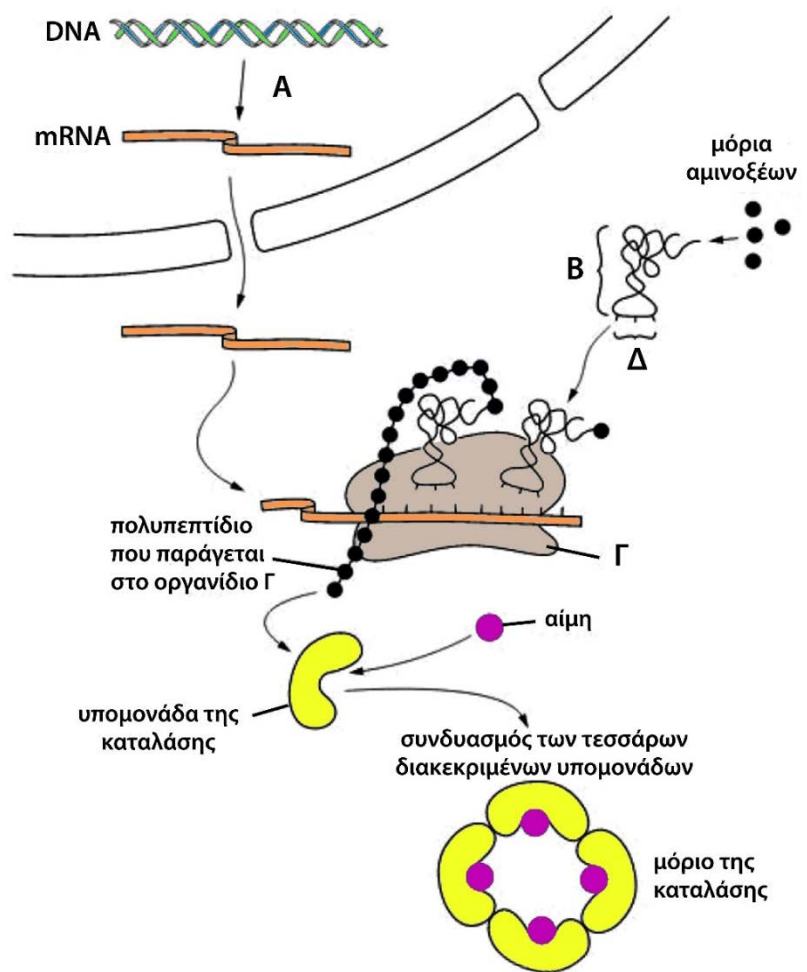


## παραγωγή και δράση της Καταλάσης

Η καταλάση είναι ένα ένζυμο που συναντάται σε ζωικά και φυτικά κύτταρα, περισσότερο σε κύτταρα ήπατος, πιπεριάς και πατάτας. Βασικός ρόλος του ενζύμου είναι η διάσπαση του υπεροξειδίου του υδρογόνου σε νερό και ελεύθερο οξυγόνο. Ως προς τη μοριακή δομή, πρόκειται για ένα τετραμερές με τέσσερις πανομοιότυπες υπομονάδες.

Το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζει τη διαδικασία παραγωγής της καταλάσης μέσα στο κύτταρο.



1. Πώς ονομάζονται:

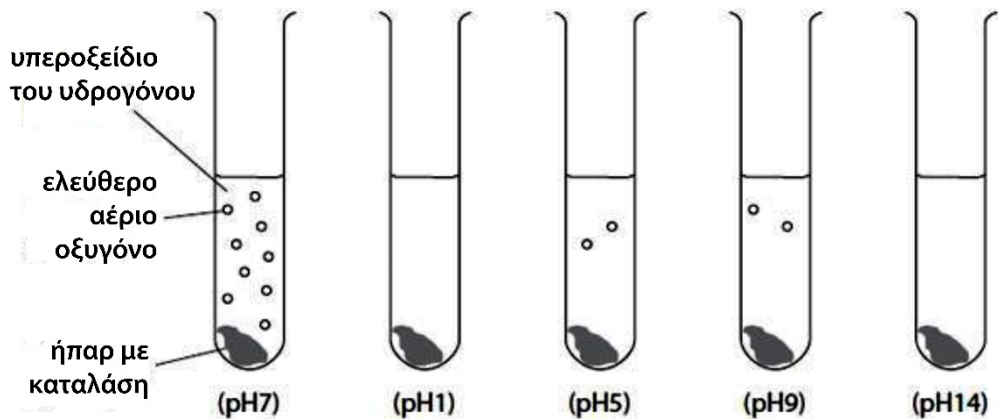
η διαδικασία A:	
το μόριο B:	
η δομή Γ:	
η αλληλουχία των βάσεων Δ:	

2. Ποιο είναι το τελικό επίπεδο οργάνωσης της καταλάσης; Αιτιολογήστε την απάντηση.

3. Εξαιτίας ορισμένων μεταβολών στο mRNA, παράγονται διαφορετικές πολυπεπτιδικές αλυσίδες. Τι επιπτώσεις αναμένονται στη δομή και στη λειτουργία του τελικού προϊόντος και πού οφείλονται αυτές;

Ένας σπουδαστής διεξήγαγε μία έρευνα για να μελετήσει την επίδραση του pH στη δραστηριότητα της καταλάσης. Η καταλάση διασπά το υπεροξειδίο του υδρογόνου και απελευθερώνει αέριο οξυγόνο.

Ο σπουδαστής χρησιμοποίησε πέντε δοκιμαστικούς σωλήνες, όπως φαίνονται στην εικόνα, και παρατήρησε την ποσότητα του οξυγόνου που απελευθερωνόταν.



Εξηγήστε την επίδραση του pH στο ένζυμο καταλάση στην έρευνα αυτή.