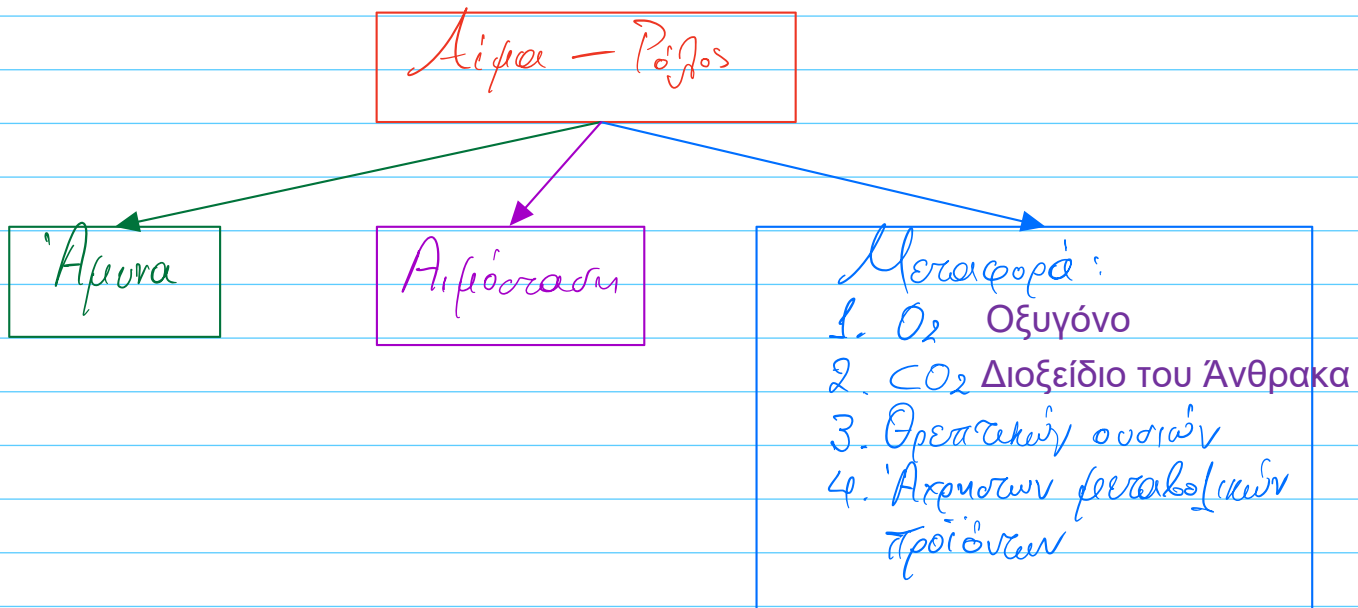
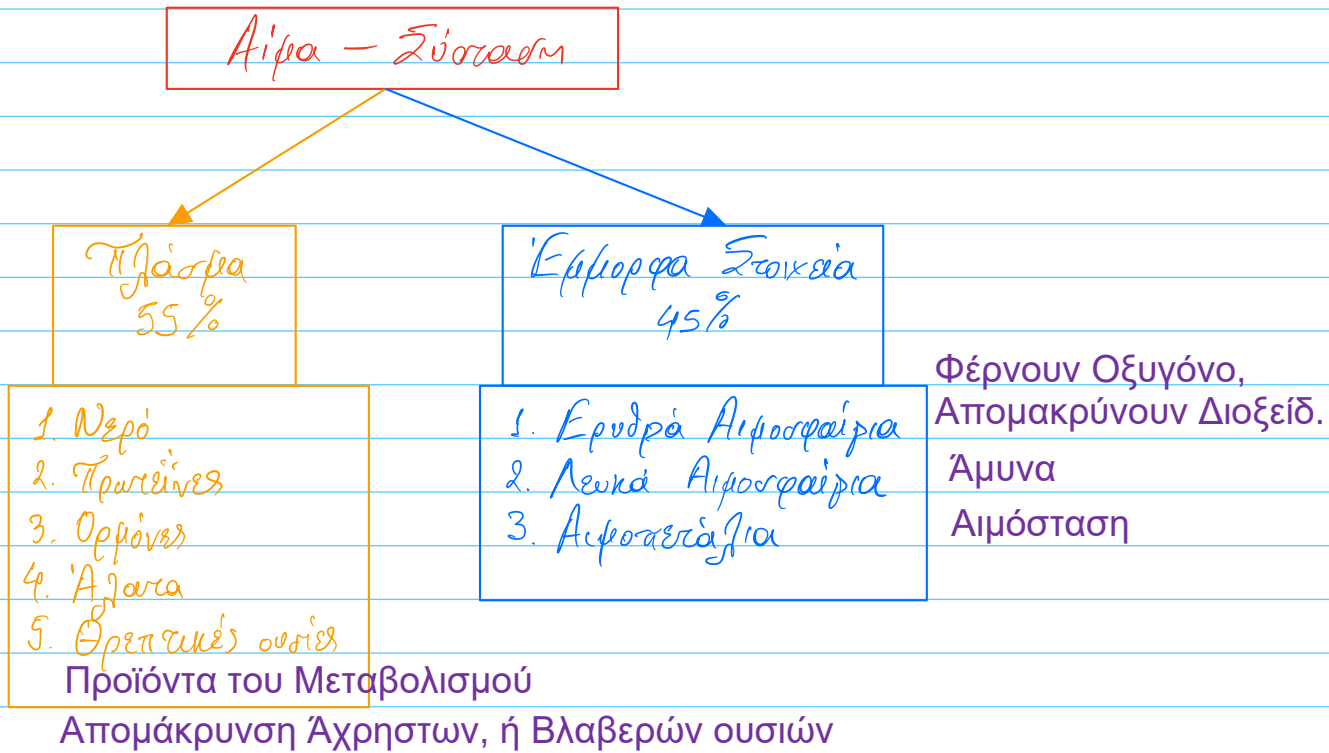


