

# Alkanlar: Adlandırma ve Yapı Nedir?

## Çalışma Kağıdı

Alkanlar, genel formülü  $C_nH_{2n+2}$  olan, karbon atomlarının tekli bağlarla birbirine bağlandığı ve geri kalan bağların hidrojen atomlarıyla doyurulduğu organik bileşiklerdir. Adlandırmaları, zincir uzunluğuna ve dallanmalara göre sistematik kurallara dayanır.



n = Karbon atomu sayısı

## Sorular

1. 5 karbonlu düz zincirli bir alkana ne ad verilir?  
A) Propan  
B) Bütan  
C) Pentan  
D) Hekzan
2. Aşağıdaki alkanlardan hangisi doymuştur?  
A) Alken  
B) Alkin  
C) Alkan  
D) Benzan
3. 2-metilpropanın IUPAC adı nedir?  
A) İzobütan  
B) Bütan  
C) Propan  
D) Pentan
4. Düz zincirli alkanların adlandırılması nasıl yapılır?
5. Dallanmış alkanların adlandırılmasında ilk adım nedir?
6. Metan, etan ve propan gibi basit alkanların yapısal formüllerini yazınız.
7. Tanımla: Alkanların genel formülü nedir?
8. Tanımla: En basit alkan hangisidir?
9. Tanımla: Alkanlardaki bağ türü nedir?

## Cevap Anahtarı

1. C) Pentan — Alkanların adlandırılmasında karbon sayısı ön ekleri kullanılır: 5 karbonlu için 'pent-' ön eki kullanılır.
2. C) Alkan — Alkanlar, karbon atomları arasında sadece tekli bağlar içeren ve bu nedenle hidrojenle tam doygun hale gelmiş hidrokarbonlardır.
3. A) İzobütan — 2-metilpropan, yaygın adıyla izobütan olarak da bilinir ve IUPAC adlandırması bu şekildedir.
4. 1. Karbon zincirindeki atom sayısına karşılık gelen alkan adını belirleyin (örn. 3 karbonlu ise propan). 2. Zincirdeki tüm bağların tekli olduğundan emin olun. 3. Genel formül  $C_nH_{2n+2}$ 'yi doğrulayın.
5. 1. En uzun karbon zincirini (ana zincir) belirleyin. 2. Ana zincire bağlı grupları (alkil grupları) tespit edin. 3. Alkil gruplarının ana zincire bağlanma konumlarını numaralandırarak belirtin.
6. Metan ( $CH_4$ ): Bir karbona dört hidrojen bağlı. Etan ( $C_2H_6$ ): İki karbon arasında tek bağ, her karbona üçer hidrojen bağlı. Propan ( $C_3H_8$ ): Üç karbon düz zincir halinde, uçlardaki karbonlara üçer, ortadaki karbona ikişer hidrojen bağlı.
7.  $C_nH_{2n+2}$
8. Metan ( $CH_4$ )
9. Tekli bağlar (sigma bağları)

### Bounlu

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