

GMAT'te Asal Sayılar ve Asal Çarpanlara Ayırma Nedir?

Çalışma Kağıdı

Asal sayılar, sadece 1'e ve kendisine bölünebilen 1'den büyük doğal sayılardır. Asal çarpanlara ayırma ise bir sayıyı, kendisiyle çarpıldığında orijinal sayıyı veren asal sayıların çarpımı şeklinde ifade etmektir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi asal sayı değildir?

- A) 29
- B) 31
- C) 33
- D) 37

2. 60 sayısının asal çarpanları nelerdir?

- A) 2, 3, 5
- B) 2, 4, 15
- C) 6, 10
- D) 3, 4, 5

3. Bir sayının kendisi dışında pozitif böleni yoksa o sayı nasıldır?

- A) Bileşik sayıdır
- B) Asal sayıdır
- C) Tek sayıdır
- D) Çift sayıdır

4. 100 sayısının asal çarpanları nelerdir?

5. Aşağıdaki sayılardan hangisi asal sayıdır? (A) 9 (B) 15 (C) 17 (D) 21 (E) 27

6. Bir sayının pozitif bölenlerinin sayısını bulmak için asal çarpanlara ayırma nasıl kullanılır?

7. Tanımla: Asal Sayı Nedir?

8. Tanımla: Asal Çarpan Nedir?

9. Tanımla: Asal Çarpanlara Ayırma Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) 33 — 33 sayısı 3'e ve 11'e bölünebildiği için asal sayı değildir. Diğer sayılar sadece 1'e ve kendilerine bölünür.
2. A) 2, 3, 5 — $60 = 2 \times 30 = 2 \times 2 \times 15 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$. Bu nedenle asal çarpanları 2, 3 ve 5'tir.
3. B) Asal sayıdır — Bir sayının kendisi dışında pozitif böleni olmaması, tanım gereği o sayının asal sayı olduğunu gösterir.
4. 100'ü asal çarpanlarına ayırmak için en küçük asal sayıdan başlayarak bölmeye devam edin:
 $100 \div 2 = 50$ $50 \div 2 = 25$ $25 \div 5 = 5$ $5 \div 5 = 1$ Bu nedenle, 100'ün asal çarpanları 2 ve 5'tir. ($100 = 2 \times 2 \times 5 \times 5 = 2^2 \times 5^2$)
5. Her seçeneği inceleyelim: (A) 9: 3'e bölünür (3×3). (B) 15: 3 ve 5'e bölünür (3×5). (C) 17: Sadece 1'e ve 17'ye bölünür. Bu nedenle asal sayıdır. (D) 21: 3 ve 7'ye bölünür (3×7). (E) 27: 3'e bölünür (3×9). Doğru cevap (C) 17'dir.
6. Örneğin, 72 sayısının pozitif bölenlerinin sayısını bulalım. Önce 72'yi asal çarpanlarına ayıralım:
 $72 = 2^3 \times 3^2$. Ardından, asal çarpanların üslerini birer artırıp çarpalım: $(3+1) \times (2+1) = 4 \times 3 = 12$. Dolayısıyla, 72'nin 12 tane pozitif böleni vardır.
7. Sadece 1'e ve kendisine bölünebilen, 1'den büyük doğal sayılardır. Örnek: 2, 3, 5, 7, 11...
8. Bir sayıyı oluşturan asal sayılardır. Örnek: 12'nin asal çarpanları 2 ve 3'tür.
9. Bir sayıyı, kendisiyle çarpıldığında orijinal sayıyı veren asal sayıların çarpımı şeklinde yazma işlemidir. Örnek: $30 = 2 \times 3 \times 5$

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.