

LYS - 2

FİZİK TESTİ



Bu deneme sınavı, Hatay İl Milli Eğitim Müdürlüğü

ARGE birimi tarafından,

Simya Eğitim Kurumları Öğretmenleri ile

Matematik Öğretmeni	Bengü Ünsal KASAPOĞLU
Geometri Öğretmeni	Can YAPAR
Türkçe Öğretmeni	Nagihan SARAÇOĞLU
Tarih Öğretmeni	Demet UĞUR
Coğrafya Öğretmeni	Şeyhmus DEMİR
Felsefe Öğretmeni	Halit ERTAN
Fizik Öğretmeni	Mehmet Haşim TÜMKAYA
Kimya Öğretmeni	Vahap ELGİN
Biyoloji Öğretmeni	Erol KARAÇAY

Simya Yayınları Yayın Koordinatörü

Can KASAPOĞLU'nun

Katkılarıyla hazırlanmıştır.

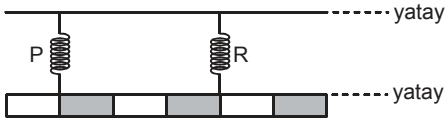
Emeği geçen herkese teşekkür ederiz.

- Bu testte 30 soru vardır. Cevaplama süresi 45 dakikadır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının **Fizik Testi** için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Kuvvet aşağıdakilerin hangisinde verilen temel büyüklüklerden türetilmiştir?

- kütle, zaman
- kütle, uzunluk
- zaman, uzunluk
- kütle, uzunluk, zaman
- kütle, alan, zaman

2. Şekildeki eşit bölmeli, düzgün, türdeş çubuk yatay olarak tutuluyor. Çubuk serbest bırakıldığında tekrar yatay olacak şekilde dengede kalıyor.

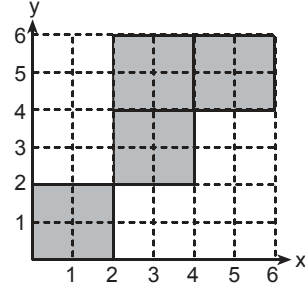


P yayının yay sabiti k_P , R yayının k_R olduğuna

göre, $\frac{k_P}{k_R}$ oranı kaçtır?

- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{2}$
- 1
- 2
- 4

3.

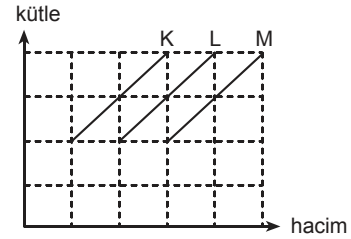


Özdeş ve türdeş 4 kare levhanın birleştirilmesiyle oluşturulan şekildeki cismin kütle merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

- $(3, 2)$
- $(3, \frac{5}{2})$
- $(3, \frac{7}{2})$
- $(\frac{5}{2}, 3)$
- $(\frac{7}{2}, 3)$

HATAY İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

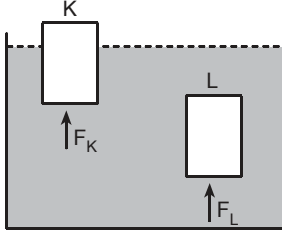
4. K, L, M cisimlerinin kütle - hacim grafiği aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre K, L, M cisimlerinden hangilerinin sıcaklığı değişmiştir?

- Yalnız K'ninki
- K ve L'ninki
- K ve M'ninki
- L ve M'ninki
- K, L ve M'ninki

5. G ağırlıklı K ve L cisimleri, bir sıvıda şekildeki gibi dengedeysen cisimlerin alt yüzeylerine etki eden sıvı basınç kuvvetleri F_K ve F_L oluyor.



Buna göre G , F_K , F_L arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

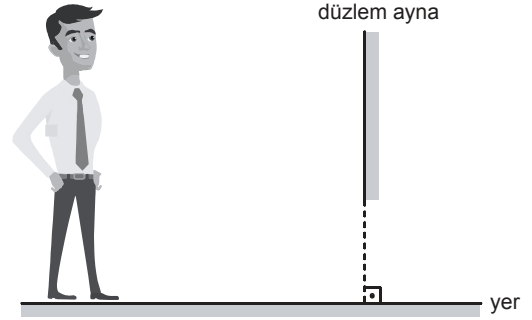
- A) $G = F_K = F_L$ B) $G = F_K < F_L$
 C) $F_K < G < F_L$ D) $F_L < G < F_K$
 E) $F_K = F_L < G$

6. Aynı maddeden yapılmış, eşit boydaki X, Y, Z metal çubuklarının sıcaklıkları T_X , T_Y , T_Z 'dir. Bu metaller üst üste konulduğunda en uzun çubuk X, en kısası Y oluyor.

Buna göre T_X , T_Y , T_Z arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $T_X > T_Y > T_Z$ B) $T_X > T_Z > T_Y$
 C) $T_Y > T_X > T_Z$ D) $T_Y > T_Z > T_X$
 E) $T_Z > T_X > T_Y$

- 7.

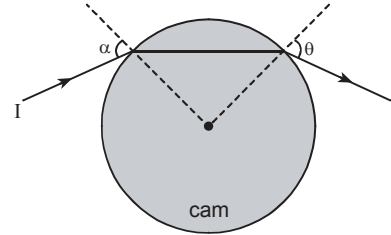


Düzlem aynaya bakan şekildeki gözlemci, ayakkabılarının görüntüsü aynada göremiyor.

Aşağıdakilerden hangisini gerçekleştirerek bu gözlemci ayakkabılarının görüntüsünü görür?

