

ΘΕΜΑ Β:

I. Ως σύστημα οργάνων θεωρούμε ένα σύνολο από όργανα που συνεργάζονται για την πραγματοποίηση μιας λειτουργίας.

α) Να ονομάσετε τα συστήματα οργάνων που υπάρχουν στον ανθρώπινο οργανισμό (4μ)

β) Ποιο σύστημα οργάνων είναι υπεύθυνο για τη μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών, ποιο για την στήριξη και την προστασία του οργανισμού; (4μ)

γ) Σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατό δύο διαφορετικά συστήματα να συνεργάζονται για την πραγματοποίηση της ίδιας λειτουργίας. Να αναφέρετε ένα παράδειγμα τέτοιας συνεργασίας μεταξύ δύο διαφορετικών συστημάτων. (4μ)

II. Μεταξύ των μυών περιλαμβάνονται μύες των οποίων η σύσπαση δεν ελέγχεται από τη θέλησή μας. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις:

α) Από ποια είδη μυϊκών ιστών αποτελούνται οι μύες αυτοί; (2μ)

β) Ποια είναι η μορφή των μυϊκών ινών καθενός από τα είδη των ιστών του α. ερωτήματος; (4μ)

γ) Σε ποια τμήματα του σώματός μας, βρίσκονται οι ιστοί του ερωτήματος α; (3μ)

δ) Να αναφέρετε δύο μυς των οποίων η σύσπαση δεν ελέγχεται από τη θέλησή μας και οι οποίοι βρίσκονται στο μάτι μας(4μ)

ΘΕΜΑ Δ:

Σε ένα υποθετικό περιστατικό που συνέβη στο αιματολογικό τμήμα της οργάνωσης “Γιατροί χωρίς σύνορα” μπερδεύτηκαν 4 δείγματα αίματος που είχαν ληφθεί από 4 διαφορετικά άτομα, στο πλαίσιο των ανθρωπιστικών αποστολών στις οποίες δραστηριοποιείται η οργάνωση.

- Το άτομο Α ζούσε σε ένα υψίπεδο των Ιμαλαΐων.
- Το άτομο Β προερχόταν από το Καμερούν στο οποίο υπάρχει υψηλό ποσοστό ανθρώπων που πάσχουν από δρεπανοκυτταρική αναιμία.
- Το άτομο Γ, προερχόταν από έναν καταυλισμό προσφύγων για τον οποίον υπήρχαν βάσιμες καταγγελίες, ότι η ποιότητα αλλά και η ποσότητα του φαγητού ήταν απαράδεκτες.

- Το άτομο Δ που προερχόταν από το Αφγανιστάν, είχε φθάσει στο εκεί ιατρείο της οργάνωσης μετά μια κουραστική πεζοπορία 2 ημερών κατά τη διάρκεια της οποίας είχε «αρπάξει» ένα γερό κρουολόγημα.

- I. Λαμβάνοντας υπόψη της αναλύσεις που προέκυψαν για κάθε ένα από τα δείγματα (στην κατακόρυφη στήλη), αφού μεταφέρετε τον πίνακα που ακολουθεί στην κόλλα σας, να τοποθετήσετε το σύμβολο (+) στα τετράγωνα στα οποία υπάρχει η πιθανότερη αντιστοιχία ανάμεσα στα άτομα και στα διαφορετικά δείγματα αίματος.

Διαφορετικά δείγματα αίματος	Άτομα από τα οποία λήφθηκαν δείγματα αίματος			
	Άτομο από Ιμαλαία	Άτομο από Καμερούν	Άτομο από καταυλισμό προσφύγων	Άτομο από Αφγανιστάν
Δείγμα αίματος με δρεπανοκύτταρα				
Δείγμα αίματος με αυξημένο αριθμό λευκών αιμοσφαιρίων				
Δείγμα αίματος με αυξημένο αριθμό ερυθρών αιμοσφαιρίων				
Δείγμα αίματος με χαμηλό ποσοστό αιμοσφαιρίνης				

- II. Να εξηγήσετε τους λόγους που σας οδήγησαν στις συγκεκριμένες επιλογές. (12+13μ)