Ενδεικτικές απαντήσεις

Θέμα 4^{ο}

4.

α) Οι ομάδες αίματος είναι συστήματα αντιγόνων τα οποία βρίσκονται στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων και κληρονομούνται το ένα σύστημα ανεξάρτητα από το άλλο. Σήμερα είναι γνωστά πολλά τέτοια συστήματα, και ένα από αυτά είναι το σύστημα ΑΒΟ. Η διαφορά στην ομάδα αίματος των δύο ατόμων οφείλεται στα αντιγόνα που υπάρχουν πάνω στα ερυθρά αιμοσφαίρια τους τα συγκολλητινογόνα. Αντίστοιχα υπάρχουν και οι συγκολλητίνες αντί-Α και αντί-Β στο πλάσμα. Έτσι άτομο με ομάδα αίματος Α παρουσιάζει αντιγόνο Α και αντίσωμα αντί-Β, ενώ σε άτομο με ομάδα αίματος Β έχουμε αντιγόνο Β και αντίσωμα αντί-Α.

β) Προσδιορισμός της ομάδας αίματος ΑΒΟ

Στηρίζεται στην ιδιότητα των ερυθρών να συγκολλούνται όταν έρχονται σε επαφή με τις αντίστοιχες συγκολλητίνες. Φέρονται σε επαφή επάνω σε αντικειμενοφόρο πλάκα ή μέσα σε δοκιμαστικούς σωλήνες, το αίμα του ατόμου που εξετάζεται, διαδοχικά με ορό αντί-Α και με ορό αντί-Β. Αν συγκολληθούν τα ερυθρά, όταν έρθουν σε επαφή με ορό αντί-Α, ενώ καμία συγκόλληση δεν γίνεται με ορό αντί-Β, τότε το αίμα ανήκει στην ομάδα Α. Εάν γίνει συγκόλληση των ερυθρών με τον ορό αντί-Β, ενώ δε γίνει συγκόλληση με τον ορό αντί-Α, τότε το αίμα ανήκει στην ομάδα Β. Αν δεν παρατηρηθεί καμία συγκόλληση, τότε το αίμα ανήκει στην ομάδα Ο και τέλος αν παρατηρηθεί συγκόλληση και με τους δύο αντιορούς τότε το αίμα ανήκει στην ομάδα ΑΒ.