

## Φύλλο Εργασίας-Ομάδες αίματος

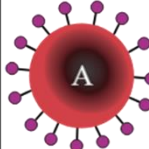
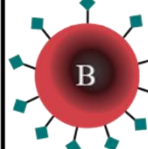
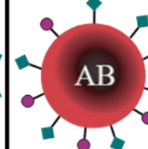
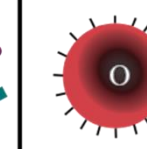



**Τίτλος:** Πώς επηρεάζει η ομάδα αίματος μια μετάγγιση σε ένα ατύχημα;

**Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:**

Να είστε σε θέση να:

1. γνωρίζετε ότι υπάρχουν τέσσερις ομάδες αίματος (A, B, AB, O).
2. αντιλαμβάνεστε ότι οι ομάδες αίματος καθορίζονται από αντιγόνα στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων.
3. γνωρίζετε ότι για την ταξινόμηση του αίματος συνεκτιμάται ο παράγοντας Rhesus.
4. προσδιορίζετε ότι κατά τις μεταγγίσεις αίματος δεν πρέπει το αίμα του δότη να περιέχει συγκολλητινογόνα αντίστοιχα με τις συγκολλητίνες του δέκτη.

**Παρατήρηση:**

	Ομάδα A	Ομάδα B	Ομάδα AB	Ομάδα O
Τύπος ερυθρών αιμοσφαιρίων				
Αντιγόνα στα ερυθρά αιμοσφαίρια	A αντιγόνο	B αντιγόνο	A και B αντιγόνα	Κανένα
Αντισώματα στο πλάσμα	 Αντι-B	 Αντι-A	Κανένα	 Αντι-A και Αντι-B

**Ερωτήματα:**

1. Τι παρατηρείτε στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων;
2. Τι αντισώματα κυκλοφορούν στο πλάσμα, ανάλογα με την ομάδα αίματος;
3. Τι συμβαίνει όταν συνυπάρχουν αντιγόνο με το αντίστοιχο αντίσωμα;

- ✓ Τα αντιγόνα στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων ονομάζονται **συγκολλητινογόνα**.
- ✓ Τα αντισώματα ονομάζονται **συγκολλητίνες**.

## Δραστηριότητες.

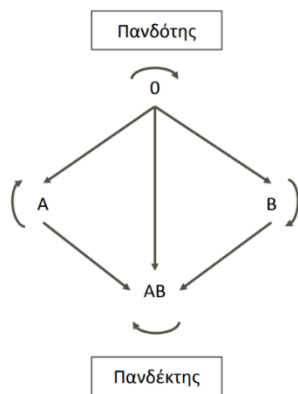
1. Παρακολουθήστε το βίντεο Why do blood types matter? ([https://www.youtube.com/watch?v=xfZhb6lmxjk&ab\\_channel=TED-Ed](https://www.youtube.com/watch?v=xfZhb6lmxjk&ab_channel=TED-Ed))

α. Από ποια γονίδια καθορίζονται οι ομάδες αίματος;

β. Για το χαρακτηρισμό και την ταξινόμηση του αίματος ενός ατόμου, εκτός από το σύστημα ABO, ποιος άλλος παράγοντας προσδιορίζεται;

- ✓ Τα άτομα που έχουν την πρωτεΐνη Rhesus χαρακτηρίζονται ως **Rhesus θετικά (Rh+)**, ενώ εκείνα που δεν την έχουν ως **Rhesus αρνητικά (Rh-)**.
- ✓ Αν η πρωτεΐνη Rhesus ενεθεί σε άτομο Rh- προκαλεί την παραγωγή αντισωμάτων **αντι-Rh**.

2. Χωριστείτε σε ομάδες των 2 ατόμων. Παρατηρείστε το παρακάτω διάγραμμα συμβατότητας ομάδων αίματος. Συμπληρώστε τον πίνακα δεξιά με ✓ ή X.



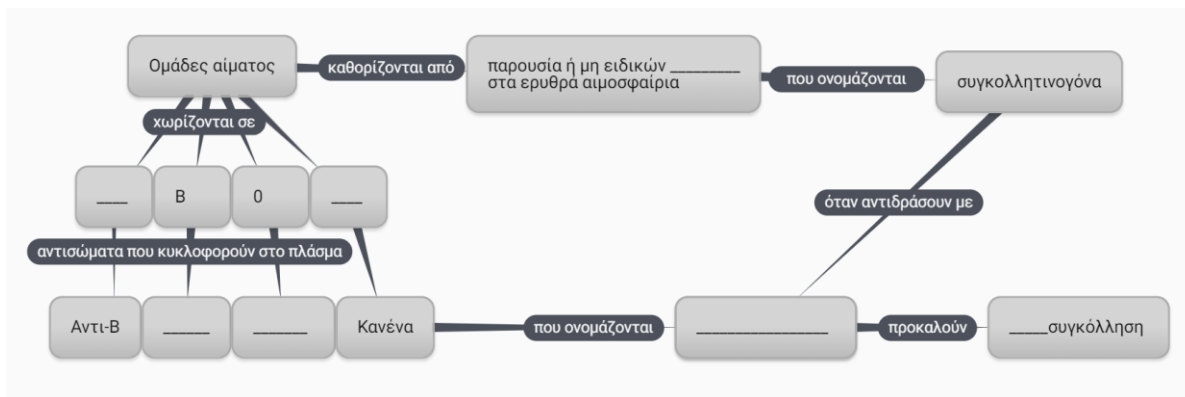
Δέκτης	Δότης			
	0	A	B	AB
0				
A				
B				
AB				

3. Χωριστείτε σε ομάδες των 5 ατόμων. Πραγματοποιείτε τα εικονικά εργαστήρια.

<https://www.sciencefromscientists.org/game/bloodtype.html>

<https://educationalgames.nobelprize.org/educational/medicine/bloodtypinggame/>

## Σύνοψη - γενικά συμπεράσματα



## Εφαρμογή

Ερώτηση 7, σελ. 69 σχολικού βιβλίου