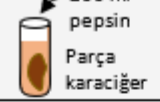
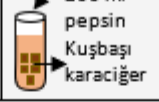
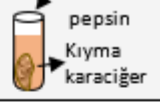
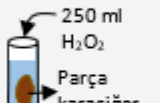
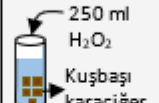
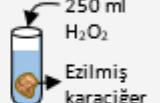
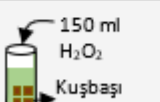
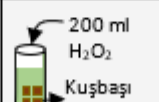
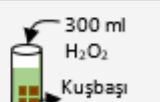


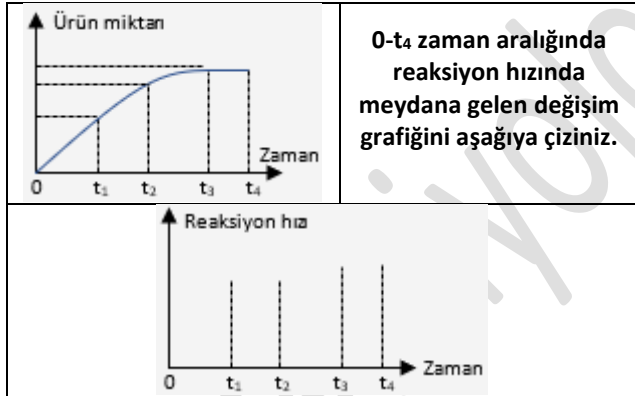
9. SINIF ENZİMLER-2 YAZILI SORULARI

1. Enzimlerle ilgili bir öğrenci grubu aşağıdaki deney düzeneklerini hazırlamakta ve gözlemlemektedir. Deney düzeneklerinde kullanılan karaciğerler eşit kütleli ve ortam koşulları enzimlerin çalışmasına uygun olacak şekilde hazırlanmıştır.

Buna göre öğrenci grubunun deney düzeneklerinde “enzim miktarı, substrat miktarı ve substrat yüzeyi” gibi faktörlerin hangisinde araştırılmak istendiğini yazınız.
www.biyolojiportali.com

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| DENEY I |  |  |  |
| Araştırılan faktör: | | | |
| | | | |
| DENEY II |  |  |  |
| Araştırılan faktör: | | | |
| www.biyolojiportali.com | | | |
| | | | |
| DENEY III |  |  |  |
| Araştırılan faktör: | | | |
| | | | |

2. Enzimlerin faaliyeti sonucu ürün miktarında meydana gelen değişim aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

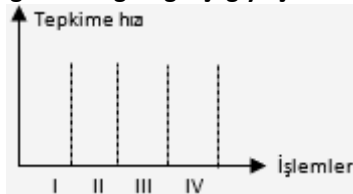


3. Karaciğer hücreleri tarafından sentezlenen katalaz enzimi, zehirli olan hidrojen peroksiti (H_2O_2) H_2O ve O_2 ye parçalar. Ortamın $0^\circ C$ olduğu bir durumda katalaz enzimi ve H_2O_2 bir deney tüpüne konuluyor ve sırasıyla bir dizi işlemden geçiriliyor.

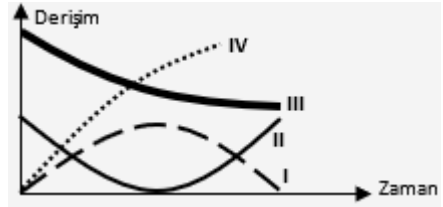
Bu işlemler;

- I. Deney tüpü $0^\circ C$ bir süre daha bekletiliyor.
- II. Deney tüpüne aktivatör madde ilave ediliyor.
- III. Deney tüpü $36^\circ C$ ye kadar ısıtılıyor.
- IV. Ortama tepkimeyi kısmen etkileyen inhibitör ilave ediliyor.

Bu işlemler sırasında tepkime hızında meydana gelen değişiklikleri gösteren grafiği aşağıya çiziniz.



4.



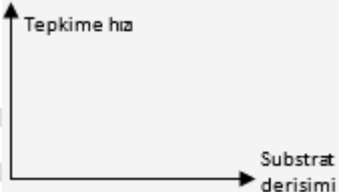
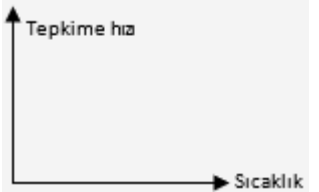
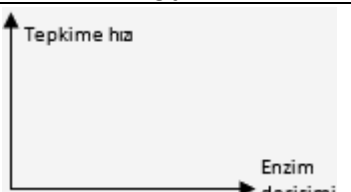
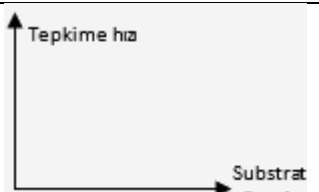
Yukarıdaki grafikte, numaralandırılmış eğriler hücrede gerçekleşen kimyasal bir olay sırasında;

“serbest enzim, substrat, substrat–enzim kompleksi ve ürün derişimi” ndeki değişimleri göstermektedir.

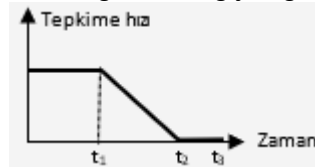
Buna göre numaralandırılmış eğrileri uygun olanlar ile eşleştirilerek aşağıdaki tabloya yazınız.

| Eğriler | Uygun olan moleküller |
|---------|-----------------------|
| I | |
| II | |
| III | |
| IV | |

5. Aşağıdaki tabloda verilen durumlarla ilgili grafikleri çiziniz.

| | |
|--|---|
| <p>Tepkime hızının, enzim miktarı sabitken, sürekli artan substrat derişimine bağlı değişimi</p> | <p>Tepkime hızının, sürekli artan sıcaklık miktarına bağlı değişimi</p> |
|  |  |
| <p>Tepkime hızının, substrat miktarı yeterli iken sürekli artan enzim derişimine bağlı değişimi</p> | <p>Tepkime hızının, sürekli artan substrat yüzeyine bağlı değişimi</p> |
|  |  |

6. Aşağıdaki grafik optimum koşullarda devam etmekte olan bir tepkimenin bulunduğu ortam t_1 anından itibaren inhibitör ilavesiyle tepkime hızında görülen değişimi göstermektedir.



Aynı zaman aralığında ortamdaki ürün miktarının değişimini gösteren grafiği çiziniz.



www.biyolojiportali.com