

4^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΟ 3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΑΙΜΑ

1. Έμμορφα συστατικά του αίματος:

- i.
ii.
iii.
αντιπροσωπεύουν το % του όγκου του αίματος.

2. Υγρό συστατικό του αίματος:

.....
αντιπροσωπεύει το % του όγκου του αίματος.

3. Το κύριο συστατικό του πλάσματος:

.....

Ερυθρά αιμοσφαίρια

4. Ρόλος:

Μεταφορά του στους ιστούς και απομάκρυνση του του από αυτούς.

5. Δομή:

Τα ώ.....α ερυθροκύτταρα δεν έχουν π..... και σ' αυτό το γεγονός οφείλεται το σχήμα του αμ.....ου δίσκου που έχουν. Το κυτ.....σμα τους περιέχει κυρίως αιμοσ.....νη, η οποία τους προσδίδει το ερυθρό χρώμα.

6. Διάρκεια ζωής ερυθρών αιμοσφαιρίων:

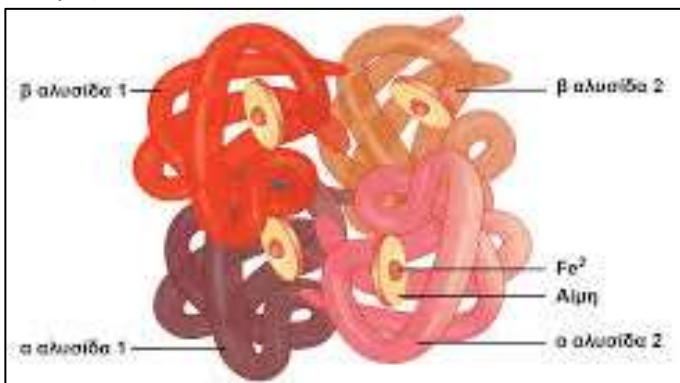
Τα ερυθροκύτταρα ζουν περίπου μήνες

7. Πού παράγονται τα ερυθροκύτταρα:

Παράγονται από τον ε.....ό μ.....ό των ο.....ν.

8. Πού καταστρέφονται τα ερυθροκύτταρα:

Εγκαταλείπουν την κ.....α του αίματος και συγκεντρώνονται στο και στη, όπου καταστρέφονται.



9. Δομή αιμοσφαιρίνης:

Το μόριο της φυσιολογικής αιμοσφαιρίνης αποτελείται από ζ.....η πολ.....ικών αλυσίδων: της αλυσίδας και της αλυσίδας ... (α₂β₂), και από ομάδες αίμης, οι οποίες περιέχουν Κάθε ομάδα α.....ς συνδέεται με πολ.....ική αλυσίδα.

10. Λειτουργία αιμοσφαιρίνης:

Το άτομο που υπάρχει σε κάθε μόριος δεσμεύει μόριονου. Στην κατάσταση αυτή η αιμοσφαιρίνη ονομάζεται οξ.....νη. Το άτομο της αίμης δεσμεύει επίσης και δι.....ο τουκα. Η οξ.....νη προσδίδει στο αίμα λ.....ρό κ.....νο χρώμα, ενώ η αιμοσφαιρίνη που έχει δεσμεύσει δι.....ο τουκα, σ.....ρο κ.....νο.

11. Μεταφορά O₂ και CO₂ :

α) Πρόσληψη και αποδέσμευση O₂ :

Όταν τα ερυθροκύτταρα φτάσουν στουςς με την κυκλοφορία, προσλαμβάνουνο (O₂). Το O₂ που έχει δεσμευθεί από τηννη μεταφέρεται έτσι μέχρι ταδή, όπου αποδεσμεύεται από αυτή και διαχέεται προς τα κύτταρα.

β) Πρόσληψη και αποδέσμευση CO₂ :

Τοο τουκα (CO₂) που έχει παραχθεί με τονσμό των κυττάρων μεταφέρεται στους π..... με δύο τρόπους:

1) (δεσμευμένο με αιμοσφαιρίνη): Αφού απ.....θεί το, δεσμεύεται από τηννη ένα μέρος από το που έχει παραχθεί με τοσμό των κυττάρων.

