DERS ÖZETİ · SAYMA, ALGORİTMA VE BİLİŞİM

Sayma Stratejileri

Sayma stratejileri, durumları tek tek saymadan bulmanı sağlar. **YA DA gördüğünde topla, VE gördüğünde çarp.**

1 Sistematik Listeleme

- Bir konumu sabitle, diğerlerini sırayla değiştir.
- Para 3 kez atılırsa 8 sonuç çıkar.
- Düzen, unutmayı ve tekrar saymayı önler.

2 Ağaç Şeması

- Her seçim adımı yeni bir dal katmanı açar.
- En sağdaki uçlar toplam sonucu verir.
- 2 gömlek, 3 pantolon: 6 kombin.

3 Toplama Kuralı (YA DA)

- Seçeneklerden yalnız biri seçilir.
- Toplam yol sayısı m + n olur.
- Gruplar ortak eleman taşımamalı.

4 Çarpma Kuralı (VE)

- Seçimler birlikte, art arda yapılır.
- Toplam yol sayısı m × n olur.
- Adım arttıkça çarpmaya devam et.

5 Dikkat Noktaları

- Karma soruda önce topla, sonra çarp.
- Sayının ilk basamağı 0 olamaz.
- Şifrelerde baştaki 0 serbesttir.

Hangi Kuralı Kullanmalıyım?

Durum	Bağlaç	Kural	Örnek
Yalnız biri seçilir	ya da	m + n	3 meyve ya da 4 sebze: 7
Seçimler birlikte yapılır	ve	m × n	3 yemek ve 2 tatlı: 6
Grup ve adım birlikte	ya da + ve	Önce topla, sonra çarp	(3 + 2) × 4 = 20
Rakamlar tekrar edebilir	ve	Her basamak ayrı	3 haneli şifre: 1000
İlk basamak 0 olamaz	ve	İlk basamak 9 seçenek	3 basamaklı sayı: 900

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Sayma Stratejileri: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 TOPLAMA KURALI

3 çeşit meyve ve 4 çeşit sebzeden yalnız bir ürün kaç farklı şekilde seçilir?

1. Tek ürün seçiliyor: ya meyve ya sebze.
2. Gruplar ortak eleman taşımıyor.
3. 3 + 4 işlemini yap.

Cevap: 7 farklı seçim

ÖRNEK 2 ÇARPMA KURALI

3 ana yemek ve 2 tatlıdan birer tane seçilerek kaç farklı menü oluşur?

1. İki seçim birlikte yapılıyor: VE durumu.
2. Her yemek 2 tatlıyla eşleşir.
3. 3 × 2 işlemini yap.

Cevap: 6 farklı menü

ÖRNEK 3 AĞAÇ ŞEMASI

2 gömlek (kırmızı, mavi) ve 3 pantolonla kaç farklı kombin yapılır?

1. Kökten 2 gömlek dalı çiz.
2. Her gömlekten 3 pantolon dalı çiz.
3. Uçları say: 2 × 3.

Cevap: 6 farklı kombin

ÖRNEK 4 GİDİŞ-DÖNÜŞ

Okula 2 yoldan gidilip eve 3 yoldan dönülüyorsa kaç farklı yol planı vardır?

1. Gidiş ve dönüş birlikte gerçekleşir.
2. Gidiş 2, dönüş 3 seçeneklidir.
3. 2 × 3 işlemini yap.

Cevap: 6 farklı plan

ÖRNEK 5 KARMA SORU

A'dan B'ye 3 otobüs ya da 2 tren, B'den C'ye 4 yol var. A'dan B üzerinden C'ye kaç yol vardır?

1. A'dan B'ye: 3 + 2 = 5 seçenek.
2. B'den C'ye: 4 seçenek.
3. 5 × 4 işlemini yap.

Cevap: 20 farklı yolculuk

TAHTA

10. Sınıf · Matematik

MİNİ TEST

Sayma Stratejileri: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: Tarih: Doğru / Yanlış:

1. Bir rafta 5 roman ve 4 hikâye kitabı var. Yalnız bir kitap kaç farklı şekilde seçilir?

A) 9 **B)** 20
C) 5 **D)** 4

2. 3 futbol, 2 basketbol ve 4 voleybol takımından yalnız birine katılacak öğrencinin kaç seçeneği var?

A) 24 **B)** 9
C) 7 **D)** 6

3. Bir firmanın 7 sabah ve 3 akşam seferi var. Bir sefer seçilecekse kaç farklı seçim yapılır?

A) 21 **B)** 7
C) 10 **D)** 4

4. 4 çeşit çorba ve 5 çeşit ana yemekten birer tane seçilirse kaç farklı menü oluşur?

A) 9 **B)** 4
C) 5 **D)** 20

5. Her hanesinde 0-9 rakamları tekrar edebilen 3 haneli kaç farklı şifre vardır?

A) 1000 **B)** 720
C) 30 **D)** 900

6. Kaç tane 3 basamaklı doğal sayı vardır?

A) 1000 **B)** 900
C) 899 **D)** 729

7. Bir para 3 kez atılıyor. Ağaç şemasının en son katmanında kaç uç vardır?

A) 6 **B)** 3
C) 8 **D)** 9

8. Çay ya da ayran ile 3 simit çeşidinden birer seçim yapılıyor. Ağaçta "çay" dalından kaç dal çıkar?

A) 2 **B)** 6
C) 5 **D)** 3

9. A'dan B'ye 3, B'den C'ye 2 yol var. A'dan C'ye gidip B üzerinden dönmek için kaç plan vardır?

A) 12 **B)** 36
C) 6 **D)** 10

10. 4 kız ya da 5 erkekten bir başkan ve başka 3 kişiden bir sayman seçilecek. Kaç seçim var?

A) 12 **B)** 60
C) 27 **D)** 17

Cevap anahtarı

1. A · Tek kitap seçildiği için toplama kuralı: 5 + 4 = 9.
2. B · Yalnız bir takım seçilir: 3 + 2 + 4 = 9.
3. C · Sabah ya da akşam seferi: 7 + 3 = 10.
4. D · İki seçim birlikte yapılır: 4 × 5 = 20.
5. A · Her hane 10 seçenekli: 10 × 10 × 10 = 1000.
6. B · İlk basamak 0 olamaz: 9 × 10 × 10 = 900.
7. C · Her atış 2 dal açar: 2 × 2 × 2 = 8.
8. D · Her içecekten 3 simit dalı çıkar.
9. B · Gidiş 3 × 2 = 6, dönüş 6 yol: 6 × 6 = 36.
10. C · Başkan 4 + 5 = 9, sayman 3: 9 × 3 = 27.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:
tahtaapp.com/blog/dersler/10-sinif-matematik-sayma-stratejileri-konu-anlatimi