

Μήπως είσαι ο... τύπος μου; (Μαθαίνω για τις μεταγγίσεις αίματος)

1) Τι είναι η μετάγγιση αίματος;

.....

.....

2) Γνωρίζετε ποιά είναι η προϋπόθεση για να πετύχει μια μετάγγιση αίματος;

.....

.....

.....

Παρακολούθηση video με ελληνικούς υπότιτλους : Discovery_ΟΜΑΔΕΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΠΕΙΡΑΜΑ - ΥΛΙΚΑ:

- 4 πλαστικά ποτήρια άδεια (ΔΕΚΤΗΣ)
- 1 πλαστικό ποτήρι με κίτρινο υγρό (Α ομάδα αίματος)
- 1 πλαστικό ποτήρι με μπλε υγρό (Β ομάδα αίματος)
- 1 πλαστικό ποτήρι με πράσινο υγρό (ΑΒ ομάδα αίματος)
- 1 πλαστικό ποτήρι με νερό (Ο ομάδα αίματος)

Οδηγίες:

1. Ξεκινήστε με την πρώτη ομάδα αίματος:

μέχρι τη γραμμή από μαρκαδόρο

4 καπάκια

Χύστε μία μικρή ποσότητα από την Α ομάδα αίματος σε κάθε ένα από τα 4 άδεια ποτήρια (ΔΕΚΤΗΣ).

Στη συνέχεια σε κάθε ποτήρι ΔΕΚΤΗ προσθέστε μια μικρή ποσότητα από τις υπόλοιπες ομάδες αίματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ: για να γίνει προσομοίωση μιας μετάγγισης αίματος θα πρέπει σε κάθε έναν ΔΕΚΤΗ να προσθέσετε μόνο μία ομάδα αίματος ΔΟΤΗ (μέσα σε κάθε ποτήρι θα υπάρχουν μόνο 2 ομάδες αίματος)

2. Παρατηρήστε τα αποτελέσματα της ανάμειξης και συμπληρώστε τον πίνακα δεδομένων.

Η αλλαγή χρώματος υποδεικνύει ότι η μετάγγιση απέτυχε.

(Στην αληθινή μετάγγιση αίματος, αυτή η αποτυχία διαφάνεται με τη συγκόλληση των ερυθροκυττάρων).

ΠΡΟΣΟΧΗ: αλλαγή χρώματος δεν έχουμε όταν αλλάζει η απόχρωση (πχ το σκούρο πράσινο αλλάζει σε βεραμάν). Αλλαγή χρώματος έχουμε μόνο όταν αλλάζει το χρώμα (πχ το μπλε αλλάζει σε πολύ σκούρο πράσινο)

3. Ξεπλύνετε τα ποτηράκια ΔΕΚΤΕΣ.

4. Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για κάθε μια από τις υπόλοιπες ομάδες αίματος μέχρι να συμπληρώσετε τον πίνακα αποτελεσμάτων στο φύλλο εργασίας.

Αποτελέσματα:

<u>Ομάδα Αίματος (ΔΟΤΗΣ)</u>	<u>Ομάδα Αίματος (ΔΕΚΤΗΣ)</u>	<u>Παρατηρήσεις</u>	<u>Επιτυχής Μετάγγιση</u>
	A		
	B		
	AB		
	O		

Συμπεράσματα:

1. Ποιες μεταγγίσεις ήταν επιτυχημένες; Ποιες μεταγγίσεις απέτυχαν;

επιτυχημένες	
ΔΕΚΤΗΣ	ΔΟΤΗΣ

αποτυχημένες	
ΔΕΚΤΗΣ	ΔΟΤΗΣ

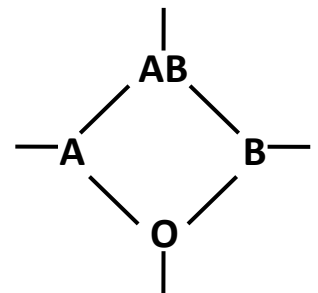
2. Μία από τις ομάδες αίματος θεωρείται ότι είναι παγκόσμιος δότης (πανδότης).

Ποια ομάδα είναι αυτή;.....