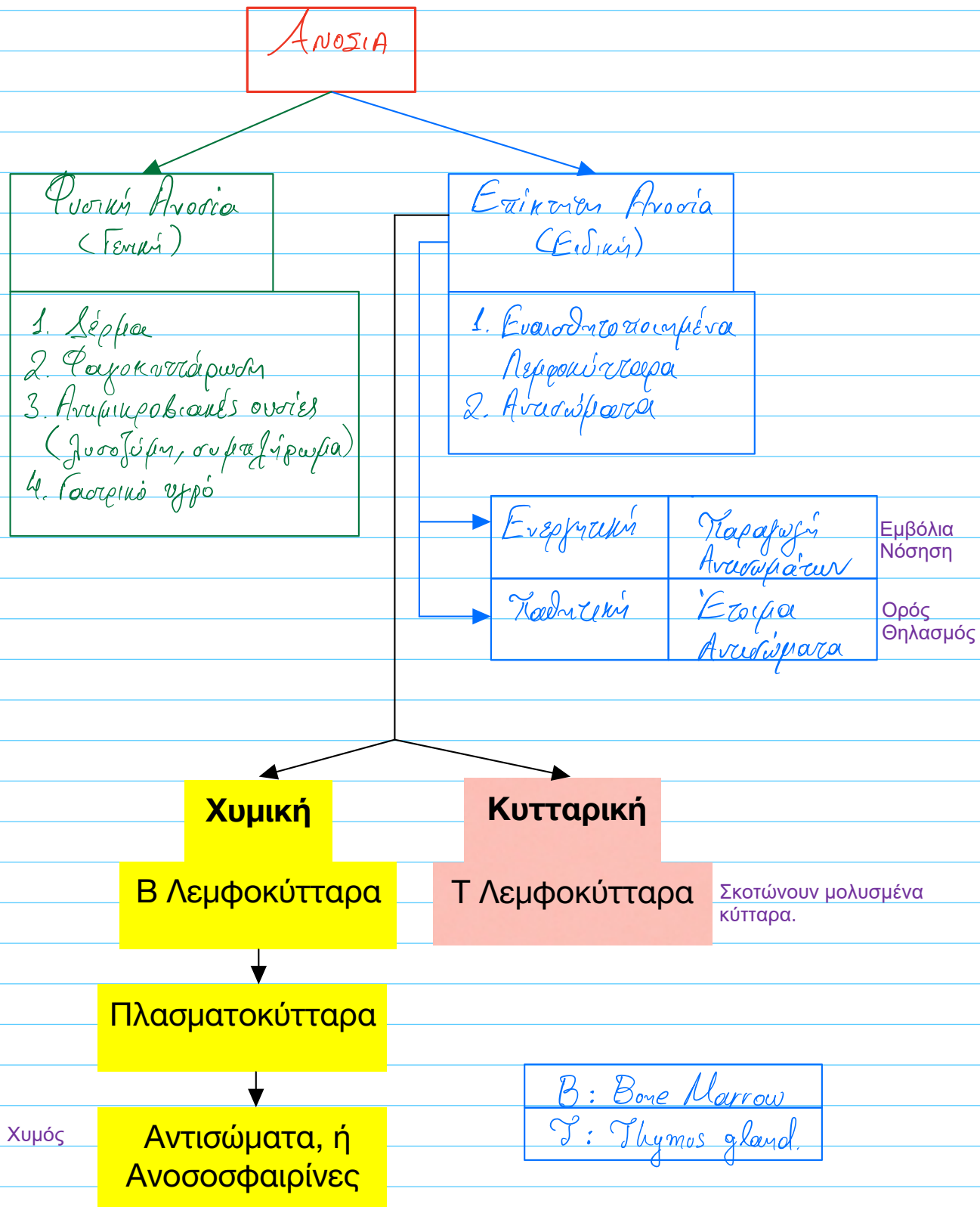
4. ΑΙΜΑ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ



1. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνεται η ανοσία;
2. Ποια είναι τα έμμορφα συστατικά του αίματος;
3. Τι ουσίες περιέχει το πλάσμα του αίματος;

4.8. Άνοσια Ενεργητική και Παθητική



Αντιγόνα: Γενώ Αντίδραση. $\rightarrow$ Προκαλούν την ενεργοποίηση Λεμφοκυττάρων
 $\rightarrow$ Προκαλούν τη δημιουργία Αντισωμάτων.

Χαρακτηριστικά:

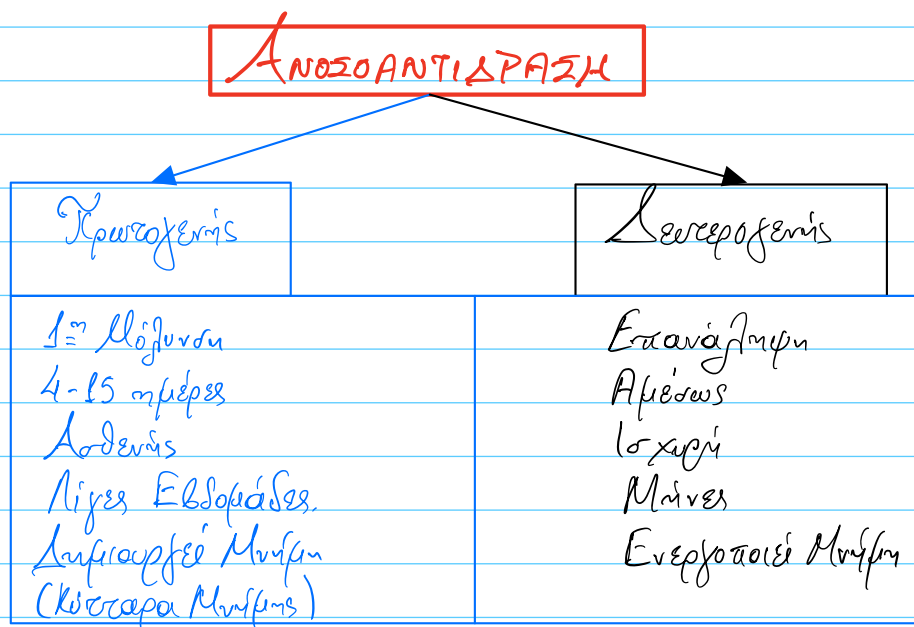
1. Μ.Β. > 8000 Μοριακό Βάρος
2. Πρωτεΐνη ή Πολυσακχαρίτης.
3. Να έχει χημικές ομάδες που δεν υπάρχουν σε ουσίες του οργανισμού.

