MATEMATİKBİZ
www.matematik.biz

ÖĞRETMEN SAYFASI

Ondalık İfadelerin Kareköklerı ve Gerçek Sayılar Bulmacaları

CEVAP ANAHTARI

Uygulama kılavuzu

- Süre: 35–40 dakika. Etkinlikler istasyon çalışması olarak da uygulanabilir.
- Kazanımlar: M.8.1.3.7 ondalık ifadelerin kareköklerı (payı ve paydası tam kare olanlar), M.8.1.3.8 gerçek sayılar (rasyonel, irrasyonel, π).
- En sık yanılgı $\sqrt{0{,}9} = 0{,}3$ düşüncesidir; Kim Yanılıyor? 1. turda tartışılması önerilir.
- Yıldız soruları hızlı bitiren öğrenciler içindir.

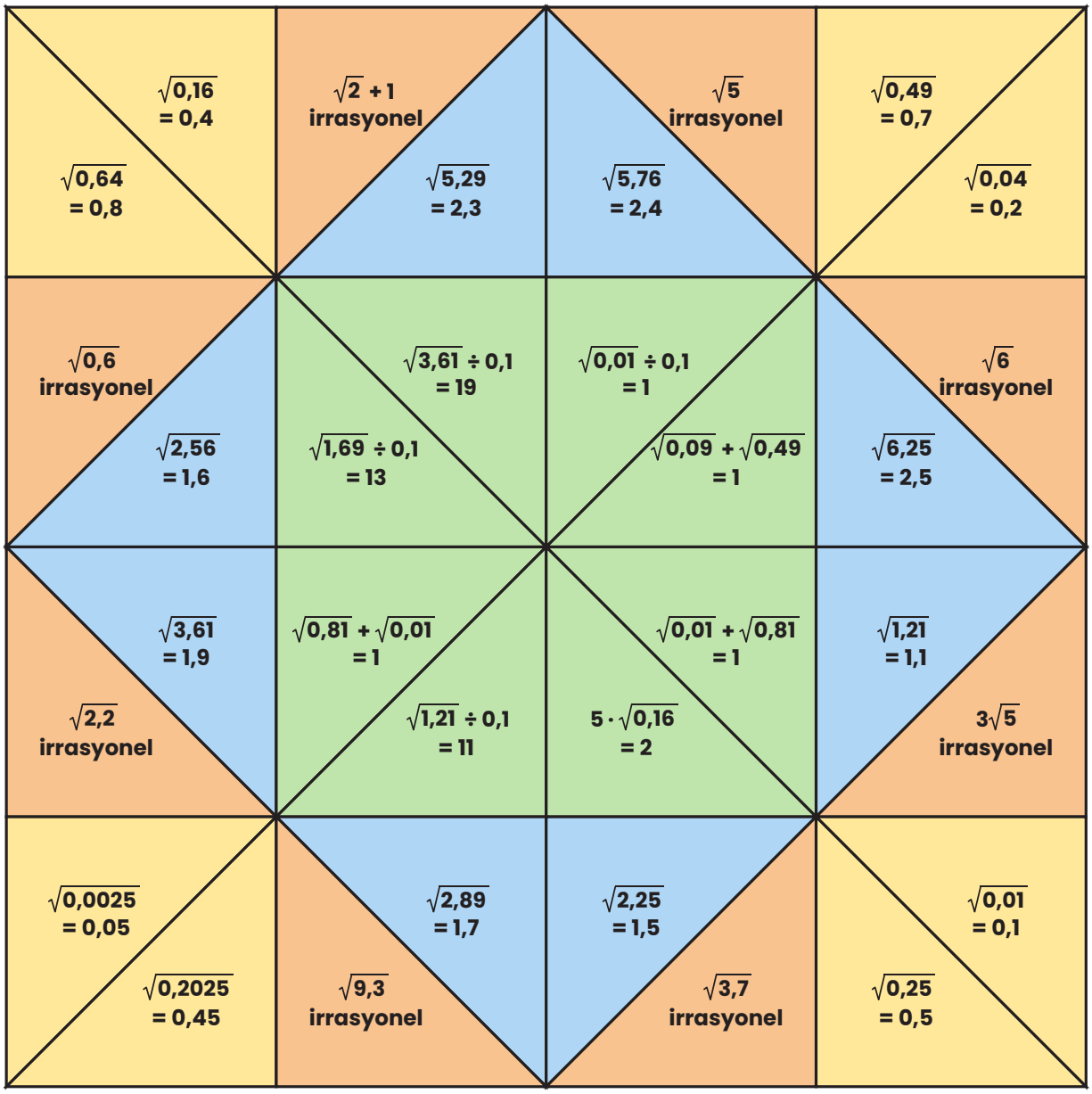
Setteki etkinlikler

1. **Yorgan Boyama:** 32 sayı ve işlem; ondalık gösterimlerin kareköklerı, rasyonel–irrasyonel ayrımı, dört renk.
2. **Bilmece Şifresi:** 10 soru; ondalık gösterimlerin kareköklerı, karenin kenarı ve çevresi, irrasyonel sayıları ayırt etme.
3. **Kural Labirenti:** 8 satır ve 6 sütundan oluşan kutu; rasyonel sayılardan geçilir (tam kare kökleri, devirli ondalıklar), irrasyoneller tuzaktır.
4. **Kim Yanılıyor?:** 4 tur; rasyonel–irrasyonel ayrımı, devirli ondalık ve π hakkındaki cümlelerden yanlışı bulma.

Rasyonel mi, İrrasyonel mi?

CEVAP ANAHTARI

Nasıl yapılır? Her parçadaki sayının ya da işlemin sonucunu bul. Sonuç 1'den küçük rasyonel sayı mı, 1'den büyük ve tam sayı olmayan rasyonel sayı mı, tam sayı mı, yoksa irrasyonel sayı mı? Parçayı tablodaki renge boya.