2) (διαλυμένο στο πλάσμα): Το υπόλοιπο δ.....αι στο π.....α με τη μορφή ό.....ων αν.....ών ανιόντων (HCO⁻³).

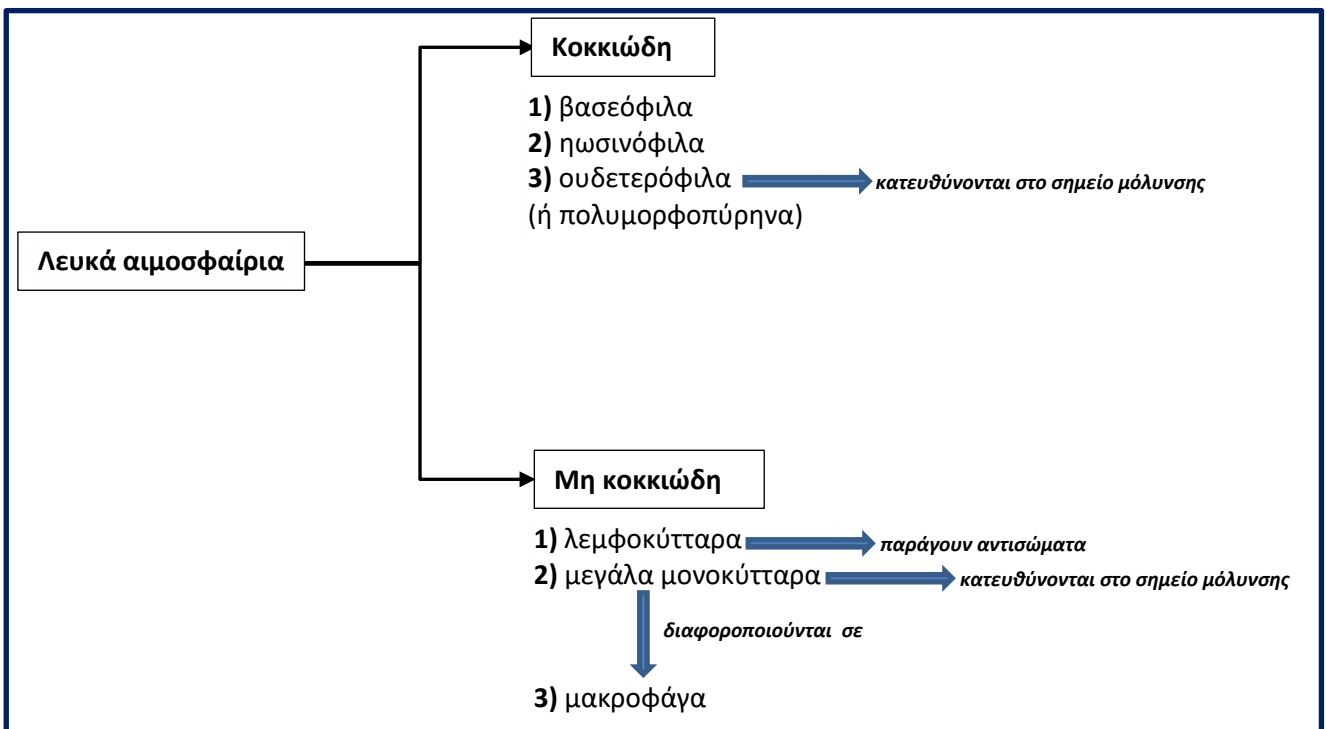
Λευκά αιμοσφαίρια

12. Ρόλος:

Έχουν σημαντικό ρόλο στηνα του οργανισμού.

13. Δομή:

Τα λευκοκύτταρα είναι ε.....να (διαθέτουν πυρήνα)



14. Αριθμός λευκοκυττάρων:

Είναι πολύ λ.....α από τα ερυθροκύτταρα. Φυσιολογικά ο αριθμός τους κυμαίνεται από 5.000-10.000/mm³ αίματος. Σε περιπτώσεις μ.....ων ο αριθμός των λευκοκυττάρων α.....ται σημαντικά.

15. Διάρκεια ζωής λευκοκυττάρων:

Τα λευκοκύτταρα ζουν από λίγεςες μέχρι λίγες ε.....δες

16. Πού παράγονται τα λευκοκύτταρα:

Παράγονται από τον ε.....ό μ.....ό των ο.....ν.

