

GMAT Çarpanlar, Katlar, OBEB ve OKEK Nedir?

Çalışma Kağıdı

Çarpanlar bir sayıyı tam bölen sayılardır. Katlar ise bir sayının kendisiyle çarpılmasıyla elde edilen sonuçlardır. OBEB, iki veya daha fazla sayının ortak bölenlerinin en büyüğüdür. OKEK ise iki veya daha fazla sayının ortak katlarının en küçüğüdür.

Sorular

1. 24 ve 36 sayılarının en büyük ortak böleni (OBEB) kaçtır?

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 24

2. 8 ve 12 sayılarının en küçük ortak katı (OKEK) kaçtır?

- A) 16
- B) 24
- C) 36
- D) 48

3. Two numbers have a product of 360 and their GCD is 6. What is their LCM?

- A) 30
- B) 60
- C) 120
- D) 180

4. 12 ve 18 sayılarının OBEB ve OKEK'ini bulunuz.

5. Bir otobüs durağından A otobüsü her 15 dakikada bir, B otobüsü ise her 20 dakikada bir geçmektedir. İki otobüs aynı anda geçtikten sonra tekrar ne zaman aynı anda geçerler?

6. If the least common multiple of two integers is 120 and their greatest common divisor is 10, what could be the product of these two integers?

7. Tanımla: Çarpan Nedir?

8. Tanımla: Kat Nedir?

9. Tanımla: OBEB (GCD) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) 12 — 24'ün çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. 36'nın çarpanları: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36. Ortak bölenler: 1, 2, 3, 4, 6, 12. En büyüğü 12'dir.
2. B) 24 — 8'in katları: 8, 16, 24, 32, 40, 48... 12'nin katları: 12, 24, 36, 48... Ortak katların en küçüğü 24'tür.
3. B) 60 — Product = LCM * GCD. So, $360 = \text{LCM} * 6$. $\text{LCM} = 360 / 6 = 60$.
4. 1. Sayıları asal çarpanlarına ayırın: $12 = 2^2 * 3$, $18 = 2 * 3^2$. 2. OBEB için: Her iki sayıda da bulunan ortak asal çarpanların en küçük üslerini alın: $\text{OBEB}(12, 18) = 2^1 * 3^1 = 6$. 3. OKEK için: Her iki sayıda da bulunan tüm asal çarpanların en büyük üslerini alın: $\text{OKEK}(12, 18) = 2^2 * 3^2 = 4 * 9 = 36$.
5. Bu problem OKEK (En Küçük Ortak Kat) ile çözülür. 15 ve 20'nin OKEK'ini bulmalıyız. 1. Asal çarpanlar: $15 = 3 * 5$, $20 = 2^2 * 5$. 2. $\text{OKEK}(15, 20) = 2^2 * 3 * 5 = 4 * 3 * 5 = 60$. Cevap: Otobüsler 60 dakika sonra tekrar aynı anda geçerler.
6. We know that for any two positive integers 'a' and 'b', the product of the numbers is equal to the product of their LCM and GCD. Product $(a * b) = \text{LCM}(a, b) * \text{GCD}(a, b)$ Product = $120 * 10 = 1200$. So, the product of the two integers must be 1200.
7. Bir sayıyı kalansız bölen pozitif tam sayılara o sayının çarpanları denir. Örnek: 12'nin çarpanları 1, 2, 3, 4, 6, 12'dir.
8. Bir sayının kendisiyle pozitif tam sayıların çarpımı sonucu elde edilen sayılara o sayının katları denir. Örnek: 5'in katları 5, 10, 15, 20...'dir.
9. İki veya daha fazla sayının ortak bölenlerinin en büyüğüdür. Example: $\text{GCD}(12, 18) = 6$.

Bounlu

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