Cevap	Renk	Kaç parça?
1'den küçük rasyonel sayı	SARI	8
1'den büyük, tam sayı olmayan rasyonel sayı	MAVİ	8
Tam sayı	YEŞİL	8
İrrasyonel sayı	TURUNCU	8

★ **Yıldız Sorusu** $\sqrt{0,36} + \sqrt{0,64}$ **işleminin sonucu kaçtır?** 1,4

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. (Bir harf bilmecede kullanılmaz.)

1	$\sqrt{0,81}$ **sayısının değeri kaçtır?**	0,9	R		
2	$\sqrt{1,96}$ **sayısının değeri kaçtır?**	1,4	A		
3	Alanı 0,64 m² olan kare biçimindeki bir masa örtüsünün **bir kenarının uzunluğu kaç metredir?**	0,8	İ		
4	$\sqrt{0,09} + \sqrt{0,16}$ **işleminin sonucu kaçtır?**	0,7	K		
5	$\sqrt{2,25}$ **sayısının değeri kaçtır?**	1,5	S		
6	$\sqrt{3}$, $\sqrt{0,04}$, π, $\sqrt{9}$ ve $\sqrt{0,5}$ sayılarından **kaç tanesi irrasyonel sayıdır?**	3	N		
7	$\sqrt{0,0025}$ **sayısının değeri kaçtır?**	0,05	Y		
8	Alanı 1,21 cm² olan bir karenin **çevresinin uzunluğu kaç santimetredir?**	4,4	O		
9	$\sqrt{0,49} \cdot 10$ **işleminin sonucu kaçtır?**	7	E		
10	$\sqrt{1,44} - \sqrt{0,01}$ **işleminin sonucu kaçtır?**	1,1	L		

Bilmece: Kesir olarak yazılamam. Ondalık gösterimim sonsuza kadar sürer ve hiç tekrar etmez. π da benim akrabamdır. Ben neyim?