- A) Aynaya yaklaştığında
 B) Aynadan uzaklaştığında
 C) Aynayı kendisine yaklaştırdığında
 D) Aynayı kendisinden uzaklaştırdığında
 E) Aynayı yere yaklaştırdığında

8. Hava ortamındaki cam küreye gönderilen I ışık ışını, şekildeki yolu izliyor.



Işığın camdan havaya çıkışındaki kırılma açısı θ 'nin bulunması için;

- I. α açısı,
 II. havanın indisi,
 III. camın indisi

niceliklerinden hangilerinin bilinmesi gerekli ve yeterlidir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
 D) I ve III E) II ve III

9. Bir ışığın rengi değiştirildiğinde;

- I. düzlem aynada yansıma,
- II. küresel aynada yansıma,
- III. mercekte kırılma,
- IV. prizmadan geçme

verilerinden hangilerinde izlediği yol da değişir?

- A) I ve II B) I ve III C) I ve IV
D) II ve III E) III ve IV

10. Doğrusal bir yolda, düzgün değişen doğrusal hareket yapan iki aracın aynı süredeki ortalama hızları eşittir.

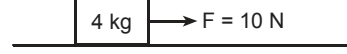
Bu iki aracın bu süredeki;

- Δx , yer değiştirme,
- a, ivme,
- v_0 , ilk hız

niceliklerinden hangileri kesinlikle aynıdır?

- A) Yalnız Δx B) Yalnız a C) Yalnız v_0
D) Δx ve a E) a ve v_0

11. Yatay 10 N büyüklüğündeki kuvvetle çekilen şekildeki 4 kg kütleli cisim sabit hızla hareket etmektedir.

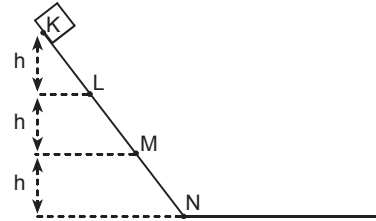


Buna göre, cisimle yatay düzlem arasındaki sürtünme katsayısı kaçtır?

($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

12. Düşey kesiti verilen şekildeki yolun K noktasından serbest bırakılan m kütleli cisim; L'den ϑ , M'den 2ϑ , N'den 3ϑ hızıyla geçiyor.



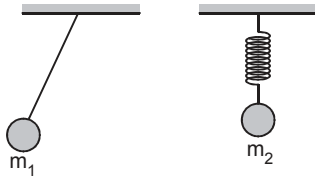
Buna göre, yolun KL, LM, MN bölümlerinden hangileri sürtünmesiz olabilir?

- A) Yalnız KL B) Yalnız LM C) Yalnız MN
D) KL ve LM E) LM ve MN

13. Sürtünmelerin önemsenmediği bir ortamda, aşağıdaki atış hareketlerinden hangisini yapan bir cismin atıldıktan bir süre sonra, hız vektörüyle ivme vektörü arasındaki açı anlık 90° olur?

- A) Serbest düşme
B) Aşağı yönde düşey atış
C) Yukarı yönde düşey atış
D) Yatay atış
E) Eğik atış

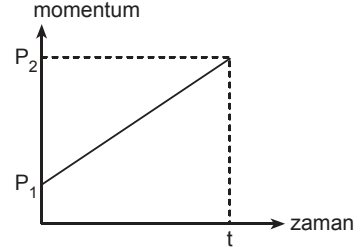
14. Şekildeki m_1 ve m_2 kütleli cisimler sırasıyla ipin ve yayın ucuna bağlanıp f_1 ve f_2 frekanslı harmonik hareket yapıyor.



Bu iki sistem yer çekimi ivmesinin küçük olduğu bir ortama götürüldüğünde f_1 ve f_2 için aşağıdakilerin hangisinde belirtilenler söylenebilir?

- | f_1 | f_2 |
|-------------|----------|
| A) Artar | Değişmez |
| B) Azalır | Değişmez |
| C) Azalır | Artar |
| D) Değişmez | Artar |
| E) Değişmez | Azalır |

15. Yatay, düz bir yolda P_1 momentumuyla hareket eden bir cisme, yatay F kuvveti uygulandığında cismin momentumu t süre sonra P_2 oluyor.



Cismin momentum - zaman grafiği şekildeki gibi olduğuna göre, F kuvvetini belirten ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{P_1}{t}$ B) $\frac{P_2}{t}$ C) $\frac{P_1+P_2}{t}$
D) $\frac{P_2-P_1}{t}$ E) $\frac{P_1-P_2}{t}$

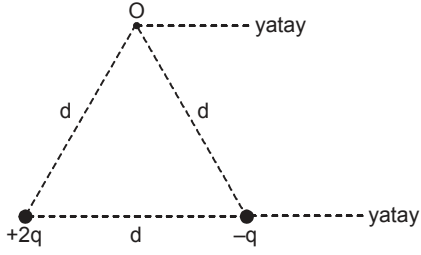
16. Yatay düzlemdeki O_1 ekseninin etrafında 9 hızıyla dönen şekildeki m kütleli cismin açısal momentumu \vec{L} dir.



Buna göre, O_2 eksenini etrafında 29 hızıyla dönen $2m$ kütleli cismin açısal momentumu kaç \vec{L} olur?

- A) -8 B) -4 C) 2 D) 4 E) 8

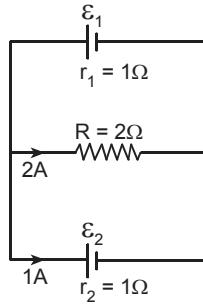
17.



Şekildeki $+2q$ ve $-q$ yüklerinin O noktasında oluşturduğu bileşke elektriksel alanın yatayla yaptığı açı kaç derecedir?

- A) 0° B) 15° C) 30° D) 45° E) 60°

18. İç dirençleri 1Ω olan \mathcal{E}_1 ve \mathcal{E}_2 üreteçleri ve R direnciyle şekildeki elektrik devresi kurulmuştur.

