

1. Kasların kasılması sırasında bu duruma bağlı olarak aşağıdakilerden hangisinin miktarı azalmaz?

- A) Oksijen                      B) Glikojen                      C) Kreatin  
D) ATP                              E) Glikoz

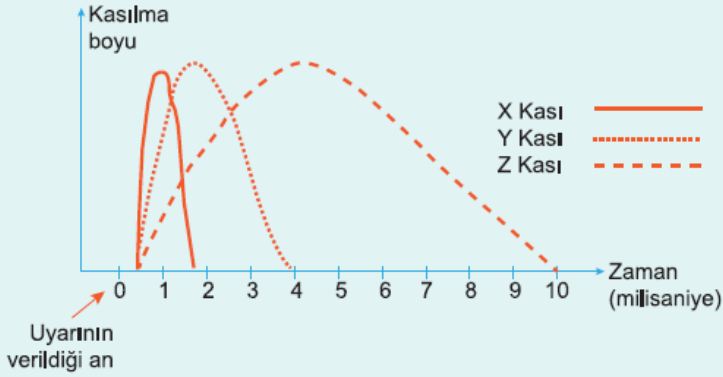
2. Çizgili kasın kasılmasında,

- I. ADP  
II. glikoz  
III. laktik asit  
IV. oksijen  
V. glikojen

moleküllerinin hangi ikisinin niceliklerinde aynı yönde değişme olur?

- A) ADP – Glikojen  
B) Glikoz – Oksijen  
C) Glikoz – Laktik asit  
D) Laktik asit – Oksijen  
E) Glikojen – Laktik asit

3. İnsanda bulunan ve birbirinden farklı özellikler taşıyan üç kasa aynı anda özdeş nitelik ve nicelikte uyarı verildiğinde X, Y, Z kaslarında meydana gelen kasılma eğrileri grafikteki gibidir.



Buna göre, X, Y, Z kasları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

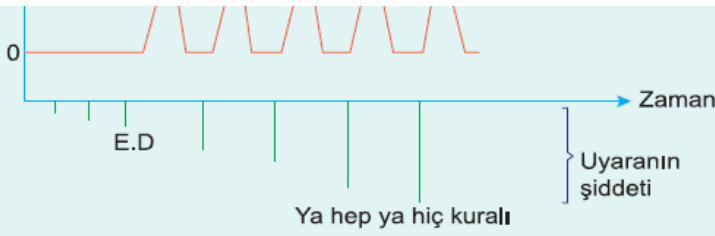
- A) (X) kası, laktik asit fermantasyonunu gerçekleştirir.  
B) Her üç kastada uyarının verilmesinden kasılmanın başmasına kadar geçen süre aynıdır.  
C) (Y) kasının çalışma mekanizması (X) kasına, yapısı (Z) kasına benzer.  
D) (Z) kasının hücreleri tek çekirdeklidir.  
E) (X) kasında kasılma sırasında kreatin fosfat miktarı azalır.

4.

Kas telinin kasılma boyu

E,D: Eşik değer





Bir kas teline gelen uyarıya bağlı olarak kas telinde meydana gelen tepki yukarıda verilmiştir.

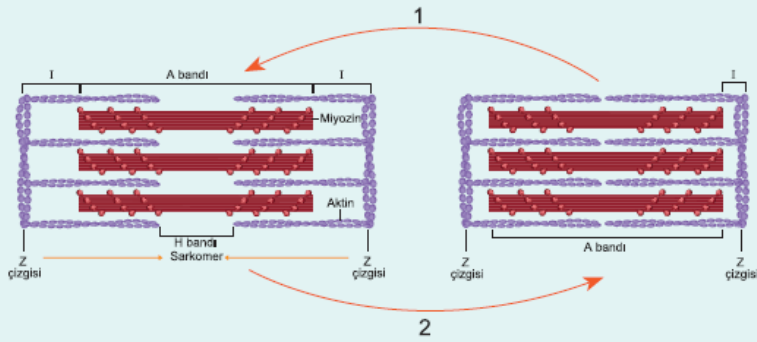
**Buna göre,**

- I. Kas telinin uyarana tepkisi, uyarının şiddeti arttıkça giderek artar.
- II. Kas teli eşik değerdeki ve üzerindeki uyarıya eşik şiddette tepki gösterir.
- III. Kas teli eşik değerinin altındaki uyarıya tepki göstermez.

**bilgilerinden hangileri yanlıştır?**

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

5.