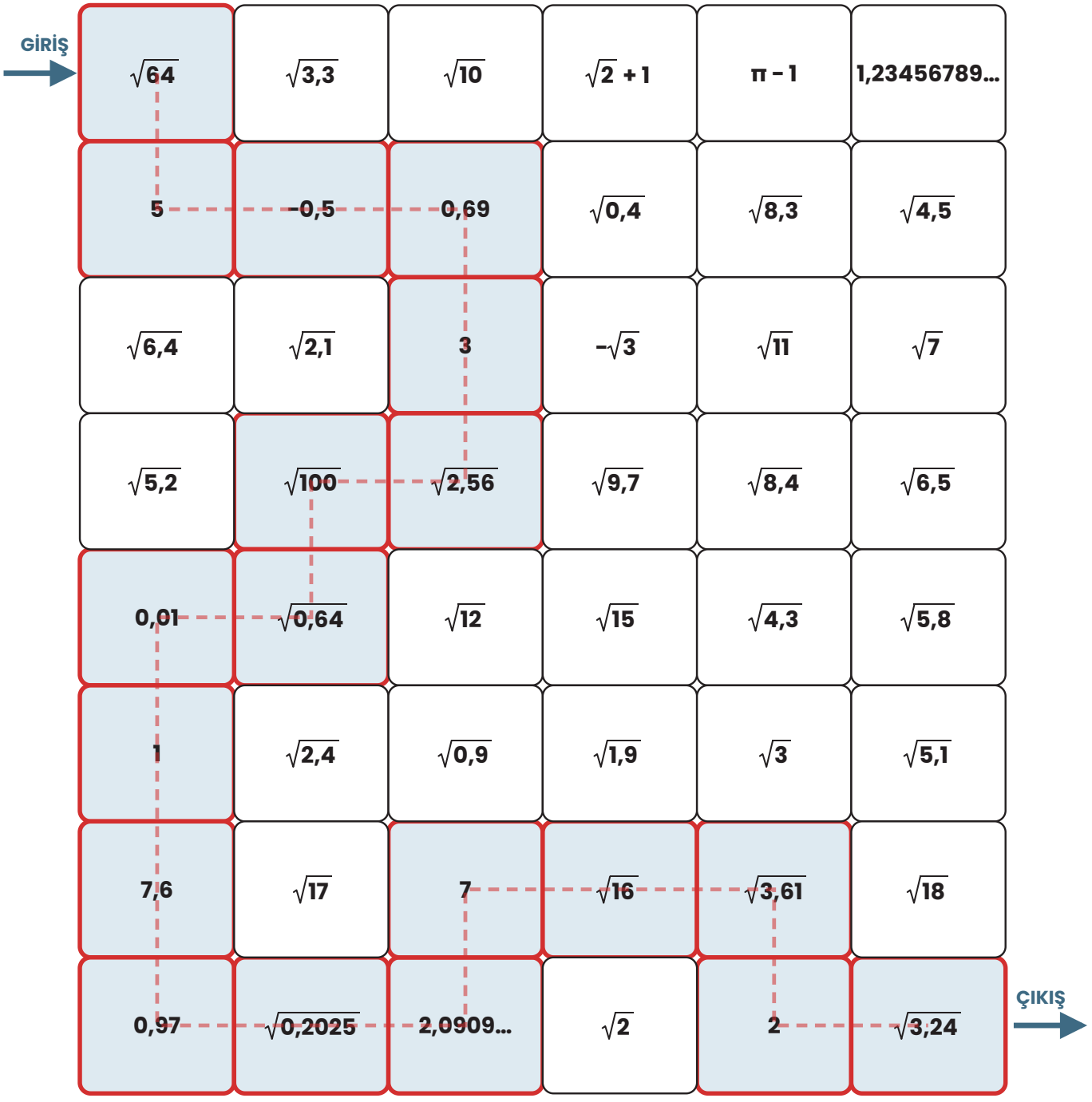
İ	R	R	A	S	Y	O	N	E	L
0,8	0,9	0,9	1,4	1,5	0,05	4,4	3	7	1,1

★ **Yıldız Sorusu** $\sqrt{0,a} = 0,4$ olduğuna göre, **a kaçtır?** 16

Rasyonel Yolu Bul

CEVAP ANAHTARI

Nasıl yapılır? Girişten başla. Yalnız **rasyonel sayıların** kutulardan geçerek çıkışa ulaş. Bir kutudan yanındaki kutuya sağa, sola, yukarı ya da aşağı geçebilirsin; çapraz geçemezsin. Geçtiğin kutuları boya. Doğru yol tektir.



Yolda kaç kutudan geçtin? 19

★ **Yıldız Sorusu** Geçtiğin kutulardaki sayılardan **kaç tanesi tam sayıdır?** 8

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 Sayıları sınıflandırıyorlar.

Ela ☐
$\sqrt{0,25}$ rasyonel bir sayıdır; değeri 0,5'tir.

Can ☐
$\sqrt{0,1}$ irrasyonel bir sayıdır.

Mert ×
$\sqrt{0,9}$ = 0,3'tür.

Duru ☐
$\sqrt{1,69}$ = 1,3'tür.

Yanılan: **Mert** Doğrusu: **0,3 · 0,3 = 0,09'dur; $\sqrt{0,09}$ = 0,3'tür. $\sqrt{0,9}$ irrasyoneldir.**

2. TUR Ondalık gösterimler hakkında konuşuyorlar.

Ali ☐
0,777... devirli ondalık gösterimi rasyonel bir sayıdır.