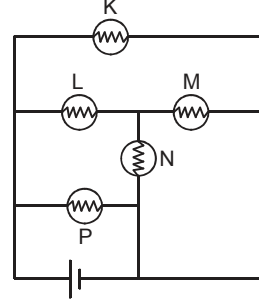


R direncinden 2A, \mathcal{E}_2 üretecinden 1A akım geçtiğine

göre, $\frac{\mathcal{E}_1}{\mathcal{E}_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

19.

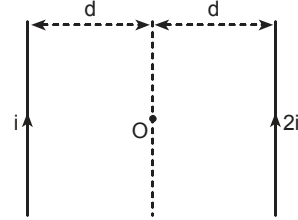


Özdeş lambalarla kurulan bu devredeki hangi lambanın parlaklığı, diğer lambaların parlaklığından farklıdır?

- A) K B) L C) M D) N E) P

HATAY İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

20. Sayfa düzlemindeki i ve $2i$ akımı taşıyan tellerin O noktasında oluşturduğu bileşke manyetik alan \vec{B} dir.



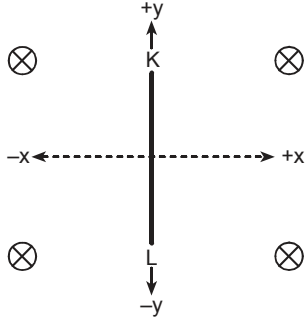
O noktasındaki bileşke manyetik alanın $-\vec{B}$ olması için,

- I. i akımı 2 kat artırılmalıdır.
II. $2i$ akımı yarıya düşürülmelidir.
III. i ve $2i$ akımlarının yönleri ters çevrilmelidir.

işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

21.



Sayfa düzlemine dik ve içeri yönde şekildeki manyetik alanın içerisindeki iletken KL çubuğu, hangi yönlerde hareket ettirildiğinde indüksiyon emk'si oluşur?

- A) $-x$ veya $+x$ B) $-x$ veya $-y$
 C) $-x$ veya $+y$ D) $+x$ veya $+y$
 E) $-y$ veya $+y$

22. X ışınları, V potansiyel farkıyla hızlandırılan elektronların sert bir yüzeye çarptırılmasıyla elde edilir.

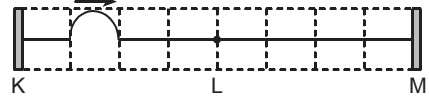
V potansiyel farkı artırıldığında oluşan X ışınlarının;

- I. enerji,
 II. dalga boyu,
 III. hız

niceliklerinden hangileri artar?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
 D) I ve II E) I ve III

23. Hafif KL yayıyla ağır LM yayı uç uca eklenerek serbest uçlarından gerilmiştir. KL yayının üzerinde, $t = 0$ anında, şekildeki konumda olan bir atma, t sürede ok yönünde bir bölme ilerliyor.



Buna göre, $5t$ sürenin sonunda, iletilen ve yansıyan atmaların durumu aşağıdakilerin hangisinde gösterildiği gibi olabilir?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

24. Hızı 2 cm/s olan periyotlu su dalgalarında, aynı noktada 4 s arayla tepe ve çukur oluştuğuna göre, bu dalgaların dalga boyu kaç cm 'dir?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

25. Karanlık odada yapılan bir Young deneyinde (çift yarıçta girişim) kullanılan ışık kaynağı, yalnız tek dalga boyulu kırmızı ile tek dalga boyulu yeşil renklerin karışımından oluşan ışık yayıyor.

Buna göre bu deneyde kullanılan beyaz perdede aşağıdakilerden hangisi oluşmaz?

- A) Karanlık saçak
B) Beyaz aydınlık saçak
C) Sarı aydınlık saçak
D) Yeşil aydınlık saçak
E) Kırmızı aydınlık saçak

26. Bir foton;

- I. Compton olayı oluşturma,
II. bir atomu uyarma,
III. fotoelektrik olayı oluşturma

durumlarının hangilerinde tamamen söğrülür?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

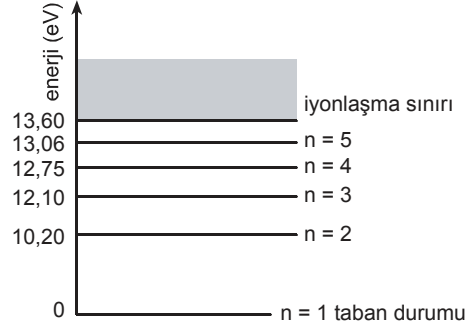
27. I. Yansıma

- II. Girişim
III. Kırılma

Yukarıdaki olaylardan hangileri, sadece ışığın dalga modeliyle açıklanabilir?

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

28. Hidrojen atomunun enerji düzeylerinden bazıları şekildeki gibidir. Hızlandırılmış bir elektron, taban enerji durumundaki 2 hidrojen atomuyla etkileşiyor.



Bu hidrojen atomlarından birini uyarabilmesi değerini de iyonlaştırabilmesi için elektronun en az kaç eV'lik kinetik enerji taşıması gerekir?

- A) 10,20
B) 12,10
C) 13,60
D) 23,80
E) 27,20

29. Radyasyon;

- I. kanserli hücreyi yok etme,
II. beyinde tümör saptama,
III. barajlardaki su kaçaklarını tespit etme

durumlarının hangilerinde kullanılır?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

KISA CEVAPLI SORU

Kısa cevaplı sorunun cevabını, cevap kâğıdının arka bölümündeki ilgili alana yazıp, kodlayınız.

30. Elektrik enerjisini ışığa dönüştüren yarı iletken devre elemanın adı nedir?

LYS - 2

KİMYA TESTİ



www.hatayegitim.com

- Bu testte 30 soru vardır. Cevaplama süresi 45 dakikadır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının **Kimya Testi** için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

- Bir atomdaki en yüksek enerjili elektronların başkuantum sayısı (n) 3, orbital kuantum sayısı (l) 1'dir.
Buna göre, bu atomda en fazla kaç elektron bulunabilir?