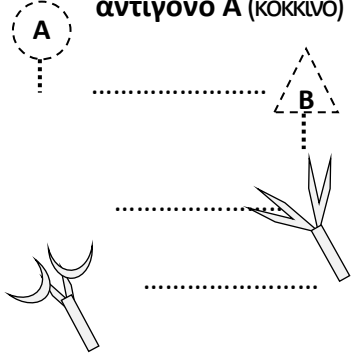



Μια από τις ομάδες αίματος θεωρείται παγκόσμιος δέκτης (πανδέκτης). Ποια

ομάδα είναι αυτή;

Διάγραμμα Μεταγγίσεων: Να συμπληρώσετε το διπλανό διάγραμμα και να βάλετε στο κατάλληλο άκρο κάθε γραμμής τη φορά ενός βέλους.



3. Σε κάθε άτομο η ομάδα αίματός του ονομάζεται με βάση το είδος του αντιγόνου (συγκολλητινογόνο) που υπάρχει στην επιφάνεια των ερυθροκυττάρων του. Ταυτόχρονα, το ίδιο άτομο έχει στο πλάσμα του αίματός του αντισώματα (συγκολλητίνες) διαφορετικά από αυτό το είδος αντιγόνων. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα να σχεδιάσετε και να ονομάσετε τα συστατικά του αίματος (ερυθροκύτταρα και πλάσμα) σε κάθε τύπο ομάδας αίματος.

Ομάδα αίματος A		<p>Υλικά: (ονομάστε τα και χρωματίστε τα κατάλληλα με κόκκινο και μπλε στυλό πριν τα χρησιμοποιήσετε)</p> <p>αντιγόνο A (κόκκινο)</p> 
Ομάδα αίματος B		
Ομάδα αίματος AB		
Ομάδα αίματος O		

4. Κοιτάξτε τις απαντήσεις των ερωτ. 1 και 3 και θυμηθείτε το Video. Μπορείτε τώρα να εξηγήσετε τι συμβαίνει στην πραγματικότητα κατά τις αποτυχημένες μεταγγίσεις; Φτιάξτε έναν γενικό κανόνα που πρέπει να ακολουθούμε για να μην έχουμε αποτυχημένες μεταγγίσεις αίματος από ένα Δότη σε έναν Δέκτη.

Μήπως είσαι ο... τύπος μου;
(Μαθαίνω για τις μεταγγίσεις αίματος)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Για να πετύχει το πείραμα πρέπει:

- Το μπλε υγρό (ομάδα Β) και το πράσινο υγρό (ομάδα ΑΒ) να παρασκευαστούν πολύ αραιωμένα
- Αντίθετα το κίτρινο υγρό (Ο ομάδα αίματος) θα πρέπει να είναι αρκετά συμπυκνωμένο.

Για να πετύχει η αλλαγή χρώματος πρέπει:

- η γραμμή από μαρκαδόρο να βρίσκεται 1,5 - 2 δάκτυλα από τον πάτο του ποτηριού ΔΕΚΤΗ
- η ποσότητα που προστίθεται να είναι περίπου 4-6 καπάκια από πλαστικό μπουκαλάκι εμφιαλωμένου νερού

Επίσης, στην έναρξη του πειράματος, είναι αναγκαίο να τονίζεται στους μαθητές ότι θα πρέπει να διαβάσουν πρώτα καλά τις ΟΔΗΓΙΕΣ πριν εκτελέσουν το πείραμα. Αυτό θα τους βοηθήσει:

- 1) Να κάνουν ορθή χρήση των υλικών, διαφορετικά θα καταστραφεί το πείραμα για την ομάδα τους χωρίς πιθανότητα επανάληψης μέσα στον περιορισμένο χρόνο της διδακτικής ώρας
- 2) Να ερμηνεύσουν με σωστό τρόπο τα αποτελέσματα
(Τις ερωτήσεις 3 και 4 προτείνεται να τις δώσουμε ως εργασία για το σπίτι αφού διαβάσουν και την αντίστοιχη ενότητα του βιβλίου. Βέβαια, ορίζουμε στην τάξη τι δείχνουν τα σχήματα στην άσκηση 3 και συμπληρώνουμε μαζί το πλαίσιο της Α ομάδας αίματος).