17. Πώς καταστρέφονται τα λευκοκύτταρα:

Καταστρέφονται στη σπλήνα αλλά και στους ιστούς από τα μακροφάγα.

18. Διάκριση λευκών αιμοσφαιρίων:

i.

ii.

19. Κύτταρα που περιλαμβάνουν τα κοκκιώδη λευκοκύτταρα:

i.

ii.

iii.

20. Χαρακτηριστικά των κοκκιωδών λευκών αιμοσφαιρίων:

Περιέχουν στο κυ.....μά τους

21. Κύτταρα που περιλαμβάνουν τα μη κοκκιώδη λευκοκύτταρα

Είναι είδη.

i.

ii. που δια.....νται σε

22. Χαρακτηριστικά των μη κοκκιωδών λευκών αιμοσφαιρίων:

Μετά την παραγωγή τους με.....ουν σε άλλα όργανα όπως οι λε.....ς και η

23. Δράση των μονοκύτταρων και ουδετεροφίλων:

Τα ουδετερόφιλα και τα μονοκύτταρα, με την ικανότητα που έχουν να δια.....ούν τα τ.....τα των τρ.....ών αγγείων (διαπίδυση), κατ.....ται στο σημείο όπου υπάρχει μ.....ση. Εκεί απομ.....ουν το μολυσματικό παράγοντα, τον κατ.....ουν και στη συνέχεια εξ.....νουν τις τ.....κές ουσίες που πιθανόν αυτός έχει απελευθερώσει.

24. Λευκά αιμοσφαίρια που παράγουν αντισώματα:

Μία ομάδα λεμ.....ων, τα Β-λ.....ρα, είναι υπεύθυνα για την παραγωγή των αντισωμάτων.

Αιμοπετάλια

25. Ρόλος:

Έχουν σημαντικό ρόλο στην διαδικασία της τουτος.

26. Δομή:

Τα αιμοπετάλια είναι θ.....τα κυττάρων με διάμετρο 2-4 μm. Έχουν σχήμα α.....το, στερούνταια και είναι ά.....μα.

27. Αριθμός αιμοπεταλίων:

Ο αριθμός τους κυμαίνεται από 250.000 έως 400.000/mm³ αίματος

28. Διάρκεια ζωής αιμοπεταλίων:

Τα αιμοπετάλια ζουν έωςρες.

29. Πού παράγονται τα αιμοπετάλια:

Παράγονται από τον ε.....ό μ.....ό των ο.....ν.

30. Πού καταστρέφονται τα αιμοπετάλια:

Καταστρέφονται κυρίως στη σπλήνα και το ήπαρ.

Πλάσμα

31. Σύσταση του πλάσματος:

- i. Νερό (..... %), μέσα στο οποίο είναι διαλυμένες οι παρακάτω ουσίες:
- ii.
- iii. (πχ. γλυκόζη)
- iv.
- v.
- vi. (πχ. ουρία).

32. Οι πρωτεΐνες του πλάσματος διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες:

- i.
- ii.
- iii.
- iv.

33. Εξειδικευμένη λειτουργία των Αλβουμινών:

- i.

34. Εξειδικευμένες λειτουργίες των Σφαιρινών

- i.
- ii.
- iii.
- iv.

35. Εξειδικευμένη λειτουργία του Ινωδογόνου:

- i.

36. Εξειδικευμένη λειτουργία του Συμπληρώματος:

- i.

37. Ορισμός του Ορού και διαφορά του από το Πλάσμα:

.....

Λειτουργίες του αίματος

38. Οι σημαντικές λειτουργίες του αίματος αφορούν:

- i. τη
- ii. τη
- iii. τη

39. Ουσίες που μεταφέρονται μέσω του αίματος:

- i. αέρια:
- α) Το από τους στ
- β) Το από τους στ
- ii. θρεπτικά συστατικά
από το σε όλο
- iii. άχρηστες ουσίες
που απομακρύνονται στους
- iv.
- v.