A) 2 B) 10 C) 12 D) 18 E) 36

- Ametallerle ilgili,**

- Tel ve levha hâline getirilemezler.
 - Yüzeyleri mattır.
 - Oda koşullarında hepsi gaz fazında bulunurlar.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

- Aynı gruptaki X , Y ve Z elementlerinin atom çapları arasındaki ilişki $Z > Y > X$ şeklindedir.
Buna göre, bu elementlerle ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

A) Birinci iyonlaşma enerjisi en büyük olan X elementidir.
B) Elektron ilgisi en küçük olan Z elementidir.
C) Kimyasal özellikleri aynıdır.
D) Atom numaraları arasındaki ilişki $Z > Y > X$ şeklindedir.
E) İndirgenme gerilimi en büyük olan X elementidir.

- LiH bileşiğindeki lityum iyonu ve hidrojen iyonu izoelektronik olup toplam elektron sayıları 4'tür.

Buna göre,

- Bileşikte Li ve H atomları dubletini tamamlamıştır.
- Bileşik oluştururken Li ve H elementleri, elektronlarını ortaklaşa kullanmışlardır.
- Lityum ve hidrojen elementleri, periyodik sistemde aynı grubun farklı periyotlarında bulunurlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

5. $18,06 \cdot 10^{22}$ tane atom içeren SO_2 gazıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

(Avogadro sayısı = $6,02 \cdot 10^{23}$, $\text{SO}_2 = 64 \text{ g/mol}$)

- A) 0,1 molekül-gramdır.
B) Normal koşullarda 2,24 litre hacim kaplar.
C) 6,4 gramdır.
D) 0,3 mol atom içerir.
E) 0,2 mol kükürt (S) atomu içerir.

6. Bir elementin oksijen (O) elementiyle yapmış olduğu bileşikler oksit olarak sınıflandırılabilir. Bu bileşikler asidik, bazik, nötr ya da amfoter özellik gösterirler.

Buna göre, aşağıdaki bileşiklerden hangisinin sınıflandırılması karşısında **yanlış verilmiştir?**

($_{20}\text{Ca}$, $_{11}\text{Na}$, $_{13}\text{Al}$, $_{7}\text{N}$, $_{8}\text{O}$, $_{6}\text{C}$)

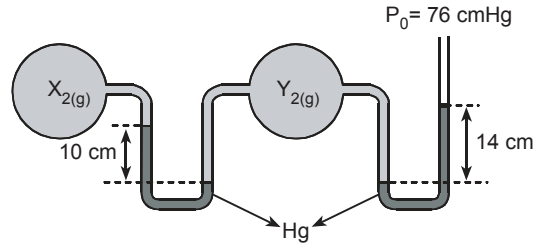
Bileşik	Bileşik sınıflandırması
A) Al_2O_3	Amfoter oksit
B) Na_2O	Nötr oksit
C) CO_2	Asit oksit
D) NO	Nötr oksit
E) CaO	Bazik oksit

7. Aşağıdaki maddelerin hangisinde, bileşiğin kendi molekülleri arasında London kuvvetleri etkindir?

($_{1}\text{H}$, $_{6}\text{C}$, $_{7}\text{N}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$)

- A) H_2O B) HF C) NH_3
D) CH_3OH E) CH_4

- 8.



Yukarıdaki manometreye bağlı olan sistemde bulunan X_2 gazının basıncı kaç cmHg'dir?

- A) 72 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

9. Aşağıdaki maddelerden hangisi kristal katılara örnek olarak verilemez?

- A) Kuru buz B) Glikoz C) Su
D) Lastik E) Demir

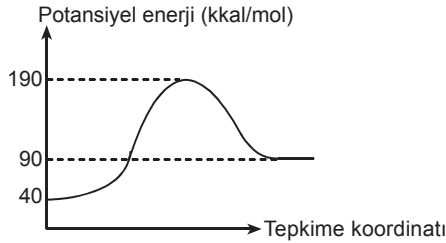
10. Oda koşullarında KOH katısıyla oluşturulan 2,5 litre hacimli sulu çözeltinin derişimi 0,1 molardır.

Buna göre, bu çözelti hazırlanırken kullanılan KOH katısı kaç gramdır?

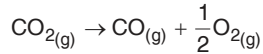
(KOH = 56 g/mol)

- A) 14 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30

11.



Yukarıda standart koşullarda gerçekleşen;



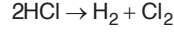
tepkimesine ait potansiyel enerji-tepkime koordinatı görülmektedir.

Buna göre, 56 gram CO gazının tamamen harcanması sonucunda ortama kaç kkal ısı yayılır?

(CO = 28 g/mol)

- A) 50 B) 75 C) 100 D) 125 E) 240

12. Başlangıç derişimi 0,8 molar olan HCl asidi,



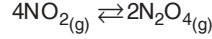
denklemini üzerinden ayrışıyor.

Tepkime başladıktan 100 saniye sonra HCl derişiminin 0,32 molar olduğu gözlemlendiğine göre, H₂ gazının ortalama oluşum hızı kaç M/s'dir?

- A) $48 \cdot 10^{-5}$ B) $24 \cdot 10^{-4}$ C) $48 \cdot 10^{-4}$
D) $12 \cdot 10^{-3}$ E) $24 \cdot 10^{-3}$

13. $\text{N}_2\text{O}_{4(g)} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{2(g)}$

tepkimesinin belirli bir sıcaklıktaki derişimler türünden denge sabitinin sayısal değeri 0,1 mol/L olduğuna göre,



tepkimesinin aynı koşullardaki denge sabitinin sayısal değeri kaçtır?

- A) 0,01 B) 0,1 C) 1 D) 10 E) 100

14. XY_2 katısının oda sıcaklığındaki $K_{çç}$ değeri $32 \cdot 10^{-12}$ 'dir. Buna göre, aynı koşullardaki XY_2 doymun çözeltisindeki Y^- iyon derişimi kaç molardır?

