenciye soruldu.)

Ali ☐ 5 öğrenci sınıfı temsil etmek için azdır.	**Zeynep** ☐ Kütüphanedekiler kitap seven öğrenciler olabilir; bu yanlılıktır.
Efe ☒ Kütüphanede sorulduğu için sonuç daha güvenilirdir.	**Selin** ☐ Yorumu temellendirmek için bütün sınıftan veri gerekir.

Yanılan: **Efe** Doğrusu: **Kütüphanede sorulması sonucu kitap sevenler lehine çarpıtır.**

3. TUR **Durum:** Kareli kâğıtta bir üçgeni dikey doğruya göre yansıtacaklar; önce tahminde bulunuyorlar.

Kerem ☐ Görüntü, doğrunun öbür tarafında olur.	**Nisa** ☐ Her köşe, görüntüsüyle doğruya eşit uzaklıktadır.
Yusuf ☒ Görüntü üçgen daha büyük olur.	**Defne** ☐ Görüntünün sağı ile solu yer değiştirir.

Yanılan: **Yusuf** Doğrusu: **Yansımada şeklin boyutu ve biçimi değişmez; yalnız yönü ters döner.**

4. TUR **Durum:** Bir nokta yansıma doğrusunun üzerindedir.

Oya ☐ Bu noktanın görüntüsü kendisidir.	**Ömer** ☐ Noktanın doğruya uzaklığı 0 birimdir.
Kaan ☒ Bu noktanın görüntüsü doğrudan 1 birim uzakta olur.	**Ceren** ☐ Doğrudan 3 birim uzaktaki noktanın görüntüsü de doğrudan 3 birim uzaktadır.

Yanılan: **Kaan** Doğrusu: **Doğru üzerindeki noktanın görüntüsü yine kendisidir.**

★ **Yıldız Sorusu** Yansıma doğrusuna 7 birim uzaklıktaki bir nokta ile görüntüsü arasındaki uzaklık **kaç birimdir?** **14**

İstatistiksel Yorumlarda Yanlılık ve Yansıma Dönüşümü Bulmacaları

MATEMATİKBİZ
www.matematik.biz

ADIM ADIM ÇÖZÜMLER

CEVAP ANAHTARI

Yorgan Boyama

Görüntünün çizgisi = 2 × doğrunun çizgisi - noktanın çizgisi. Örnek: nokta 3., doğru 7. → görüntü 11. çizgi (yeşil). Her renkten 8 parça. Yıldız: (4 + 16) ÷ 2 = 10.

Bilmece Şifresi

16 ÷ 20 = yüzde 80; 20 ÷ 400 = yüzde 5; 18; 34; 34 - 18 = 16; 400'ün yüzde 80'i 320; 400'ün yüzde 34'ü 136; 80 - 18 = 62; 28 + 20 = 48; 20 - 16 = 4. Şifre: YANLILIK. Yıldız: rastgele seçilen 100 öğrenci.

Kim Yanılıyor?

1. Mert — yanlı örneklem. 2. Efe — kütüphane sonucu çarpıtır. 3. Yusuf — yansımada boyut değişmez. 4. Kaan — doğru üzerindeki nokta kendisine yansır. Yıldız: 2 × 7 = 14.

MATEMATİKBİZ

www.matematik.biz

Daha fazla matematik içeriği için bizi takip edin!

Çalışma kâğıtları • Testler • Oyunlar • Ders videoları

YAYIN KODU

MB-MC5TF

matematik.biz arama kutusuna bu kodu yazın ya da kare kodu okutun; PDF ve cevap anahtarı karşınıza gelsin.

Web sitemiz

matematik.biz

Bütün içerikler burada

YouTube

youtube.com/@matematikbiz

Konu anlatımı ve soru çözümü videoları

Instagram

instagram.com/matematikbiz

Günlük sorular ve duyurular

Facebook

facebook.com/www.matematik.biz

Öğretmen ve veli paylaşımları

5. Sınıf | 6. Sınıf | 7. Sınıf | 8. Sınıf

www.matematik.biz