

Adı Soyadı: Sınıfı: Tarih:/...../2026-2027

1. Organik bileşik nedir?

Kimya bileşikleri organik ve anorganik olarak ayrılmaktadır. Organik bileşiklerin ortak özelliği sorulmaktadır. Buna göre organik bileşik nedir?

- A) Yapısında karbon bulunduran, karbon temelli bileşik
- B) Yalnız metallerden oluşan bileşik
- C) Yalnız sudan oluşan bileşik
- D) Yapısında karbon bulunmayan bileşik
- E) Yalnız tuzlardan oluşan bileşik

2. CO₂, CO, karbonatlar

Yukarıdaki bileşiklerin hepsi karbon içermektedir. Buna karşın organik sayılmadıkları belirtilmektedir. Buna göre bu bileşikler nasıl sınıflandırılır?

- A) Organik bileşiktir
- B) Anorganik bileşiktir
- C) Element sayılır
- D) Alaşımdır
- E) Karışımdır

3. Basit formül nedir?

Bir bileşiğin basit formülü ile molekül formülü ayrı kavramlardır. Basit formülün tanımı aranmaktadır. Buna göre basit formül neyi gösterir?

- A) Moleküldeki gerçek atom sayılarını
- B) Bileşiğin kütlesini
- C) Atom sayılarının en küçük tam sayı oranını
- D) Bileşiğin yoğunluğunu
- E) Bağ açılarını

4. C₆H₁₂O₆

Glikozun molekül formülü yukarıda verilmiştir. Bileşiğin basit formülü hesaplanacaktır. Buna göre basit formül hangisidir?

- A) C₆H₁₂O₆
- B) C₂H₄O₂
- C) CHO
- D) CH₂O
- E) C₃H₆O₃

5. Basit formül CH₂O, molekül kütlesi 60 g/mol

Basit formülü ve molekül kütlesi verilen bir bileşik incelenmektedir. Bileşiğin molekül formülü aranmaktadır. Buna göre molekül formülü hangisidir?

- A) CH₂O
- B) C₃H₆O₃
- C) C₄H₈O₄
- D) C₆H₁₂O₆
- E) C₂H₄O₂

6. Karbon 4 bağ yapar

Karbon atomu bileşiklerinde her zaman dört bağ kurmaktadır. Bu davranışın nedeni sorulmaktadır. Buna göre neden dört bağ yapar?

- A) Dört değerlik elektronu bulunduğu için
- B) Atom numarası 4 olduğu için
- C) Kütle numarası 4 olduğu için
- D) Dört katmanı olduğu için
- E) Dört nötronu olduğu için

7. Elmas ve grafit

Aynı elementten oluşmasına karşın çok farklı özellikler göstermektedir. Bu duruma verilen ad aranmaktadır. Buna göre bu bileşiklere ne denir?

- A) İzotop
- B) Allotrop
- C) İzomer
- D) Alaşım
- E) Karışım

8.

Yapı	Hibritleşme	Özellik
Elmas	sp^3	çok sert, yalıtkan
Grafit	sp^2	kaygan, iletken

Tabloda karbonun iki allotropunun yapısı verilmiştir. Grafitin elektriği iletmesinin nedeni sorulmaktadır. Buna göre neden nedir?

- A) Bütün elektronların bağda kullanılması
- B) Yapısının üç boyutlu ağ olması
- C) Hibritleşmeye katılmayan elektronların katmanlar arasında serbest olması
- D) Karbon atomlarının iyon hâlinde bulunması
- E) Grafitin metal olması

9. Lewis formülü

Moleküllerin bağ yapısını göstermek için Lewis formülleri kullanılmaktadır. Bu formülde neyin gösterildiği aranmaktadır. Buna göre Lewis formülü neyi gösterir?

- A) Atom çekirdeklerinin kütlelerini
- B) Atomların yoğunluğunu
- C) Moleküldeki elektron sayısını yalnızca sayı olarak
- D) Elementin erime noktasını
- E) Değerlik elektronlarını ve ortaklaşmaları

10. **CH₄**

Metan molekülünde karbon dört hidrojenle bağ kurmaktadır. Molekülün hibritleşmesi ve geometrisi sorulmaktadır. Buna göre hangisi doğrudur?

