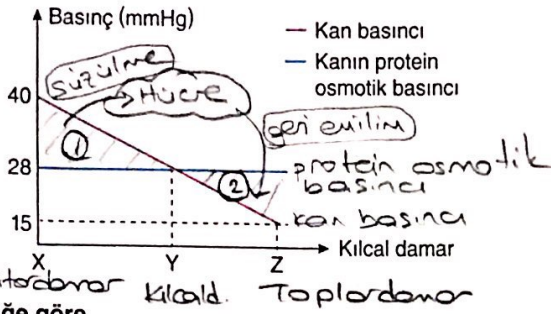


28. Aşağıda sağlıklı bir insanın büyük kan dolaşımına ait bir kılcal damarda kan basıncı ve kanın protein osmotik basıncının değişim grafiği verilmiştir.



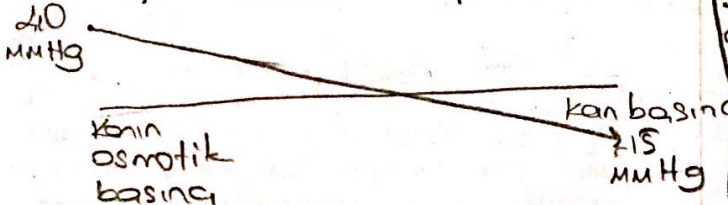
Grafiğe göre,

- 1) D X atardamar ucu kılcalları, Z toplardamar ucu kılcallarını ifade eder.
- 2) D Kılcal damarlarda ilerleyen kanın kan basıncı, atardamar ucundan toplardamar ucuna doğru azalırken protein osmotik basıncı değişmez.
- 3) D Atardamar ucundaki kılcallardan doku sıvısına madde geçerken toplardamar ucundaki doku sıvısından kılcal damara doğru madde geçer.
- 4) Y Madde geçişinin en yoğun ve en hızlı gerçekleştiği kılcal damar bölümü Y'dir. Kılcal damarda geçiş ortalamaya hızdadır. ifadeleri "Doğruysa (D)-Yanlışsa (Y)" olarak değerlendirildiğinde aşağıdaki sonuçlardan hangisi elde edilir?

A) <input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input checked="" type="checkbox"/> Y
<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D
<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> Y
<input checked="" type="checkbox"/> D	<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input checked="" type="checkbox"/> Y	<input checked="" type="checkbox"/> Y

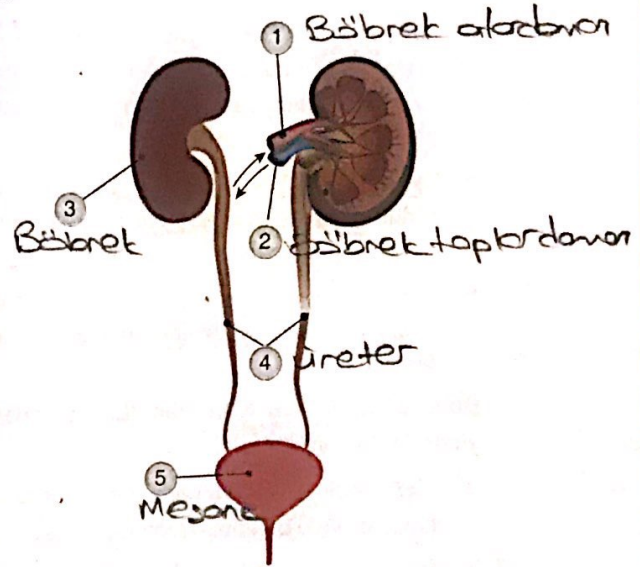
D) 1) Atardamarda kan basıncı en yüksek seviyede iken; Toplardamar ucundaki kan basıncı en düşük seviyededir.

2) Kan Basıncı giderek azalırken Atard. Kılcal. Toplar.



Kanın osmotik basıncı sabit bir şekilde ilerler.

