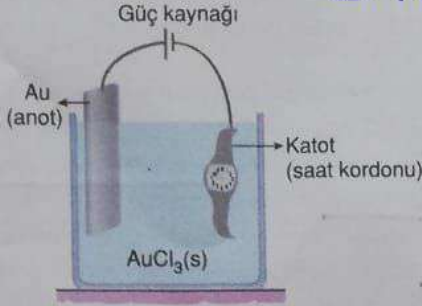


27.



Yukarıdaki elektroliz düzeneği ile metal saat kordonu altına kaplanmak isteniyor.

Kordonun tamamen kaplanabilmesi için 39,4 g altına ihtiyaç olduğuna göre 96,5 amperlik akımla kaç saniye elektroliz edilmelidir? (Au: 197 g/mol)
(1 mol e⁻ = 96500 Coulomb)

- A) 6 B) 60 C) 600
D) 1000 E) 6000

28. Aşağıdaki grafiklerde bir çöl faresi ve insanın çeşitli yollarla günlük su kazançları gösterilmiştir.



Bu grafiklere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çöl faresi, su gereksiniminin büyük bir kısmını metabolizması yoluyla karşılar.
B) Çöl faresi içilecek su bulsa bile onu süzecek şekilde özelleşmiş bir böbreğe sahip değildir. *X omurgalılarda böbrek var.*
C) İnsan, su gereksiniminin büyük bir kısmını içilerek alınan sudan karşılar.
D) Çöl faresi su içmeden yaşamını sürdürebilir. *(grafikte yok)*
E) Çöl faresi yediği tohumlardan aldığı suyu metabolik faaliyetlerle vücudunda tutabilir. *(besin yolu ile)*

SUPARA

29. Yeşil bir bitkinin kloroplastında gerçekleşen;

- I. CO₂ nin tutulması, *stroma*
II. ışığın fotosistemler tarafından soğurulması,
III. suyun fotolizi

olaylarından hangileri granumda gerçekleşir?

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

ışığa bağlı reaksiyonlar

30. Aşağıda RNA çeşitlerine ait özellikler verilmiştir.

- X I. Hücrede en fazla miktarda bulunan RNA çeşididir.
II. DNA'daki bilgiyi (şifreyi) ribozoma taşır.
X III. Nükleotitleri arasında hidrojen bağı bulunur.

Bu özelliklerden hangileri mesajcı RNA'ya aittir?

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

Solunum canlıların ortak özelliğidir. Canlıların belli saatlarında (Bitki) solunum yapma durumu yoktur.

31. Hücresel solunumla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

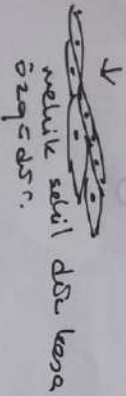
- A) Hücresel yapı gösteren bütün canlılarda gerçekleşir.
B) Sadece hücre içindeki enzimler kullanılır.
C) Hücresel solunumda organik monomerler kullanılır.
D) Bitki hücrelerinin gündüz solunuma ihtiyacı yoktur.
E) Solunumda oksijen kullanımı ATP üretimini artırır.

32. 1. I. İnce bağırsak → mikrovillusla emilim
2. II. Mide
3. III. Ağız
Sindirim sistemine ait yukarıdaki organlar emilim yüzeyi büyüklüğüne göre sıralanrsa aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

A) I < II < III B) II < I < III C) I < III < II
D) III < I < II **E) III < II < I**

33. Aşağıdaki özelliklerden hangisi duz kasa özgidür?

A) Aktin ve myozinlerin düzenli dizilmesi sonucu bantlaşma görülmesi
B) Kasılma sırasında Ca^{+2} iyonlarına ihtiyaç duyulması
C) Kasılma sırasında aktin ve myozin ipliklerinin birbiri üzerinde kayması
D) Sinir sistemi tarafından uyarılma
E) Mekik şeklinde hücrelere sahip olma



34. İnsandaki lenf dolaşımına ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Doku sıvısının fazlasını kan dolaşımına aktarır.
B) Lenf düğünlerinde lenfosit adı verilen akyuvarlar üretilir.
C) İnce bağırsaktan emilen amino asit, glikoz ve B vitamini lenf dolaşımına girer.
D) Vücut savunmasında görev alır.
E) Lenf kanalları tıkanırsa ödem gelişir.