Αντισώματα: Πρωτεΐνες του αίματος (Ανοσοσφαιρίνες).
 Παράγονται από τα Β-Λεμφοκύτταρα μετά την είσοδο
 Αντιγόνου οργανισμού. $\rightarrow$ Λεμφός $\rightarrow$ Αίμα

Χαρακτηριστικά:

1. Μ.Β. = 150.000 ως 900.000.
2. 4 πολυπεπτιδικές αλυσίδες: $\rightarrow$ 2 ελαφριές

Immuno Globin	
2 βαριές	IgA, IgM, IgD, IgE, IgG



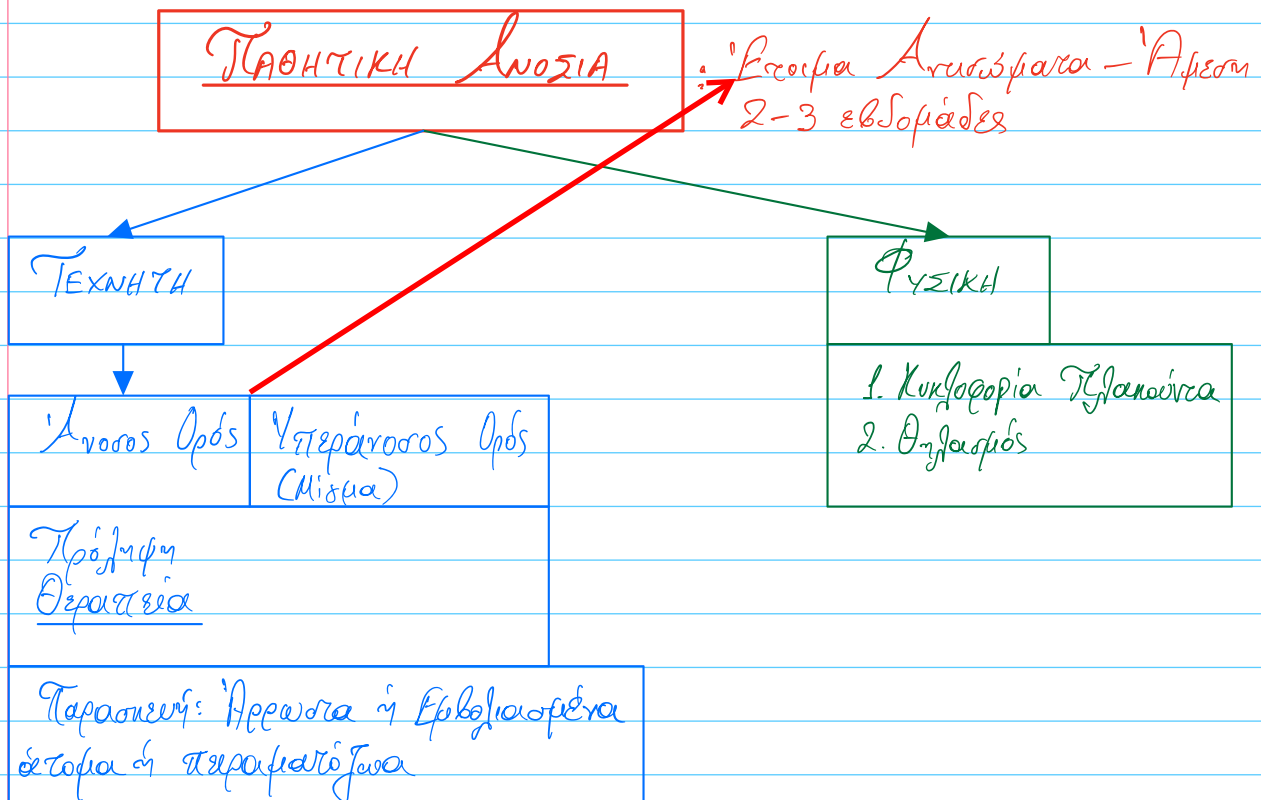
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Εμβόλια: Οι ουσίες που εισάγονται στον οργανισμό για να προκληθεί ανοσία.

