



Να αντιστοιχίσετε τις φράσεις της πρώτης στήλης με τις φράσεις της δεύτερης στήλης.

1

A.	Μεταλλάξεις.	1.	Δομικές και αριθμητικές.
B.	Χρωμοσωμικές μεταλλάξεις.	2.	Αποτελούν την πλειονότητα των μεταλλάξεων.
Γ.	Γονιδιακές μεταλλάξεις.	3.	Γονιδιακή αντικατάσταση.
Δ.	Μεταλλάξεις σε γεννητικά κύτταρα.	4.	Έλλειψη βάσεων.
Ε.	Μεταλλάξεις σε σωματικά κύτταρα.	5.	Δημιουργία κληρονομικών ασθενειών.
ΣΤ.	Δρεπανοκυτταρική αναιμία.	6.	Αντικατάσταση, έλλειψη και προσθήκη.
		7.	Ευθύνονται για τη δημιουργία καρκίνου.

2

A.	Ασθενείς με δρεπανοκυτταρική αναιμία.	1.	Στερεοδιάταξη πρωτεϊνών.
B.	Φορείς δρεπανοκυτταρικής αναιμίας.	2.	Θετικές.
Γ.	Διαδοχή των αμινοξέων στην πολυπεπτιδική αλυσίδα.	3.	HbS.
Δ.	Οι μεταλλάξεις που δεν είναι επιβλαβείς για τον οργανισμό.	4.	Αυτόματες μεταλλάξεις.
Ε.	Μεταλλάξεις που δεν οδηγούν σ' αλλαγή της αλληλουχίας των αμινοξέων, εξαιτίας εκφυλισμού του γενετικού κώδικα.	5.	Bβ ^s .
ΣΤ.	Δημιουργούνται συνήθως από λάθη κατά την αντιγραφή του DNA.	6.	Σιωπηλές.
		7.	Ουδέτερες.

3

Α. Κωδικοποιούσες περιοχές.

Β. Μεταλλαξογόνοι παράγοντες.

Γ. 4 γονίδια.

Δ. Μη κωδικοποιούσες περιοχές.

Ε. 4 πολυπεπτιδικές αλυσίδες.

ΣΤ. $\alpha_2\gamma_2$.Ζ. $\alpha_2\delta_2$.Η. $\alpha_2\beta_2$.

1. Μηχανισμοί επιδιόρθωσης του DNA.

2. Αιμοσφαιρίνη.

3. Μεγαλύτερη συχνότητα μεταλλάξεων.

4. Αυστηρή εξελικτική πίεση.

5. Πολυπεπτιδική αλυσίδα α .

6. HbF.

7. HbA₂.

8. Κοσμική και υπεριώδης ακτινοβολία.

9. HbA.

10. HbS.

4

Α. Εμβρυϊκή ηλικία.

Β. Ενήλικα άτομα.

Γ. Κύρια πρωτεΐνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων.

Δ. Ασθενείς με β-θαλασσαιμία.

Ε. Βαρύτητα συμπτωμάτων α-θαλασσαιμίας.

ΣΤ. Φορείς β-θαλασσαιμίας.

1. Αιμοποιητικός παράγοντας.

2. Ωοαλβουμίνη.

3. Υψόμετρο.

4. HbA.

5. HbF.

6. Αυξημένη σύνθεση HbF.

7. Αριθμός γονιδίων α που λείπουν.8. Αυξημένη σύνθεση HbA₂.

9. Αιμοσφαιρίνη.

5

A.	Έλλειψη 1 βάσης.	1.	Διανοητική καθυστέρηση.
B.	Γονιδιακή αντικατάσταση.	2.	Ο φαινότυπος είναι συνήθως φυσιολογικός.
Γ.	Προσθήκη 15 βάσεων.	3.	Αλλαγή του πλαισίου ανάγνωσης.
Δ.	Δομική χρωμοσωμική ανωμαλία.	4.	Αλλαγή της διάταξης της γενετικής πληροφορίας.
E.	Αμοιβαία μετατόπιση.	5.	Δημιουργία συνώνυμου κωδικονίου.
		6.	Μεταβολή του αριθμού των αμινοξέων της πολυπεπτιδικής αλυσίδας.

6

A.	Τρισωμία 21.	1.	Δομική χρωμοσωμική ανωμαλία.
B.	Σύνδρομο Klinefelter.	2.	XXY.
Γ.	Σύνδρομο Turner.	3.	Αριθμητική χρωμοσωμική ανωμαλία.
Δ.	Σύνδρομο cri-du-chat.	4.	Σημειακή μετάλλαξη.
E.	Μη - διαχωρισμός.	5.	Ηλικία μητέρας.
ΣΤ.	Θραύση χρωμοσωμικού τμήματος και λάθος επανένωση.	6.	XO.
		7.	Χρωμόσωμα 5.
		8.	Χρωμόσωμα 15.

7

A.	Ένωση του χρωμοσωμικού θραύσματος σε μη ομόλογο χρωμόσωμα.	1.	Αμοιβαία μετατόπιση.
B.	Στείριότητα.	2.	Σύνδρομο cri-du-chat.
Γ.	Ανταλλαγή χρωμοσωμικών τμημάτων μεταξύ μη ομολόγων χρωμοσωμάτων.	3.	Σύνδρομο Klinefelter.
Δ.	Διανοητική καθυστέρηση.	4.	Μετατόπιση.
E.	Αυξάνεται με την ηλικία της μητέρας.	5.	Γέννηση παιδιού με τρισωμία 21.
		6.	Γέννηση παιδιού με τρισωμία 18.

8

ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΑΣΘΕΝΕΙΑ

- A.** Τρισωμία 21.
- B.** Σύνδρομο Klinefelter.
- Γ.** Φορέας β-θαλασσαιμίας.
- Δ.** Φαινυλκετονουρία.
- Ε.** Δρεπανοκυτταρική αναιμία.
- ΣΤ.** Κυστική ίνωση.
- Ζ.** Φορέας δρεπανοκυτταρικής αναιμίας.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

- 1.** Καρυότυπος.
- 2.** Ανάλυση DNA.
- 3.** Βιοχημικές διαδικασίες.

9

- A.** Αμνιοπαρακέντηση.
- B.** Λήψη χοριακών λαχνών.
- Γ.** Αμνιακό υγρό.
- Δ.** Η ενεργοποίησή τους μπορεί να οδηγήσει σε καρκινογένεση.
- Ε.** Η απενεργοποίησή τους μπορεί να οδηγήσει σε καρκινογένεση.
- ΣΤ.** Δημιουργούν συνήθως μη βιώσιμο φαινότυπο.
- Ζ.** Αποτέλεσμα αλληλεπιδράσεων γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.
- Η.** Μεντελικό πρότυπο κληρονομησης.

- 1.** Μονοσωμίες.
- 2.** Καρκίνος
- 3.** Πρωτο - ογκονίδια.
- 4.** Ογκοκατασταλτικά γονίδια.
- 5.** Εμβρυϊκά κύτταρα.
- 6.** Έγκαιρη διάγνωση.
- 7.** Αλφισμός
- 8.** Καλύτερη ποιότητα χρωμοσωμάτων.