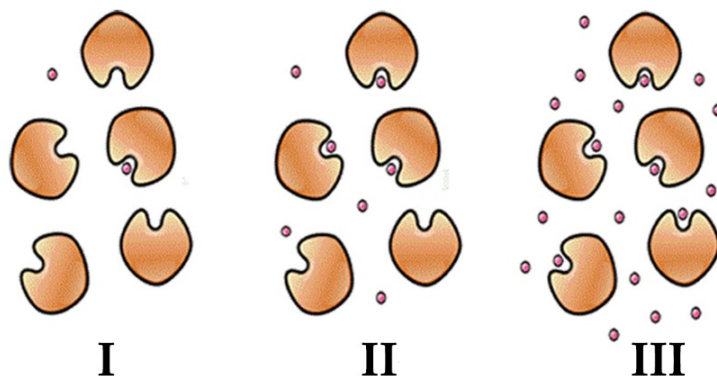


ΕΝΖΥΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ – 1

1. Στην εικόνα παρουσιάζονται τρία στιγμιότυπα ενζυμικής δραστηριότητας στην οποία τα ένζυμα λειτουργούν στις βέλτιστες συνθήκες θερμοκρασίας και pH.



- 1.1. Με ποιο τρόπο μπορείτε να αυξήσετε την ταχύτητα της αντίδρασης όταν η διαδικασία βρίσκεται στο στιγμιότυπο III;

- A. προσθήκη περισσότερου υποστρώματος
- B. προσθήκη περισσότερου ενζύμου
- Γ. αφαίρεση υποστρώματος
- Δ. αφαίρεση ενζύμου

- 1.2. Το στιγμιότυπο που παρουσιάζει την αντίδραση στον μέγιστο ρυθμό της ενζυμικής δραστηριότητας είναι:

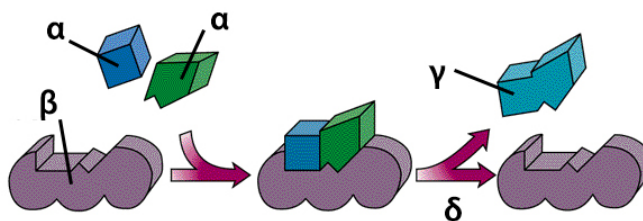
- A. το στιγμιότυπο I
- B. το στιγμιότυπο II
- Γ. το στιγμιότυπο III
- Δ. όλα τα στιγμιότυπα

2. Σε υψηλές θερμοκρασίες μειώνεται η ταχύτητα της ενζυμικής αντίδρασης, επειδή η αύξηση της θερμοκρασίας:

- A. αλλάζει το pH τους συστήματος
- B. αλλοιώνει το ενεργό κέντρο του ενζύμου
- Γ. εξουδετερώνει τα οξέα και τις βάσεις του συστήματος
- Δ. αυξάνει την ενέργεια ενεργοποίησης

3. Αναγνωρίστε στο σχήμα τους παρακάτω όρους:

ένζυμο	
υπόστρωμα	
προϊόν	



4. Ένας σπουδαστής μετά από μια σειρά πειραμάτων κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η **εντερική πρωτεάση**, ένα ένζυμο που διασπά τις πρωτεΐνες στο λεπτό έντερο, λειτουργεί καλύτερα όταν βρίσκεται σε pH 8 και θερμοκρασία 37 °C. Κατά τη διάρκεια του πειράματος ο σπουδαστής πραγματοποίησε τις παρακάτω διαδικασίες:

- (α) Πρόσθεσε περισσότερη πρωτεάση
- (β) Πρόσθεσε περισσότερη πρωτεΐνη
- (γ) Μείωσε το pH στο 6
- (δ) Αύξησε τη θερμοκρασία στους 45 °C

Ποια διαδικασία θα έχει τη μικρότερη επίδραση στο ρυθμό διάσπασης των πρωτεϊνών;

5. Ποιοι παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν τη μετουσίωση του ενζύμου;