

GMAT Permütasyon Formülü Nedir?

Çalışma Kağıdı

Permütasyon formülü $nPr = n! / (n-r)!$ şeklindedir. Burada 'n' toplam nesne sayısını ve 'r' seçilen veya sıralanan nesne sayısını temsil eder. Faktöriyel (!), kendinden küçük tüm pozitif tam sayıların çarpımıdır.

Sorular

1. 6 farklı renkteki boyadan 2'sini seçip bir tuval üzerine yan yana sürmek istiyorsunuz. Kaç farklı sıralama yapabilirsiniz?

- A) 15
- B) 30
- C) 36
- D) 60

2. Eğer seçilen nesnelerin sırası önemli değilse, hangi matematiksel kavram kullanılır?

- A) Permütasyon
- B) Kombinasyon
- C) Olasılık
- D) Çarpma Kuralı

3. $10! / 7!$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 3
- B) 720
- C) 1000
- D) 1728

4. Bir yarışta 5 koşucu var. İlk üç derece kaç farklı şekilde sıralanabilir?

5. 5 farklı kitaptan 3'ünü bir rafa kaç farklı şekilde dizebilirsiniz?

6. Tanımla: Permütasyon nedir?

7. Tanımla: Permütasyon formülü nedir?

8. Tanımla: 'n' neyi temsil eder?

Cevap Anahtarı

1. D) 60 — Bu bir permütasyon problemidir çünkü renklerin sırası önemlidir. $n=6$, $r=2$. $6P2 = 6! / (6-2)! = 6! / 4! = (6 * 5 * 4!) / 4! = 6 * 5 = 30$.
2. B) Kombinasyon — Sıranın önemli olmadığı durumlarda kombinasyon kullanılır (nCr).
3. B) 720 — $10! / 7! = (10 * 9 * 8 * 7!) / 7! = 10 * 9 * 8 = 720$.
4. Burada $n=5$ (toplam koşucu sayısı) ve $r=3$ (sıralanacak derece sayısı). Formülü uygularsak: $5P3 = 5! / (5-3)! = 5! / 2! = (5 * 4 * 3 * 2 * 1) / (2 * 1) = 60$. Yani ilk üç derece 60 farklı şekilde sıralanabilir.
5. Bu bir permütasyon problemidir çünkü kitapların sırası önemlidir. $n=5$ (toplam kitap sayısı), $r=3$ (rafıa dizilecek kitap sayısı). $5P3 = 5! / (5-3)! = 5! / 2! = 120 / 2 = 60$ farklı diziliş mümkündür.
6. Nesnelerin belirli bir sıraya göre diziliş sayısıdır.
7. $nPr = n! / (n-r)!$
8. Toplam mevcut nesne sayısı.

Bounlu

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