40. Η συμβολή του αίματος στην προστασία του οργανισμού:

i. Εναντίον των παθογόνων μικροοργανισμών:

α) μέσω των λευκών αιμοσφαιρίων και των ουσιών που παράγουν (πχ. αντισώματα)

β) μέσω των αντιμικροβιακών πρωτεϊνών του πλάσματος (πχ. συμπλήρωμα)

γ) με την διαδικασία της πήξης του αίματος, όπου π.....ζεται η εί.....ος μ.....μών.

ii. Εμποδίζεται η απώλεια υγρών

Με τη διαδικασία της π.....ς του αί.....τος εμ.....ται η απώλεια υ.....ών κατά τη διάρκεια μικροτραυματισμών.

41. Η συμβολή του αίματος στην ρύθμιση λειτουργίας του οργανισμού:

i.

ii.

iii.

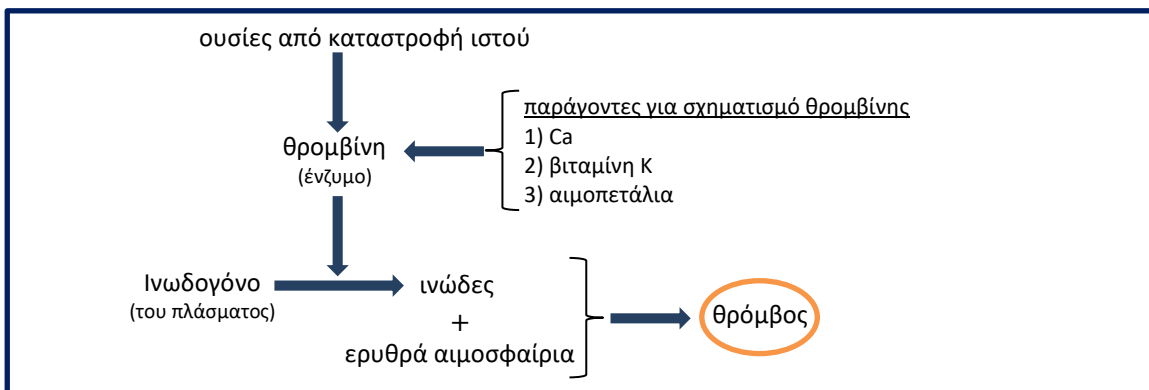
Πήξη του αίματος

42. Σημασία της πήξης του αίματος:

i. εμ.....ζει τη μεγάλη α.....εια αίματος,

ii. εμ.....ζει την εισβολή των μικ.....μών

iii. είναι το πρώτο βήμα για την επ.....ση ενός τρ.....τος.



43. Διαδικασία πήξης του αίματος:

Η διαδικασία πήξης του αίματος είναι μια σύν.....τη πορεία, κατά την οποία ο ένας π.....τας εν.....εί τον άλλον Η κατ.....φή ενός ιστού ακολουθείται από μια σ.....ά αν.....ων, στο τέλος της οποίας το ιν.....νο μετ.....ται με τη βοήθεια της θ.....ης (ένζυμο) σ' ένα μη δ.....τό πρ.....κό πλέγμα, το ι.....ς. Το ινώδες δημιουργεί ένα μικ.....πικό δ.....ο, του οποίου οι ίνες εγκλωβίζουν τα ε.....ά αιμ.....ρια. Έτσι σχηματίζεται ένας θ.....βος, που σ.....τά τη ροή του αίματος. Για το σχηματισμό της θρομβίνης είναι απαραίτητοι πολλοί παράγοντες όπως το ασ.....ιο, η β.....νη Κ και τα αιμ.....λια.

44. Τα χαρακτηριστικά της αιμορροφιλίας (ή αιμοφιλίας):

Η διαδικασία της π.....ς καθ.....ρεί σημαντικά, γεγονός που έχει ως συνέπεια τη μ.....η απ.....εια αίματος σε περιπτώσεις τρ.....μού.

45. Που οφείλεται η αιμορροφιλία:

Είναι κλ.....κή ασθένεια. Ορισμένοι άνθρωποι γεννιούνται χωρίς να δια.....ουν κάποιον από τους π.....ς π.....ς του αίματος,

Ομάδες αίματος

46. Ομάδες αίματος σύμφωνα με το σύστημα ABO:

- i.
- ii.
- iii.
- iv.