- A) $4 \cdot 10^{-4}$ B) $2 \cdot 10^{-5}$ C) $4 \cdot 10^{-5}$
D) $2 \cdot 10^{-4}$ E) $8 \cdot 10^{-4}$

15. Oda koşullarında bulunan 0,05 molarlık HCN sulu çözeltisinin pH değeri aşağıdakilerden hangisidir? (HCN için $K_a = 2 \cdot 10^{-7}$)

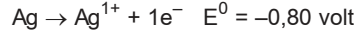
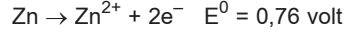
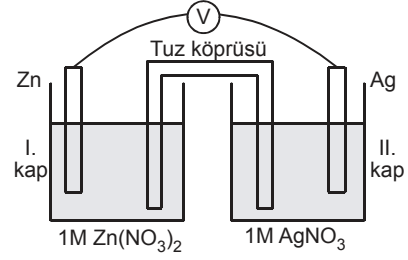
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 10

16. Oda koşullarındaki pH değeri 12 olan KOH çözeltisinin 1 litresi, 100 mililitre hacimli HCl sulu çözeltisiyle tamamen nötrleşmektedir.

Buna göre, kullanılan HCl sulu çözeltisinin derişimi kaç molardır?

- A) 0,05 B) 0,10 C) 0,15 D) 0,20 E) 0,25

17.



Çinko ve gümüş elektrotlarla kurulan galvanik hücreyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (AgCl katısı suda çözünmez)

- A) Başlangıç pil potansiyeli 1,56 voltur.
B) Nitrat iyonları tuz köprüsü üzerinden I. kaba doğru yönelir.
C) Zamanla Ag elektrodun kütlesi azalır.
D) I. kaba saf su eklenirse, pil gerilimi artar.
E) II. kaba NaCl katısı eklenip, çözülürse, pil gerilimi azalır.

18. Yapay tatlandırıcılarla ilgili,

- I. Enerji içeren ve enerji içermeyen olarak iki gruba ayrılır.
II. Belirli miktarın üstünde kullanılması hâlinde kan şekerini yükseltirler.
III. Kimyasal yollarla üretilebilirler.
- yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III

19. Aşağıda formülü verilen maddelerden hangisinin molekülleri arasında gözlenen baskın etkileşim türü karşısında hatalı belirtilmiştir?

Madde	Etkileşim türü
A) C ₆ H ₆	London kuvvetleri
B) NH ₃	Dipol-dipol etkileşimi
C) H ₂ O	Hidrojen bağı
D) I ₂	London kuvvetleri
E) H ₂ S	Dipol-dipol etkileşimi

20. Kimyasal türler arası etkileşimlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Oda koşullarındaki soy gaz atomları arasında dipol-dipol kuvvetleri gözlenir.
- B) C₂H₅OH_(s) ve H₂O_(s) molekülleri arasında hidrojen bağı etkindir.
- C) Na⁺ iyonu ve H₂O_(s) molekülü arasında iyon-dipol etkileşimi gözlenir.
- D) I₂ katısı, benzen (C₆H₆) sıvısında iyi çözünür.
- E) C₆H₆ maddesi, hem polar hem apolar kovalent bağ içerir.

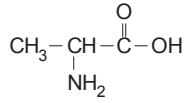
21. 2,4-dimetil pentan bileşiğinin yarı açık formülü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- B) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- C) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$
- D) $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
- E) $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$

22. Aşağıda kapalı formüleri verilen organik bileşiklerden hangisinin izomeri yoktur?

- A) C₅H₁₀ B) C₄H₈ C) C₂H₆
- D) C₂H₄Cl₂ E) C₃H₇Cl

23.



Yarı açık formülü verilen bu organik bileşiğin sistematik adlandırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

- A) 2-amino propanoik asit
 B) 1-hidroksi 2-amino propanoik asit
 C) propanoik asit
 D) 2-amino asetik asit
 E) 2-amino propanal

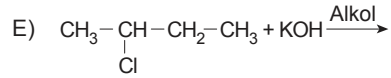
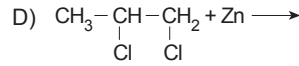
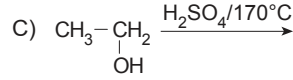
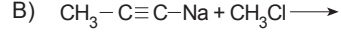
24. Karbonhidratlarla ilgili,

- I. Yapısında iki farklı tür fonksiyonel grup içerir.
 II. Optikçe aktif özellik göstermeleri beklenir.
 III. Isıtıldıklarında kömürleşirler.

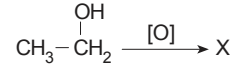
yargılarından hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

25. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinin sonucunda bir hidrokarbon elde edilemez?



26.



Yukarıdaki tepkime, etil alkol maddesinin bir basamak yükseltgenmesine aittir.

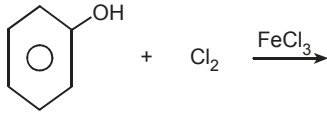
Bu tepkimeden elde edilen X maddesiyle ilgili,

- I. Sistematik adı formaldehittir.
 II. Yükseltgenerek asetik asite dönüşür.
 III. NH_3 ile katılma tepkimesi verir.

yargılarından hangileri doğrudur?

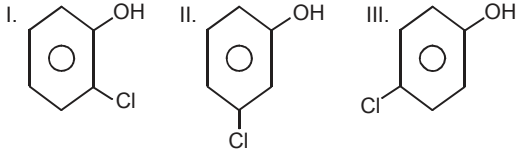
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
 D) II ve III E) I, II ve III

27.



tepkimesi uygun koşullarda gerçekleşiyor.