SUPARA

35. İnsan sinir sistemindeki sinaptik bölgelerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Embryonik gelişimin son aylarında sinaps sayısı gittikçe azalır.
B) Bir sinir hücresinin aksomuyula diğer sinir hücresinin dendriti arasında bulunabilir.
C) Sinaps bölgesinde gerçekleşen kimyasal iletim aksomdaki elektriksel iletimden daha yavaştır.
D) Sinaps bölgesinde impuls iletimini asetik kolin gibi kimyasal maddelerle sağlar.
E) Sinapsa gelen her impuls sinapstan geçemez.
(engelleri / kolajen sinaps)

Sinaps o boy!

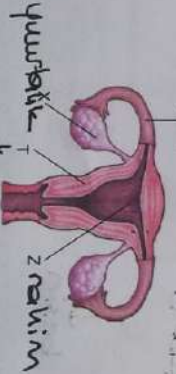
al son → dendrit

non transmittör ile
(elektriksel uyarıyı geçire)
daha yavaş

depolarizasyonun
asetilkinin
nistanin
oksidantın
nandantın
serotonin

36. Aşağıdaki şekilde dişi üreme sisteminin genel yapısı gösterilmiştir.

Pallop; bops



- X, Y, Z ve T yapıları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) X, FSH tarafından uyarılır ve yumurta oluşumunu sağlar.
B) Y, döllenmenin gerçekleştiği yumurta kanalıdır.
C) Segmentasyon ve blastula evreleri Z kısmında gerçekleşir. Y kısmında gerçekleşir.
D) Embryo T yapısına gömülür ve orada gelişir.
E) Doğum sırasında oksitosin hormonu T yapısında kaskları uyandır.

37. Aşağıda üreme ile ilgili bazı hormonlar verilmiştir.

- I. FSH → spermatozoonu etkiler
 II. Protaktin
 III. LH → Leydig hücreleri → Testosteron salgılar.
 Bu üreme hormonlarından hangileri erkek bireylerde aktif olarak görev almaz?

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

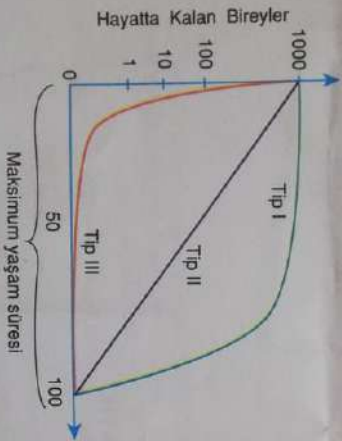
39. Karada yaşayan omurgalı hayvanlara ait,

- boşaltım atığının böbrekten NH_3 (amonyak) olarak alınması **en azdır** = **bol su ortam**
 I. nefron kanallarının daha uzun olması **daha çok suyu**
 II. solunum organlarının vücut içinde olması **en ileri**
 III. hemoglobinin solunum gazlarına tersinir olarak bağlanması

özelliklerinden hangileri su kaybını azaltan adaptasyonlardandır?

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

38. Canlı popülasyonlarında üç tip hayatta kalma eğrisi görür.

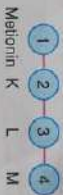


Bu eğrilerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tip I eğrisi, ölüm oranının sabit olduğu eğri tipidir. (Tip I)
 B) Tip II eğrisi, hayatın erken döneminde bireylerin çoğunun ölümlüyle sonuçlanan eğri tipidir. (Tip II)
 C) Tip III eğrisi, ergin dönemlerde hayatta kalma oranı yüksek olan popülasyonları ifade eder. (Tip I)
 D) Bazı kemirgenlerin, bazı omurgasızların, çoğu kuşların ve sürüngenlerin hayatta kalma eğrisi Tip II'dir.
 E) Çoğu memelilerde görülen hayatta kalma eğrisi Tip III'tür. (Tip I)

SUPARA

40. Aşağıda dört amino asitten oluşan bir polipeptidin sentezinde kullanılan amino asitlerin sırası gösterilmiştir.



Bu amino asitlere karşılık gelen antikodon çeşitleri tabloda gösterilmiştir.

Amino Asit Çeşidi	Antikodon Çeşidi
K	AGG, AGU, AGA (USS, USA, USU)
L	UGS, UGU (ASA, ASG)
M	ASS, ASG, ASA (UGG, UGS, UGU)

Buna göre bu polipeptit sentezine katılıp yapan mesajcı RNA'nın genetik şifresi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) AUG - ASU - USU - AGS - UAG
 B) AGU - AGG - UGG - ASS - GAG
 C) AUG - USU - ASA - UGG - UAA → UGAP
 D) ASG - USA - AGA - ASA - AUG
 E) AUG - UGG - ASA - USU - USS