47. Πως γίνεται ο καθορισμός των ομάδων αίματος:

Από την π.....σία ή μη ειδικών αν.....νων στην επιφάνεια των ερυθ.....ρων.
(αντιγόνα = ειδικές πρωτεΐνες ή γλυκοπρωτεΐνες που βρίσκονται στη κυτταρική μεμβράνη)

48. Ποια είναι γενική ονομασία των ειδικών αυτών αντιγόνων:

Τα ειδικά αυτά αντιγόνα ονομάζονται συγκ.....να.

49. Πόσα είδη συγκολλητινογόνων υπάρχουν και ποια είναι:

.....
.....
.....

50. Ποια συγκολλητινογόνα (αντιγόνα) βρίσκονται σε κάθε ομάδα:

- στην ομάδα A:
- στην ομάδα B:
- στην ομάδα AB:
- στην ομάδα O:

51. Ποια είναι γενική ονομασία των αντισωμάτων που υπάρχουν στο πλάσμα και στρέφονται εναντίον «ξέ-νων» ερυθροκυττάρων.

Τα ειδικά αυτά αντισώματα ονομάζονται συγκ.....νες.

52. Πόσα είδη συγκολλητινών υπάρχουν και ποια είναι:

.....
.....
.....

53. Ποιες συγκολλητίνες (αντισώματα) βρίσκονται σε κάθε ομάδα:

- στην ομάδα A:
- στην ομάδα B:
- στην ομάδα AB:
- στην ομάδα O:

Ομάδα αίματος	Αντιγόνο (συγκολλητινογόνο) ερυθροκυττάρων	Αντίσωμα (συγκολλητίνη) πλάσματος
A	A	Αντι-B
B	B	Αντι-A
AB	A, B	-
O	-	Αντι-A, Αντι-B

54. Τι είναι αιμοσυγκόλληση και πότε συμβαίνει:

Η π.....σία αντ.....νου συγχρόνως με το αντίστοιχο αντ.....μα έχει ως αποτέλεσμα την αντίδραση αντ.....ου – αντ.....τος, γεγονός, που προκαλεί συγκ.....ση των ερυθ.....ρων.

55. Ποια είναι η συνέπεια της αιμοσυγκόλλησης:

Η κυκ.....ρία του αίματος σταματά και ακολουθεί αιμ.....ση.

56. Ποιο είναι το κριτήριο ασφαλούς μετάγγισης ώστε να μην συμβεί αιμοσυγκόλληση:

Το αίμα του δότη να μην περιέχει συγ.....να (αντ.....να) αντίστοιχα με τις συγκ.....νες (αντ.....τα) του δέκτη.

ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΙΣ

Τα αντισώματα του δέκτη (ασθενούς) δεν πρέπει να αντιδράσουν με τα αντιγόνα του δότη.

57. Τα γονίδια που είναι υπεύθυνα για τις ομάδες αίματος:

Οι ομάδες αίματος καθορίζονται από τρία αλληλόμορφα γονίδια:

1) Τα I^A και I^B που είναι ισοεπικρατή και

2) το I^O , που είναι υπεύθυνο για την ομάδα O και είναι υπολειπόμενο έναντι των I^A και I^B .

Γονότυπος	Φαινότυπος (Ομάδα αίματος)
$I^A I^A$ ή $I^A I^O$	A
$I^B I^B$ ή $I^B I^O$	B
$I^A I^B$	AB
$I^O I^O$	O

Σύστημα Rhesus

58. Τι είναι ο παράγοντας Rhesus:

Ο παράγοντας Rhesus είναι μία πρ.....νη που μπορεί να υπάρχει ή όχι στην επ.....α των ερυθ.....ρων ενός ατόμου.

59. Ποια άτομα χαρακτηρίζονται ως Rhesus θετικά (Rh^+):

Τα άτομα που έχουν αυτή την πρ.....νη χαρακτηρίζονται ως Rhesus θετικά (Rh^+)

60. Ποια άτομα χαρακτηρίζονται ως Rhesus αρνητικά (Rh^-):

Τα άτομα που δεν έχουν την συγκεκριμένη πρ.....νη ως Rhesus χαρακτηρίζονται ως αρνητικά (Rh^-).