Buna göre bu tepkimenin sonunda,

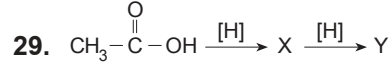


bileşiklerinden hangileri elde edilebilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

28. Aşağıdaki aromatik bileşiklerden hangisinin adlandırılması karşısında yanlış verilmiştir?

Bileşik	Bileşik adı
A)	Toluen
B)	Fenol
C)	Nitro benzen
D)	Benzaldehit
E)	Benzil alkol



tepkimleri sonucunda oluşan X ve Y bileşikleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X maddesi bir ketondur.
B) X bileşiği polimerleşir.
C) Y bileşiğinin sistematik adı etanoldür.
D) X ve Y bileşikleri suda çözünürler.
E) Y bileşiği primer alkoldür.

KISA CEVAPLI SORU

Kısa cevaplı sorunun cevabını, cevap kâğıdının arka bölümündeki ilgili alana yazıp, kodlayınız.

30. Oda koşullarında bulunan MgCl_2 sıvısı belirli bir süre elektroliz edildiğinde anotta biriken klor (Cl_2) gazı normal koşullarda 5,6 litre hacim kaplamaktadır.

Buna göre, elektroliz süresince katotta biriken Mg katısının kütlesi kaç gramdır?

(Mg = 24 g/mol)

LYS - 2

BİYOLOJİ TESTİ



www.hatayegitim.com

- Bu testte 30 soru vardır. Cevaplama süresi 45 dakikadır.
- Cevaplarınızı, cevap kâğıdının **Biyoloji Testi** için ayrılan kısmına işaretleyiniz.

1. Hücre sitoplazmasında bulunan;

- yağ asidi,
- amino asit,
- gliserol,
- kolesterol

moleküllerinin hangileri birleşerek nötral yağları oluşturur?

- A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) I, II ve IV

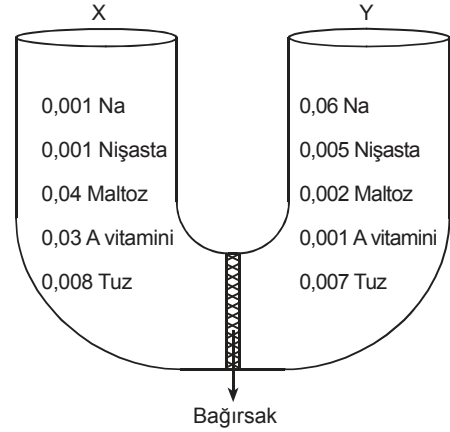
2. Protein sentezi sırasında aşağıdakilerden hangisi **gerçekleşmez**?

- Serbest amino asitlerin azalması
- Peptit bağlarının kurulması
- Suyun açığa çıkması
- ATP'nin harcanması
- Amino asitlerin sentezlenmesi

3. Aşağıdakilerden hangisi enzimlerdeki bir özellik **değildir**?

- Aktivasyon enerjisini düşürme
- Sıcaklıktan etkilenme
- Reaksiyonu başlatma
- Takım hâlinde çalışabilme
- Substrata özgü olma

4. Aşağıda, U borusunun X ile Y kolundaki maddelerin oranları gösterilmiştir.



Bu maddelerden hangilerinin, X kolundan Y koluna doğru bağırsaktan difüzyon yapması beklenir?

- A vitamini ve tuzun
- Nişasta ve maltozun
- Sodyum ve A vitamininin
- Maltoz ve tuzun
- Nişasta ve A vitamininin

5. Çiçekli bir bitkinin hücrelerinde **bulunmayan** organeller aşağıdakilerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

- Golgi - Lökoplast
- Ribozom - Endoplazmik retikulum
- Mitokondri - Kloroplast
- Lizozom - Sentrozom
- Kloroplast - Ribozom

6. Mantarlarla ilgili aşağıdaki yargılardan hangisi yanlıştır?

- A) Tamamı heterotroftur.
- B) Parazit ve simbiyoz yaşayan türleri vardır.
- C) Kitin yapılı hücre çeperleri bulunur.
- D) Güneş gören hücrelerinde klorofil sentezi gerçekleşir.
- E) Bazı türleri ilaç sektöründe kullanılır.

7. Kemiozmotik hipotezde, aşağıdakilerin hangisinde verilen organel çiftleriyle ATP'nin nasıl sentezlendiği açıklanır?

- A) Mitokondri - Kloroplast
- B) Kloroplast - Ribozom
- C) Golgi cisimciği - Mitokondri
- D) Lizozom - Sentrozom
- E) Koful - Kloroplast

8. İnsanların gerçekleştirdiği;

- I. hamuru kabartma,
- II. yoğurt ve peynir üretme,
- III. sirke ve alkol üretme

etkinliklerinin hangilerinde fermantasyondan yararlanılır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

9. Hem oksijenli solunumda hem fermantasyonda;

- I. ATP'nin sentezlenmesi,
- II. glikoliz tepkimeleriyle pirüvat üretilmesi,
- III. enzimlerin kullanılması,
- IV. ETS'nin kullanılması

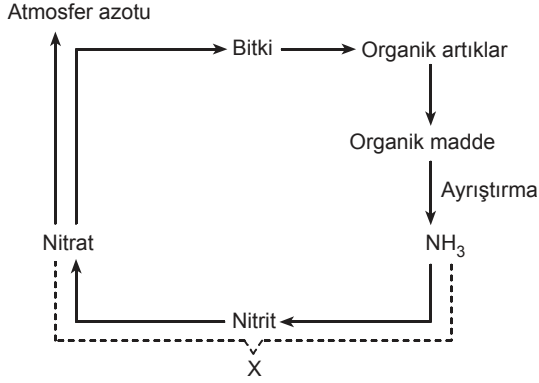
olaylarından hangileri gerçekleşir?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) I, II ve III
- D) II, III ve IV
- E) I, II, III ve IV