Εμβολιασμός: Γίνεται με σκοπό την πρόκληση επίκτητης ανοσίας για ορισμένες νόσους χωρίς να έχει προσβληθεί ο οργανισμός από αυτές. Βασίζεται στην ιδέα της προετοιμασίας του οργανισμού για δευτερογενή ανοσοαντίδραση η οποία είναι άμεση και ισχυρότερη από την πρωτογενή.

Ιδιότητες Εμβολίων: 1. Ισχυρά Αντιγόνα, 2. Αβλαβή για τον οργανισμό

Κατηγορίες: 1. Νεκροί Μικροοργανισμοί
2. Τοξίνες
3. Εξασθενημένοι Ζωντανοί Μικροοργανισμοί



1. Κάποιος τρυπήθηκε από σκουριασμένο μέταλλο και υποψιαζόμαστε ότι μπορεί να μολύνθηκε από τέτανο. Θα χρησιμοποιούσατε όρο, ή εμβόλιο για να του σώσετε τη ζωή; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.
2. Θα συνιστούσατε τον φυσικό θηλασμό σε μία φίλη σας που απέκτησε μωρό; Πώς θα αιτιολογούσατε τη θέση σας;
3. Να αναφέρετε τους τρόπους παρασκευής των εμβολίων και των όρων.
4. Συγκρίνετε την πρωτογενή και την δευτερογενή ανοσοαντίδραση.
5. Πότε πρέπει να χρησιμοποιούμε εμβόλια και πότε ορούς;

Μόλυνση: Είσοδος μικροοργανισμού.

Ασθένεια: Πολλαπλασιασμός μικροβίου και εμφάνιση συμπτωμάτων.

Εμβόλια: Στους ανθρώπους που δεν έχουν μολυνθεί.

Άνοσοι Οροί: Στους ανθρώπους που πιθανόν να έχουν μολυνθεί, ή έχουν νοσήσει.

4.9 Ομάδες Αίματος

Ομάδες αίματος : Συστήματα αντιγόνων που βρίσκονται στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων και κληρονομούνται ανεξάρτητα.

Συστήματα Ομάδων Αίματος

ABO

Rhesus

Αντιγόνα
Συγκολλητινογόνα

A (0)

B

Rh Πέζους

Αντισώματα
Συγκολλητίνες

Anti-A ομάδες B, 0

Anti-B ομάδες A, 0

Anti-Rh ομάδα Rh -

[AB, Rh+] αντισώματα; Δεν έχει!!! Δέχεται αίμα από όλες τις ομάδες.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

	ABO	Rhesus
ΟΜΑΔΕΣ	A Αντιγόνο A	Rh ⁺ Αντιγόνο: Πέζους
	B Αντιγόνο B	Rh ⁻ Αντιγόνο: Δεν έχει αντιγόνο Πέζους
	AB Αντιγόνα: A και B	
	0 Αντιγόνο: Δεν έχει	

Λόγοι που μας ενδιαφέρουν οι Ομάδες Αίματος:

1. Μεταγγίσεις
2. Εγκυμοσύνες

1. Τι ομάδα αίματος, ως προς AB0 και Rhesus, είναι άτομο που φέρει: α) Το συγκολλητινογόνο A και Rhesus, β) μόνο το συγκολλητινογόνο Rhesus και γ) κανένα συγκολλητινογόνο.
2. Ποιες είναι οι πιθανές ομάδες αίματος, ως προς Rhesus και AB0, ενός ατόμου, όταν στο πλάσμα του αίματός του ανιχνευθούν οι συγκολλητίνες αντι-Rhesus και αντι-A.

	Rhesus αντι-Rhesus		A αντι-A B αντι-B	
Πατέρας: Rh+				
Μητέρα: Rh-				
		+		
	+			
		+	+	+
	+		+	+
		+	+	+
	+		+	+
		+		+

Η μαμά δεν έχει ρέζους.

Βλέπει όμως το ρέζους του 1ου παιδιού.

Φτιάχνει αντισώματα αντι-Ρέζους και κύτταρα μνήμης. (Πρωτογενής)

Αν το 2ο παιδί είναι Rh+ τα αντι-Ρέζους κολλούν στο Ρέζους του παιδιού. (Δευτερογενής)

Συνεπώς θρομβώνουν το αίμα του και το σκοτώνουν.

Θρόμβος: Μπάλα από κύτταρα αίματος και αντισώματα.