29. Aşağıda insanda üriner sistem şematik olarak gösterilmiştir.



Sağlıklı bir insanda numaralanmış yapılarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- + A) 1 numaralı yapıdaki üre oranı, 2 numaralı yapıdaki üre oranından yüksektir.
- + B) 3 numaralı yapıda idrar oluşumunda görevli temel birimler nefronlardır.
- C) 5 numaralı yapıda ADH'nin etkisiyle suyun geri emilimi olur.
- + D) 4 ve 5 numaralı yapılardaki sıvının bileşimi aynıdır.
- + E) 3 numaralı yapıda üretilen eritropoetin hormonu, alyuvar üretimini uyarır.

A) Böbrek atardamarındaki üre > Böbrek toplardamarındaki üre oranı.

Böbrekte ürelin %50'si dışarı atılır.

B) Böbreğin en büyük oranı = Nefron

C) Mesanede geri emilim gerçekleşmeyeceği için ADH'nin etkisini göstermez.

D) Üreterden mesaneye geçen sıvı bileşiminde idrar yer alır ki üreterden mesaneye geçen bileşik aynıdır.

E) Böbrek → eritropoetin hormonu ile birlikte alyuvar üretiminin gerçekleştirir.

3) 1) bölgede süzülme ile hücreye geçiş olurken 2) bölgede geri emilim ile kılcal damara madde geçiş olur.

4) Tam Y kısmında kılcaldamarda eşit bir hızda geçiş olur.

30. Kerem "komünite ekolojisi" konusuyla ilgili olarak biyoloji ders kitabında aşağıdaki bilgiyi okumuştur.

- Öküzbaşı antiloplar, yaban domuzları, zebralar, ceylanlar gibi büyük memeli hayvanların otlamaları sırasında ürküttükleri böcekler, sığır kuşları tarafından kolaylıkla avlanmaktadır.
- Yaban domuzları, derilerine yerleşen kenelerden kurtulmak için firavun farelerinin bu keneleri yemesine izin vermektedir.
- Sırtlanlar, bir ceylanı avlayan çitanın henüz beslenmesinin başlangıcındayken avını terk etmesine neden olmaktadır.

Buna göre, Kerem'in bu canlılar arasındaki etkileşimlerle ilgili yaptığı,

- Büyük memeli hayvanlarla sığır kuşları arasında mutualist ilişki bulunmaktadır. (0, +) kommensalist.
- Keneler ile yaban domuzları arasında parazitlik ilişkisi bulunmaktadır.
- Yaban domuzu ile firavun fareleri arasında komensal ilişki bulunmaktadır.
- Çita ile sırtlanlar arasında rekabet ilişkisi bulunmaktadır.

açıklamalarından hangileri doğrudur?

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

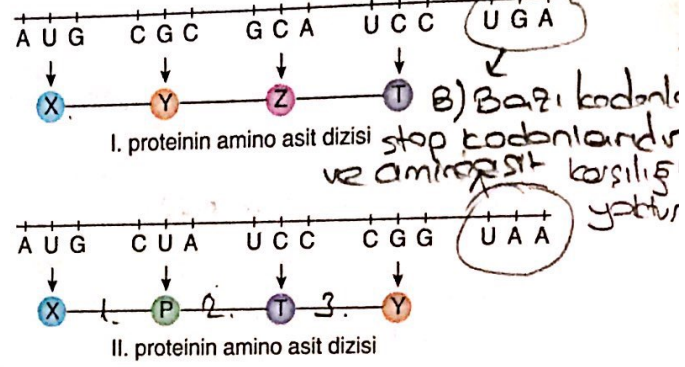
○ Büyük memeli hayvanlar - Böcekler + Sığır kuşları

○ Yaban domuzu - kene - Firavun fareleri

○ Sırtlanlar çitayı kovalıyorsa rekabet ilişkisi bulunmaktadır. (Enzim yok)

IV) (-, -)