10. İnsanlarda $2n + 1 = 44 + XXY$ kromozom takımına sahip bir erkeğin oluşması aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Baskın genlerle
- B) Kromozomlarda ayrılmamayla
- C) Bağlı genlerle
- D) Crossing overle
- E) Bağımsız genlerle

11. Aşağıda azot döngüsünün bir bölümü gösterilmiştir.



Bu döngüdeki X'in yerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) Denitrifikasyon
B) Nitrifikasyon
C) Süksesyon
D) Güherçile
E) Azot bağlanması

12. Aşağıdakilerin hangisinde verilen canlıların oluşturduğu yaşama birliği, mutualist olarak nitelendirilemez?

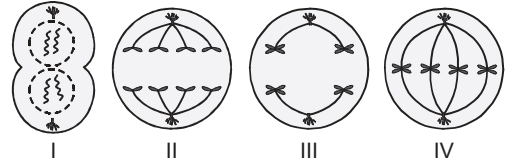
- A) Köpek balığıyla pilot balığının
B) İnsanın kalın bağırsağında B ve K vitamini sentezleyen bakteriyle insanın
C) Algile mantardan oluşan likenin
D) Geviş getirenlerle selülozu sindiren bakterilerin
E) *Rhizobium* bakterisiyle baklagillerin

13. Bir hayvan, aynı uyararla uzun süre uyarılırsa bu uyarana karşı tepkisi zamanla azalır ve bir süre sonra kaybolur. Hayvanların sonradan kazandığı bu davranışa ---- denir.

Bu parçadaki boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- A) alışma
B) refleks
C) içgüdü
D) koşullanma
E) izlenim

14. Aşağıda, $2n = 4$ kromozomlu bir canlının hücrelerinin bazı bölünme evreleri numaralanarak gösterilmiştir.



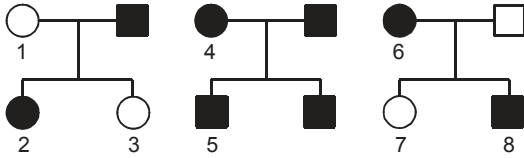
Bu evrelerden hangileri mayoz bölünmede görülür?

- A) Yalnız I
B) Yalnız IV
C) I ve III
D) II ve III
E) III ve IV

15. Bireyler arasında görülen aşağıdaki farklılıklardan hangisi modifikasyonla açıklanamaz?

- A) Çelikle üretilen güllerin, ortam sıcaklığına bağlı farklı renklerde çiçekler açması
- B) Sirke sineklerinin, soğuk ortamda her zaman düz kanatlı, sıcak ortamda kıvrık kanatlı olması
- C) Bir ortanca bitkisinin, toprağının pH'sine bağlı olarak farklı renklerde çiçek açması
- D) Bir ağaçtan alınan çeliklerin, gölgede açık yeşil, güneşli ortamda koyu yeşil yapraklar vermesi
- E) Koyu gözlü anne babanın çocuklarının, koyu gözlü veya açık renk gözlü olması

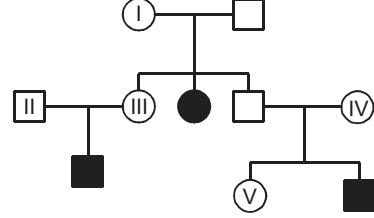
16. Aşağıdaki soyağaçlarında Rh- kan gruplu bireyler koyu renklerle gösterilmiştir.



Bu verilere göre hangi anne ile çocuğunun arasında "kan uyumsuzluğunun" olması beklenir?

- A) 1 ve 2
- B) 1 ile 3
- C) 4 ile 5
- D) 6 ile 7
- E) 6 ile 8

17. Aşağıdaki soyağacında, otozomal çekinik bir genle kalıtılan akdeniz anemisi hastalığından ölenler koyu renklerle gösterilmiştir.



Bu verilere göre, numaralanmış bireylerden hangisinin homozigot genotipli olma olasılığından söz edilebilir?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- E) V

18. Testisteki spermilerin, vücudun dışına atılmasına kadarki süreçte, aşağıdaki yapıların hangisinden geçmesi beklenmez?

- A) Vasdeferesten
- B) Üreterden
- C) Epididimisten
- D) Seminal keseden
- E) Üretradan

19. Su ve minerallerin köklerden yapraklara taşınmasında aşağıdakilerden hangisinin etkisi yoktur?

- A) Odun borularının kılcallığının
- B) Su molekülleri arasındaki kohezyon kuvvetinin
- C) Gözeneklerden olan terlemenin
- D) Soymuk borularındaki organik madde iletiminin
- E) Köklerdeki ozmotik basıncın

20. Aşağıdaki tabloda, bir bitkinin normal gelişimini gerçekleştirebilmesi için gerekli mineral çeşitlerinin oranları ve bu mineralin topraktaki oranları gösterilmiştir.

Mineral	Bitkinin normal gelişimi için gerekli mineral oranı	Mineralin topraktaki oranı
I	0,007	0,009
II	0,008	0,01
III	0,03	0,06
IV	0,004	0,0003
V	0,05	0,08

Bu verilere göre, hangi mineralin bitkinin gelişimini sınırlandırması beklenir?

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.
- E) V.

21. Bir deneyde, uzun gün bitkisinin tohumu toprağa ekildikten sonra bu tohumu, düzenli aralıklarla kısa gün bitkisinin fotoperiyotları uygulanıyor.

Buna göre, bu deneyde aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?