- A) sp³ hibritleşmesi, düzgün dörtyüzlü
- B) sp² hibritleşmesi, düzlem üçgen
- C) sp hibritleşmesi, doğrusal
- D) Hibritleşme yok, kare düzlem
- E) sp³ hibritleşmesi, doğrusal

11. **C₂H₄ (eten)**

Eten molekülünde iki karbon arasında çift bağ bulunmaktadır. Karbonların hibritleşmesi aranmaktadır. Buna göre hibritleşme türü hangisidir?

- A) sp³
- B) sp³d
- C) sp²
- D) sp
- E) Hibritleşme yoktur

12. **C₂H₂ (etin)**

Etin molekülünde karbonlar arasında üçlü bağ vardır. Molekülün geometrisi sorulmaktadır. Buna göre geometri nasıldır?

- A) Düzgün dörtyüzlü
- B) Açısal
- C) Düzlem üçgen
- D) Doğrusal
- E) Kare düzlem

13. **Karbon-karbon çift bağı**

İki karbon arasındaki çift bağı yapısı incelenmektedir. Bağı hangi türlerden oluştuğu aranmaktadır. Buna göre çift bağ neyden oluşur?

- A) İki sigma bağından
- B) İki pi bağından
- C) Üç sigma bağından
- D) Bir iyonik bağdan
- E) Bir sigma ve bir pi bağından

14. **Karbon-karbon üçlü bağı**

Üçlü bağı yapısı da aynı yaklaşımla incelenmektedir. Bağı bileşenleri sorulmaktadır. Buna göre üçlü bağ neyden oluşur?

- A) Bir sigma ve iki pi bağından
- B) Üç sigma bağından
- C) Üç pi bağından
- D) İki sigma ve bir pi bağından
- E) Bir sigma ve bir pi bağından

15. **Doğada karbon döngüsü**

Karbon atomları doğada sürekli bir döngü içinde yer değiştirmektedir. Döngüde karbonu havadan alan süreç aranmaktadır. Buna göre bu süreç hangisidir?

- A) Solunum
B) Fotosentez
C) Yanma
D) Ayrışma
E) Volkanik etkinlik

16. **Kömür, petrol, doğal gaz**

Fosil yakıtlar milyonlarca yıl önce yaşamış canlıların kalıntılarından oluşmuştur. Bu yakıtların ortak yapı taşı sorulmaktadır. Buna göre temel bileşen hangisidir?

- A) Silisyum bileşikler
B) Metal oksitler
C) Hidrokarbonlar
D) Tuzlar
E) Soy gazlar

17.

Hibritleşme	Bağ açısı	Geometri
sp^3	$109,5^\circ$	düzgün dörtyüzlü
sp^2	120°	düzlem üçgen
sp	180°	?

Tabloda hibritleşme türleri ile geometriler eşleştirilmiştir. Soru işaretiyle gösterilen geometri istenmektedir. Buna göre bu geometri hangisidir?

- A) Düzgün dörtyüzlü
B) Açısal
C) Kare düzlem
D) Üçgen piramit
E) Doğrusal

18. **Karbon ayak izi**

Bir kişinin yıllık etkinlikleri sonucu atmosfere saldıgı sera gazı ölçülmektedir. Bu ölçümün adı aranmaktadır. Buna göre kavram nedir?

- A) Karbon ayak izi
B) Karbon döngüsü
C) Karbon tarihlemesi
D) Karbon allotropu
E) Karbon hibritleşmesi

19. **C_2H_6O (C: 12, H: 1, O: 16)**

Etanolün molekül formülü ve atom kütleleri yukarıda verilmiştir. Bileşiğin molekül kütlesi hesaplanacaktır. Buna göre molekül kütlesi kaç gram bölü moldür?

- A) 30
B) 46
C) 60
D) 44
E) 32

20. **Organik bileşik + O₂ → ?**

Bir hidrokarbon yeterli oksijende tam yanmaktadır. Oluşan ürünler sorulmaktadır. Buna göre ürünler hangileridir?

- A)** Karbon monoksit ve hidrojen
- B)** Yalnız karbon
- C)** Karbon dioksit ve su
- D)** Metan ve su
- E)** Karbon ve oksijen

Karbon Kimyasına Giriş — Cevap Anahtarı

1. A	2. B	3. C	4. D	5. E	6. A	7. B	8. C	9. E	10. A	11. C	12. D
13. E	14. A	15. B	16. C	17. E	18. A	19. B	20. C				