**Çizgili bir kasta gerçekleşen ve yukarıda şematize edilen 1 ve 2 numaralı değişimlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

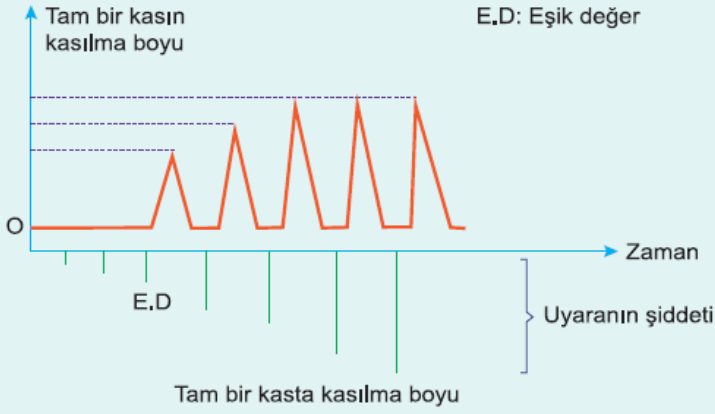
- A) (1) de A bandı genişler (2) de A bandı daralır.
- B) (1) ve (2) numaralı değişikliklerde ATP harcanır.
- C) (1) de Z çizgileri birbirinden uzaklaşır.
- D)  $Ca^{++}$  iyonlarının ER kanallarından çıkması (2) nin, tekrar ER kanallarına girmesi 1 in gerçekleşmesine neden olur.
- E) 1 de I bandı genişler.

6.

**Bir çizgili kasın kasılmasında aşağıda verilen tepkimelerden hangisi gerçekleşmez?**

- A)  $Glikoz + 6 O_2 \longrightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O + 38 ATP$
- B)  $Glikojen + (n-1) H_2O \longrightarrow n Glikoz$
- C)  $ATP \xrightarrow{ATP\ az} ADP + Pi + Enerji$
- D)  $Kreatin + ATP \xrightarrow{Kreatin\ kinaz} Kreatinfosfat + ADP$

7. Bir çok kas lifinden oluşan tam bir kastaki kasılma durumu aşağıda verilmiştir.

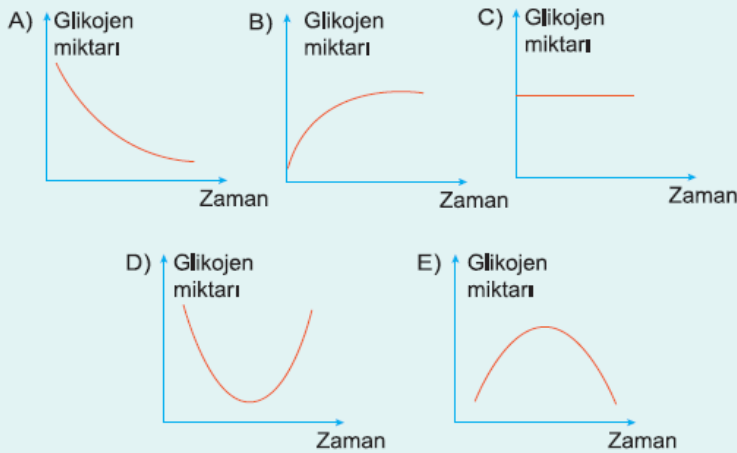


Tam bir kasta çok zayıf bir uyarın verildiğinde kasta kasılma olmaz. Uyarının şiddeti biraz artırıldığında kasta zayıf bir kasılma olur. Uyarının şiddeti artırılmaya devam edildikçe kasılma kuvveti artarak belirli bir noktada tam bir kasılma gerçekleşir. Bundan sonra uyarının şiddeti artırılırsa kasılma kuvveti sabit kalır.

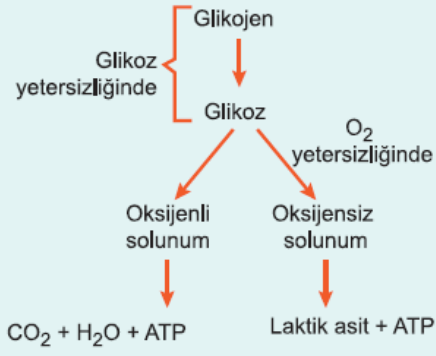
**Bu durum aşağıdakilerden hangisi ile açıklanır?**

- A) Tam kasta bulunan kas liflerinin eşik değerlerinin aynı olmaması  
 B) Tüm liflerin eşik değeri dışında kasılabilmesi  
 C) Kasılma için eşik değerin gerekli olmaması  
 D) Uyarın şiddetinin artışına bağlı olarak tepkinin sürekli artması  
 E) Kasılma için belli bir eşik değere gerek duyulmaması

8. Maraton koşan bir atlette etkinliğin gerçekleştiği bu zaman diliminde kas hücrelerindeki glikojen miktarını aşağıdaki grafiklerden hangisi ifade eder?



9. Kas kasılması sırasında gerçekleşen bazı olaylar aşağıda gösterilmiştir.



Kasılma sırasında meydana gelen olaylarla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Kas kasılması sırasında hem oksijenli hem oksijensiz solunum gerçekleşebilir.
- B) ATP molekülleri elde etmede öncelikle oksijensiz solunum tercih edilir.
- C) Laktik asit kaslarda ATP ihtiyacını karşılar.
- D) Kas glikojeni hidroliz ile glikozlara parçalanır.
- E) Oksijenli ve oksijensiz solunum öncesi hücredeki mevcut glikoz molekülleri tüketilir.

[www.supersonu.com](http://www.supersonu.com)

Cevaplar :

1)C, 2)B, 3)C, 4)A, 5)A, 6)D, 7)A, 8)A, 9)B,