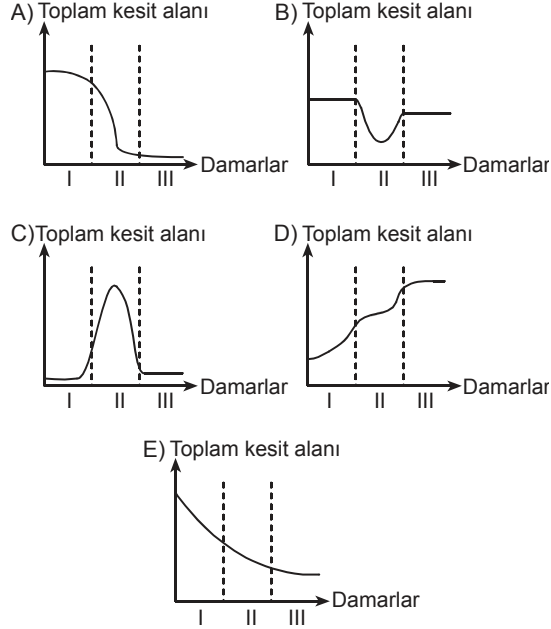
- A) Tohumundan gelişen bitkinin çiçek açması
- B) Tohumun çimlenmesi
- C) Tohumdan gelişen bitkinin yaprak vermesi
- D) Tohumdan gövdenin gelişmesi
- E) Tohumdan gelişen bitkinin klorofil sentezlemesi

22. Çift çenekli bitkilerin tohumunda aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) 3n kromozomlu endosperm (besidoku)
- B) 2n kromozomlu çenek
- C) n kromozomlu polen çekirdeği
- D) 2n kromozomlu embriyonik kök ve embriyonik gövde
- E) 2n kromozomlu ve ana bitkiyle aynı gen dizilişlerine sahip kabuk

23. Aşağıdaki grafiklerin hangisinde atardamar, kılcal damar ve toplardamar arasındaki toplam kesit alanı ilişkisi doğru gösterilmiştir?

(I : Atardamar, II : Kılcal damar, III : Toplardamar)



24. Sindirimde görev alan aşağıdaki organlardan hangisinin salgısının belirtilmesi yanlıştır?

Sindirimde görev alan organ	Organın salgısı
A) Pankreas	HCO_3^-
B) Pankreas	Lipaz
C) Tükürük bezi	Amilaz
D) İnce bağırsak	Dekstrinaz
E) İnce bağırsak	Pepsinojen

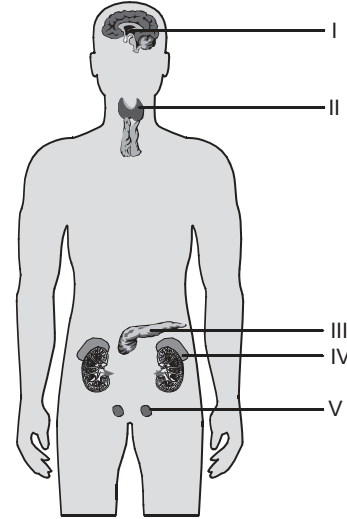
25. Aşağıda boşaltımda görev alan yapılar numaralanak verilmiştir.

- I. Havuzcuk
- II. İdrar kesesi
- III. Bowman kapsülü
- IV. Henle kulpu
- V. İdrar toplama kanalı

Bu yapılardaki sıvıların birbirine **en çok** benzeyenleri aşağıdakilerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

- A) I ve II B) I ve V C) II ve IV
D) III ve IV E) I, III ve V

26. Aşağıdaki şekilde, bir erkeğin hormon salgılayan bezleri numaralanarak gösterilmiştir.



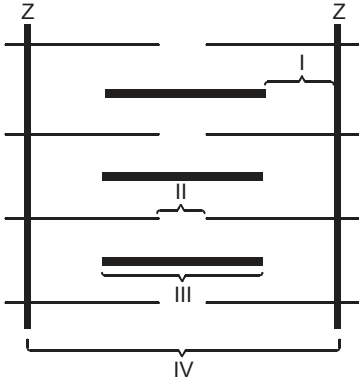
Bu bezlerden hangisi karşısında belirtilen hormonu salgılamaz?

Bez	Salgıladığı Hormon
A) I	Büyüme hormonu
B) II	Adrenalin
C) III	Glukagon
D) IV	Kortizol
E) V	Testosteron

27. Sıkı kemik dokusunda aşağıdakilerden hangisi bulunmaz?

- A) Kemik hücreleri (osteosit)
- B) Kan damarları
- C) Sinirler
- D) Havers kanalları
- E) Kırmızı kemik iliği

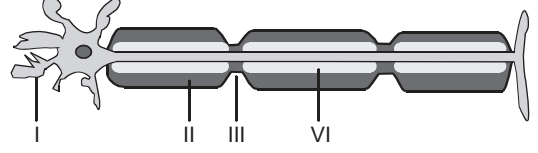
28. Aşağıdaki şekilde, gevşemiş durumdaki bir kasın kısımları numaralanarak gösterilmiştir.



Bu kısımların A bandı, H bandı, sarkomer ve I bandın eşleştirilmesi aşağıdakilerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

	A bandı	I bandı	Sarkomer	H bandı
A)	I	II	III	IV
B)	II	III	I	IV
C)	III	I	IV	II
D)	IV	III	II	I
E)	IV	III	I	II

29. Aşağıda, somatik bir sinirin kısımları numaralanarak gösterilmiştir.



Bu kısımlardan Ranvier boğumu, Schwann kılıfı, miyelin kılıfı ve dendrit aşağıdakilerin hangisinde doğru belirtilmiştir?

	Ranvier boğumu	Shwann kılıfı	Miyelin kılıfı	Dendrit
A)	I	II	III	IV
B)	II	I	IV	III
C)	III	I	II	II
D)	III	II	IV	I
E)	IV	II	I	III

KISA CEVAPLI SORU

Kısa cevaplı sorunun cevabını, cevap kâğıdının arka bölümündeki ilgili alana yazıp, kodlayınız.

30. Bir canlının doğal olarak yaşayıp üreyebildiği komünite-deki adresine ---- denir.

Bu tanımdaki boş bırakılan yere ekolojik kavramlardan hangisi getirilmelidir?