Zeynep ☐
0,101001000100001... sayısı irrasyoneldir.

Efe ×
Ondalık gösterimi sonsuz olan her sayı irrasyoneldir.

Selin ☐
Sonlu ondalık gösterimler rasyoneldir.

Yanılan: **Efe** Doğrusu: **Devirli ondalık gösterimler sonsuzdur ama rasyoneldir; ör. 0,333... = $\frac{1}{3}$.**

3. TUR π sayısı hakkında konuşuyorlar.

Kerem ☐
π irrasyonel bir sayıdır.

Nisa ☐
İşlemlerde kolaylık için π yerine 3 ya da 3,14 alınabilir.

Yusuf ×
π = 3,14'tür.

Defne ☐
π, bir çemberin çevresinin çapına oranıdır.

Yanılan: **Yusuf** Doğrusu: **3,14 π'nin yaklaşık değeridir; π = 3,14159... irrasyoneldir.**

4. TUR Gerçek sayılar hakkında **genel** cümleler kuruyorlar.

Oya ☐
Rasyonel ve irrasyonel sayıların tamamı gerçek sayıları oluşturur.

Ömer ☐
Tam kare olmayan doğal sayıların kareköklerı irrasyoneldir.

Kaan ×
İki irrasyonel sayının toplamı her zaman irrasyoneldir.

Ceren ☐
Her tam sayı bir rasyonel sayıdır.

Yanılan: **Kaan** Doğrusu: **Her zaman değil: $\sqrt{2} + (-\sqrt{2}) = 0$ rasyoneldir.**

★ **Yıldız Sorusu** $\sqrt{0,04}$ ile $\sqrt{0,64}$ arasında ondalık gösterimi bir basamaklı olan **kaç rasyonel sayı vardır?** **5**

MATEMATİKBİZ
www.matematik.biz

ADIM ADIM ÇÖZÜMLER

Ondalık İfadelerin Kareköklerı ve Gerçek Sayılar Bulmacaları

CEVAP ANAHTARI

Yorgan Boyama

Ondalık gösterim kesre çevrilir; pay ve payda tam kareyse karekök rasyoneldir: $\sqrt{0,49} \to \frac{49}{100} \to \frac{7}{10} = 0,7$. Pay ya da payda tam kare değilse ($0,9 = \frac{90}{100}$) sonuç irrasyoneldir. Her renkten 8 parça vardır. Yıldız: 0,6 + 0,8 = 1,4.

Bilmece Şifresi

1) $0,81 = \frac{81}{100} \to \frac{9}{10} = 0,9$.
2) $1,96 = \frac{196}{100} \to \frac{14}{10} = 1,4$.
3) $\sqrt{0,64} = 0,8$ m.
4) 0,3 + 0,4 = 0,7.
5) $2,25 = \frac{225}{100} \to \frac{15}{10} = 1,5$.
6) $\sqrt{3}$, π, $\sqrt{0,5}$ irrasyonel → 3.
7) $0,0025 = \frac{25}{10000} \to \frac{5}{100} = 0,05$.
8) Kenar $\sqrt{1,21} = 1,1$; çevre $4 \cdot 1,1 = 4,4$.
9) $0,7 \cdot 10 = 7$.
10) 1,2 − 0,1 = 1,1.

Şifre: İRRASYONEL (K kullanılmaz). Yıldız: $0,4 \cdot 0,4 = 0,16 \to a = 16$.

Kural Labirenti

Rasyonel: tam sayılar, sonlu ve devirli ondalıklar, payı paydası tam kare olan sayıların kareköklerı. İrrasyonel: $\sqrt{2}$, $\sqrt{0,9}$, π, devretmeyen sonsuz ondalıklar. Yol 19 kutudur.

Kim Yanılıyor?

1. Mert — $\sqrt{0,9}$ irrasyoneldir. 2. Efe — devirli ondalıklar rasyoneldir. 3. Yusuf — 3,14 yaklaşık değerdir. 4. Kaan — $\sqrt{2} + (-\sqrt{2}) = 0$. Yıldız: 0,2 ile 0,8 arasında 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7 → 5.

MATEMATİKBİZ

www.matematik.biz

Daha fazla matematik içeriği için bizi takip edin!

Çalışma kâğıtları • Testler • Oyunlar • Ders videoları

YAYIN KODU

MB-S31ZQ

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