61. Πότε παράγονται αντισώματα αντι-Rh:

Αν η πρωτεΐνη-παράγοντας Rhesus εισ.....θεί στον οργ.....μό ενός ατόμου Rh^- , προκαλεί την παραγωγή αντι.....των αντι-Rh.

62. Σε ποιες περιπτώσεις παράγονται αντισώματα αντι-Rh σε οργανισμό Rh^- :

1) Κατά την μετάγγιση αίματος από άτομο Rh^+ σε Rh^- :

2) Κατά την γέννηση παιδιού Rh^+ από μητέρα που είναι Rh^- .

63. Τι συμβαίνει κατά τον τοκετό παιδιού Rh^+ από μητέρα είναι Rh^- :

Η μητέρα μπορεί να αν.....ξει αντ.....τα έναντι του παράγοντα Rh, αν κατά τη διάρκεια του τ.....τού ή λίγο πριν σ.....σει ο πλ.....ντας, οπότε τα κ.....ρα του αν.....κού μηχανισμού της μητέρας έρχονται σε επαφή με τα ερυθ.....ρα του παιδιού. Αρχίζει τότε η διαδικασία π.....γής αντ.....των αντί-Rh. Τα αντ.....τα αυτά δε θα επ.....σουν το παιδί το οποίο γεννιέται, αν είναι ο π.....τος τοκετός της μητέρας με παιδί Rh^+ .

64. Πότε ο παράγοντας Rh μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα σε έμβρυο Rh⁺ που κυοφορείται από μητέρα Rh⁻:

Όταν η μητέρα είναι ήδη ευ.....μένη (έχει αντ.....τα αντι-Rh) από πρ.....νη κυοφορία και γέννηση παιδιού Rh⁺ και το έμβρυο είναι πάλι Rh⁺. Τότε τα ερυθ.....ρα του εμβρύου θα κατα.....φούν από τα αντ.....τα της μητέρας που δι.....νται μέσω του πλ.....ντα στην κυκ.....ρία του εμ.....ου και το έμβρυο θα πεθάνει.

65. Πως γίνεται η πρόληψη της αποβολής εμβρύου Rh⁺ από μητέρα Rh⁻:

Αν αμέσως μετά τον πρ.....το τοκετό χορ.....θούν στη μητέρα αντ.....τα, τα οποία θα εξουδετερώσουν τα αντ.....να Με αυτόν τον τρόπο δε θα ευ.....θεί η μητέρα για την π.....γή αντί-Rh αντ.....των.

Αναιμίες

66. Τι είναι η αναιμία:

Όταν υπάρχει μ.....ος αριθμός ερυθ.....ρων ή όταν τα ερυθ.....ρα δεν έχουν αρκετή αιμ.....νη. Τότε το άτομο παρουσιάζει αίσθημα κ.....σης και α.....ας.

67. Ποιες είναι οι μορφές αναιμίας:

- i.
- ii.
- iii.
- iv.
- v.

68. Πού οφείλεται η σιδηροπενία (ανεπάρκεια σιδήρου):

Στη κακή διατ.....ή του ατόμου.

69. Πώς αντιμετωπίζεται η σιδηροπενία:

Εάν συμπεριληφθούν στο διαιτολόγιο του ορισμένες τροφές πλούσιες σε σ.....ο, να θεραπεύσουν το είδος αυτό της αναιμίας.

70. Πού οφείλεται η αναιμία λόγω ανεπαρκείας της βιταμίνης B₁₂:

Οφείλεται στην αδυναμία του οργανισμού να απ.....σει τη βιταμίνη B₁₂ από το έν.....ρο. Η βιταμίνη αυτή είναι απαραίτητη για την ωρ.....ση των ερυθ.....ρων και σε περίπτωση έλ.....ς της έχουμε συσ.....ση αν.....ων ερυθ.....ρων στο μ.....ό των ο.....ν.

71. Πώς αντιμετωπίζεται η αναιμία λόγω ανεπαρκείας της βιταμίνης B₁₂:

Με δίαιτα πλούσια σε ψάρια, αβγά, γαλακτοκομικά και πουλερικά, καθώς και χορήγηση βιταμίνης B₁₂.

72. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της αιμολυτικής αναιμίας:

Χαρακτηρίζεται από αυ.....νο ρυθμό κατ.....φής ερυθ.....ρων (αιμ.....ση).

73. Πού οφείλεται η αιμολυτική αναιμία:

Σε κλη.....ούς παράγοντες, σε τ.....νες, π.....τα ή σε μ.....ση μη συμβατού αίματος.

74. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της δρεπανοκυτταρικής αναιμίας:

Χαρακτηρίζεται από την πα.....γή μη φυσ.....κής αιμο.....νης, με αποτέλεσμα τα ερυθ.....ρα να εμφανίζουν χαρακτηριστικό δρ.....δές σχήμα. Τα ερυθροκύτταρα αυτά, λόγω του σχήματός τους, προκαλούν συχνά απ.....ξη των αγγείων.

75. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της μεσογειακής αναιμίας:

Η μεσογειακή αναιμία είναι μία κλ.....κή ασθένεια που εμφανίζεται με μ.....η συχ.....τα στη χώρα μας. Οφείλεται σε μ.....η π.....γή της αλ.....ας της αιμ.....νης.

76. Ποιες μορφές αναιμίας οφείλονται αποκλειστικά σε κληρονομικούς παράγοντες και πώς αντιμετωπίζονται:

Η δ.....κή αναιμία και η μ.....κή αναιμία είναι κληρονομικές ασθένειες. Θ.....α δεν υπάρχει και αντιμετωπίζονται με μ.....σεις σε τ.....ά χρονικά διαστήματα.

77. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα που αφορά στις ομάδες αίματος σύμφωνα με το σύστημα ABO:

Ομάδα αίματος	Αντιγόνο (συγκολλητινογόνο) ερυθροκυττάρων	Αντίσωμα (συγκολλητίνη) πλάσματος
A		
B		
O		
AB		

78. Αφού λάβετε υπόψη σας την απάντηση της ερώτησης 56 να συμπληρώσετε τη στήλη των αποτελεσμάτων με τις λέξεις ΟΧΙ και ΝΑΙ, όπου ΟΧΙ σημαίνει αιμοσυγκόλληση και ΝΑΙ συμβατή μετάγγιση αίματος.

ΔΟΤΗΣ	ΔΕΚΤΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
A	A	
	B	
	AB	
	O	
B	A	
	B	
	AB	
	O	
AB	A	
	B	
	AB	
	O	
O	A	
	B	
	AB	
	O	

79. Αφού συμπληρώσετε και παρατηρήσετε τον παραπάνω πίνακα βρείτε:

i) α) Ποια ομάδα αίματος μπορεί να δώσει αίμα σε όλες τις ομάδες:

Είναι η ομάδα και ονομάζεται πανδότης.

β) Από ποιες ομάδες μπορεί να πάρει αίμα αυτή η ομάδα:

ii) α) Ποια ομάδα αίματος μπορεί να πάρει αίμα από όλες τις ομάδες:

Είναι η ομάδα και ονομάζεται πανδέκτης.

β) Σε ποιες ομάδες μπορεί να δώσει αίμα αυτή η ομάδα:

ΝΕΕΣ ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ

Ερυθρά αιμοσφαίρια (ερυθροκύτταρα), Λευκά αιμοσφαίρια (λευκοκύτταρα), Αιμοπετάλια, Πλάσμα

Αιμοσφαιρίνη, Οξυαιμοσφαιρίνη

Κοκκίωδη λευκά αιμοσφαίρια, Βασεόφιλα, Ηωσινόφιλα, Ουδετερόφιλα ή Πολυμορφοπύρρηνα

Μη κοκκίωδη λευκά αιμοσφαίρια, Λεμφοκύτταρα, Μονοκύτταρα, Μακροφάγα

Αλβουμίνες, Σφαιρίνες, Ινωδογόνο, Συμπλήρωμα

Ινωδογόνο, θρομβίνη, ινώδες

Αιμορροφιλία ή αιμοφιλία

Σύστημα ABO, Συγκολλητινογόνα, Συγκολλητίνες Σύστημα Rhesus

Αναιμία, Σιδηροπενία, Αιμολυτική αναιμία, Δρεπανοκυτταρική αναιμία, Μεσογειακή αναιμία