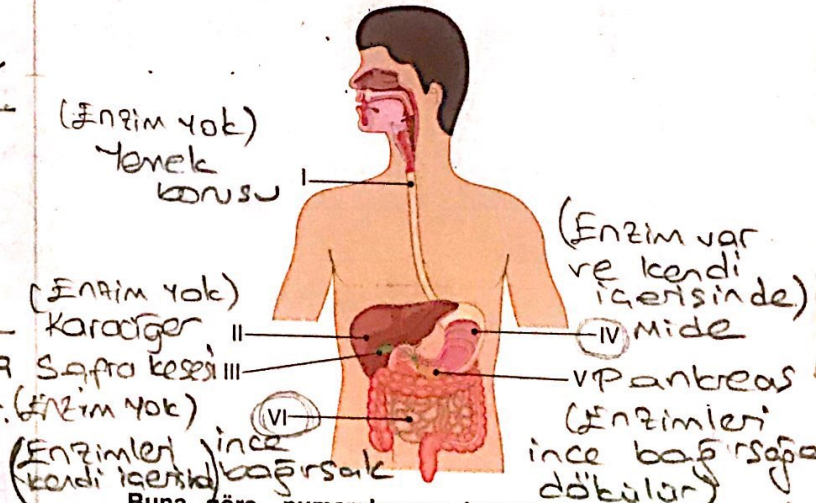
31. Aşağıda bir hücrede gerçekleşen iki farklı proteinin sentezinde kullanılan mRNA'ların kodonları ve kodonların şifrelediği amino asitler gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi doğru değildir? A) I proteininde [CGC] = 7 aminoasit

- + A) Bazı amino asitler, farklı kodonlar tarafından şifrelenbilir.
- + B) mRNA'daki bütün kodonlar, amino asit şifrelemek için kullanılmaz.
- + C) Bazı kodonlar, birden fazla amino asit çeşidini şifreleyebilir. 6 aminoasit mRNA kodonu varken 20 aminoasit aa vardır. Bir kodon sadece 4 aminoasit çeşidi sayılır. Bir kodonun 4 aminoasit çeşidi sayısı aynıdır. (I) 4 aminoasit (II) 4 aminoasit
- + D) I ve II. proteinlerdeki amino asit sayısı ve amino asit çeşidi sayısı aynıdır. 4 adet aminoasit arasında 3 adet peptid bağı vardır.
- E) I ve II. proteinlerin sentezi sırasında aynı sayıda peptid bağı kurulur. 4 adet aminoasit arasında 3 adet peptid bağı vardır.

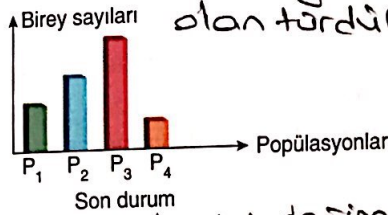
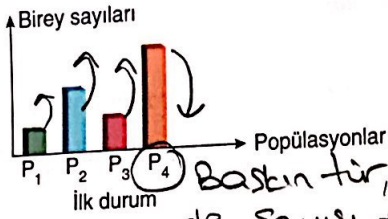
32. Aşağıda insanda sindirim sistemine ait bazı kısımlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, numaralanmış kısımlardan hangileri sindirim enzimi salgılaya özelliğine sahip olup bu enzimler, yine salgılandığı kısımda etkinlik gösterebilir?

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

33. Bir komünitede bulunan P_1 , P_2 , P_3 ve P_4 popülasyonlarının birey sayılarının belirli bir zaman sürecindeki değişimi aşağıdaki grafiklerde gösterilmiştir.



Baskın tür, komünitede de sayısı fazla olan türdür.

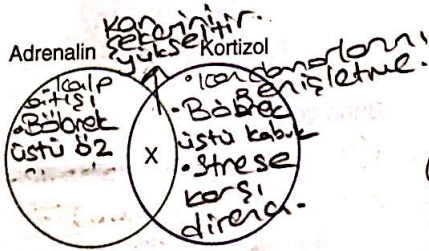
Buna göre, Ekolojik niş değişen olsaydı, her hangi bir popülasyon sifir olurdu.

