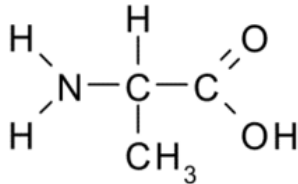
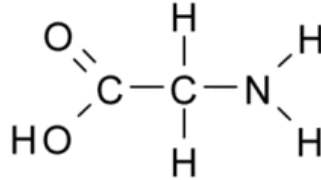


ΘΕΜΑ Β:

I. Στην εικόνα παρατίθενται δύο από τα είκοσι αμινοξέα που αποτελούν συστατικά πρωτεϊνών. Το αμινοξύ αλανίνη (A) και το αμινοξύ γλυκίνη (B):



A. Αμινοξύ Αλανίνη



B. Αμινοξύ Γλυκίνη

- α) Ποια είναι η πλευρική ομάδα (R) για το καθένα από αυτά τα αμινοξέα; (6μ)
- β) Πώς χαρακτηρίζεται το τμήμα του αμινοξέος που αποτελείται από την πλευρική ομάδα (R) και γιατί; (4μ)
- γ) Να κυκλώσετε το κοινό άτομο με το οποίο ενώνονται όλα τα τμήματα ενός αμινοξέος. (2μ)

II. Η πλασματική μεμβράνη οριοθετεί το κύτταρο σε σχέση με το εξωτερικό του περιβάλλον και συμμετέχει σε πολλές λειτουργίες του. Μεμβράνες όμως οριοθετούν και πολλά οργανίδια του κυττάρου και διασχίζουν και το κυτταρόπλασμα του.

- α) Τι είναι η διαμερισματοποίηση και ποιος ο ρόλος της στο κύτταρο; (6μ)
- β) Να αναφέρετε τα οργανίδια που περιβάλλονται από διπλή στοιχειώδη μεμβράνη; (3μ)
- γ) Αν καταστραφεί η μεμβράνη των λυσοσωμάτων, ποια θα είναι η συνέπεια για το κύτταρο; (4μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια το υπεροξείδιο του υδρογόνου (H₂O₂) δηλαδή το γνωστό οξυζενέ χρησιμοποιείτο για την απολύμανση πληγών. Σήμερα η πρακτική αυτή έχει μάλλον εγκαταλειφθεί, καθώς τα οφέλη από τη χρήση αυτή της ανόργανης ουσίας συμβαδίζουν με την επιβράδυνση της ανάπτυξης των ιστών και συνεπώς της επούλωσης των πληγών. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

- I. Για ποιο λόγο πιστεύετε πώς η ουσία αυτή είναι αποτελεσματική στην αντιμετώπιση των μικροβίων, και ταυτόχρονα επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη των ιστών της περιοχής του τραύματος; Παράγεται η ουσία αυτή στον ανθρώπινο οργανισμό; Αν ναι πώς; (12μ)

II. Δεδομένου ότι στις πληγές υπάρχει καταστροφή ιστών και συνεπώς απελευθέρωση κυτταρικών συστατικών, πώς εξηγείται η δημιουργία αφρού στην περιοχή της πληγής μετά την προσθήκη Οξυζενέ; **(13μ)**