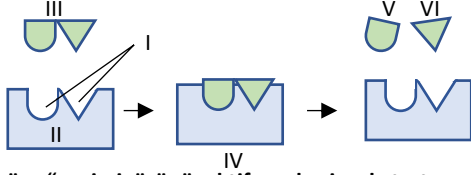


9. SINIF ENZİMLER YAZILI SORULARI

1. Enzimatik bir reaksiyon aşağıda şematize edilmiştir.



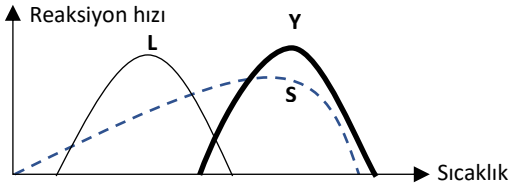
Buna göre "enzimi, ürünü, aktif merkezi, substratı ve enzim-substrat kompleksini hangi numaralar gösterir? Aşağıya yazınız.

- Enzim:
 Ürün:
 Substrat:
 Aktif merkez:
 Enzim-substrat kompleksi:

2. Bir enzimin kimyasal bir tepkimeyi katalizlemesi sırasında;

- I. Enzimin biçimini değiştirmesi
 - II. Aktif bölgenin aktivasyon enerjisini azaltarak tepkimeyi hızlandırması www.biyolojiportali.com
 - III. Substratın aktif bölgeye girmesi
 - IV. Enzim-substrat kompleksinin oluşması
- olaylarının gerçekleşme sırasını yazınız.

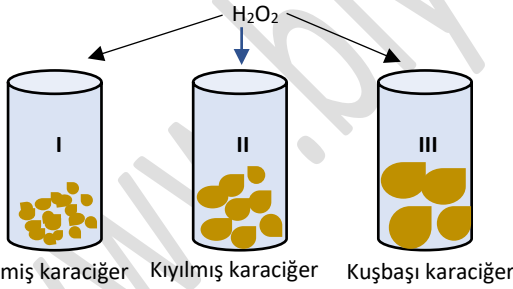
3. Aşağıdaki grafikte Y, G ve S enzimlerinin sıcaklığa bağlı olarak reaksiyon hızlarında meydana gelen değişimler gösterilmiştir.



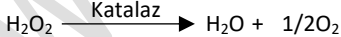
Bu grafiğe göre aşağıdaki soruların cevaplarını karşlarına yazınız.

- En yüksek sıcaklıkta çalışan enzim hangisidir?
- Endüyük sıcaklıkta çalışan enzim hangisidir?
- Sıcaklık toleransı en geniş olan enzim hangisidir?

4. Bir karaciğerden üç eşit parça alınmış, parçalardan biri ezilmiş, diğeri kıyılmış, kalan parça da kuş başı doğranmış. Daha sonra tüplere eşit miktarda hidrojen peroksit (H_2O_2) ilave edilmiştir.



(Karaciğerin katalaz enzimi hidrojen peroksidi su ve O_2 ye parçalar.



Buna göre

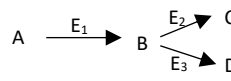
a. Deneyin düzenlenme amacı nedir?

b. Tepkime hızlarını çoktan aza doğru sıralayınız.

5. Aşağıdaki tabloda verilen durumlarla ilgili grafikleri çiziniz.

Ortamda yeterli enzim sınırlı substrat varsa tepkime hızını gösteren grafik	Ortamda sınırlı enzim yeterli substrat varsa tepkime hızını gösteren grafik

6. Aşağıda A maddesinin farklı moleküllere dönüşümü gösterilmiştir.

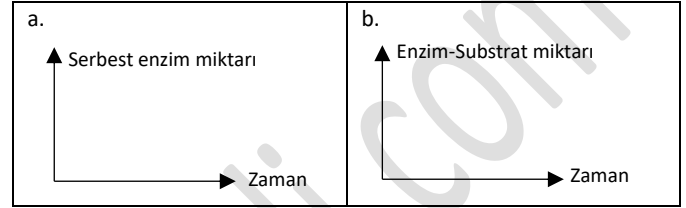


E_1 , E_2 ve E_3 enzimlerinin katalizlediği bu tepkimeden çıkarılabilecek enzimlerin özelliklerinden iki tanesini yazınız.

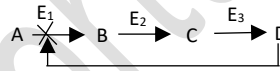


Şeklinde gerçekleşen reaksiyonda;

- a. Serbest enzim miktarının
 - b. Enzim-substrat kompleksinin
- reaksiyon başından sonuna kadar geçen süreçteki miktar değişimini gösteren grafikleri aşağıya çiziniz.



8. a. Aşağıdaki şemada enzimlerin hangi özelliğine vurgu yapılmıştır. Açıklayınız.



b. Bu özelliğin hücreye sağladığı yarar nedir?

9. Aşağıda bazı enzim çeşitleri verilmiştir.

- I. Katalaz
- II. Tripsinojen
- III. Laktaz
- IV. Amilaz www.biyolojiportali.com
- V. Pepsinojen

Bu enzimleri aktif ve pasif enzim olma durumlarına göre aşağıdaki tabloda gruplandırınız.

Aktif olan enzimler	Pasif olan enzimler
.....

10. Besinlerin ağızda dişler yardımı ile iyice çiğnenerek yutulmasının sağladığı yararları açıklayınız.