- + I. Komünitedeki ekolojik niş çeşitliliği değişmemiştir.
 + II. Başlangıçta baskın tür olan P_4 popülasyonu, yerini P_3 popülasyonuna bırakmıştır.
 + III. Komünitede, süksesyon gerçekleşmiştir.
 + IV. Komünitedeki tür çeşidi sayısı değişmemiştir.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

34.



Adrenalin ve kortizol hormonlarının özelliklerini göstermek için hazırlanan Venn diyagramında, X ile belirtilen kısma aşağıdakilerden hangisi yazılabilir?

- A) Böbrek üstü bezinin öz kısmından salgılanma
 B) Kan şekerinin düzenlenmesinde görev yapma
 C) Kan damarlarının genişlemesine etki etme
 D) Strese karşı direnç sağlama
 E) Kalp atışı ve soluk alıp vermeyi hızlandırma

35. Bir tiroit bezi rahatsızlığı olan Hashimoto hastalığına sahip insanların savunma sistemi, tiroit bezi hücrelerine karşı antikor üretir. Bu antikorlar, zamanla tiroit bezi hücrelerini yıkmaya başlar. ve tiroksin hormonu yeterli seviyede salgılanamaz. Bu hastalığa sahip bir bireyde hastalığın ilerlediği dönemle ilgili,

- Tiroit bezi hücreleri tarafından kana verilen tiroksin hormonu seviyesi artışı gösterir.
 Bireyin bazal metabolizma hızında artış olması beklenir. Tiroksin azaldığı için bazal metabolizma azalır.
 Tiroit bezi hücrelerine karşı üretilen antikorlar tüm vücut hücrelerini yıkmaya başlar. Tüm vücut değil sadece tiroit hücreleri.
 Hipofiz bezinden salgılanan tiroit uyarıcı hormon (TSH) miktarı artış gösterir. Tiroksin az salgılanınca arttırılmasını haber verebilmek için TSH artış gösterir.

ifadelerinden doğru olanların başındaki kutucuk "v" sembolü ile işaretlediğinde aşağıdaki sonuçlardan hangisi elde edilir?

- | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| A) <input type="checkbox"/> | B) <input checked="" type="checkbox"/> | C) <input type="checkbox"/> | D) <input type="checkbox"/> | E) <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

SOLUK ALMA

SOLUK VERME

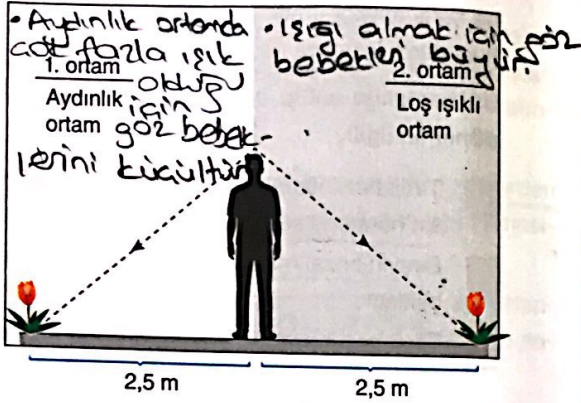
- 1) Kaburgalar arası kasların ve diyafram kasının kasılması 1) Kaslar gevşer
 2) Diyafram düzleşir 2) Kübbeleşir.
 3) Akciğer hacmi artar 3) Azalır
 4) Akciğer iç basıncı azalır 4) Basıncı artar
 5) Hava dışarı çıkarılır 5) Hava dışarı çıkarılır

36. İnsanın soluk alıp vermesi sırasında gözlenen aşağıdaki olaylardan hangisi diğerleriyle aynı süreçte gerçekleşmez?

- A) Diyafram kasının kasılması (soluk alma)
 B) Kaburgalar arası kasların gevşemesi (soluk verme)
 C) Akciğer iç basıncının düşmesi (soluk alma)
 D) Göğüs iç hacminin genişlemesi (soluk alma)
 E) Karın boşluğu hacminin azalması (soluk alma)

107 Akciğer hacmi x Karın hacmi
 Akciğer iç basıncı x Karın iç basıncı

37. Bir insanın iki farklı ortamdaki cismi görme durumu aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu bireyin cisimleri görmesiyle ilgili,

- I. Bireyin göz bebekleri 2. ortamdaki cisme baktığında, 1. ortamdaki cisme baktığına göre daha fazla büyür. Ortamdaki ışık az ise ışığı alabilmek için göz bebekleri büyür.
- II. Birey 1 ve 2. ortamlardaki cismi, aynı netlikte algılar.
- III. Her iki ortamda da cismin algılanmasında önce koni sonra çubuk reseptörleri görev yapar.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

~~II~~ Aynı uzaklıktaki cisimler ışık durumuna göre merceğin kalınlığı değiştiği için netlik sağlanamaz.

III) koni, renkli algılanması çubuk, ise şeklin algılanması.

~~III~~ önce koni ile çubuk sonra koni ile çubuk

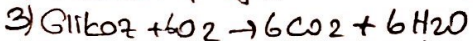
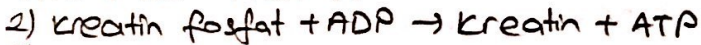
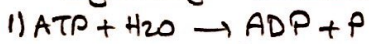
38. Yoğun egzersiz yapan bir sporcunun iskelet kası hücrelerinde,

- I. ATP → ADP
II. Glikojen → Glikoz
III. Pirüvik asit → Laktik asit
IV. Glikoz → Pirüvik asit

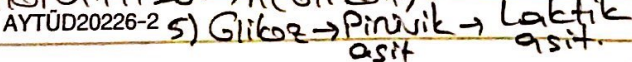
~~V. Kreatin → Kreatin fosfat (kasılmada fonksiyonu)~~
dönüşüm tepkimelerinden hangileri gerçekleşir?

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

Yoğun egzersiz = kasılma enerjisi



Hücrenin sağlığını başlangıcında ilk pirüvik aside dönüştürmek zorundadır.



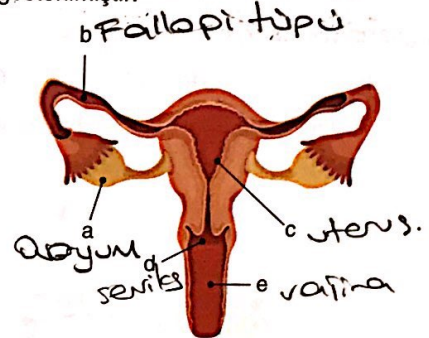
39. Fotosentez yapan canlıları inceleyen bir araştırmacı, bu canlıların fotosentez sırasında atmosfere verdikleri ürünlerin farklı olduğunu gözlemliyor.

Bu araştırmacı bu ürünler arasındaki farklılığa canlıların, ~~gerçekleşen~~ fotosentez oranı değişir.

- I. maruz kaldıkları ışık şiddetindeki değişkenlik,
II. fotosentezde kullandıkları hidrojen kaynaklarındaki değişkenlik, $CO_2 + H_2O \xrightarrow[\text{ışık}]{\text{Klorofil}} \text{Besin} + H_2O + O_2$
III. fotosentez yapabildikleri sıcaklık değerlerindeki değişkenlik, fotosentez oranı değişir.
IV. fotosentez olayının gerçekleştiği hücresel yapılarındaki değişkenlik $Prokaryot \rightarrow \text{sitoplazma}$
 $Eukaryot \rightarrow \text{Kloroplast}$
durumlarından hangilerini neden olarak gösterebilir?

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

40. Aşağıdaki şekilde insanda dişi üreme sisteminin bazı kısımları gösterilmiştir.



Buna göre;

1. FSH salgılanması, → Hipofiz bezinden
2. oogenez, → ovaryumda
3. dölleme, → Fallopian tüpünde
4. embriyo gelişimi, → uterus
5. doğumun gerçekleşmesi → vajina.

olayları şekildeki kısımlarla eşleştirildiğinde aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olmaz?

- A) a - 2 B) b - 3 C) c - 4 D) d - 1 E) e - 5

TEST BİTTİ.

CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.