

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΡΥΟΤΥΠΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ / ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

Εκτυπώστε τις τέσσερις σελίδες του pdf εγγράφου ως εξής

Σελίδα 1: ΟΔΗΓΙΕΣ σε απλό A4 χαρτί

Σελίδες 2, 3 και 4: Σε A4 χαρτί, κατά προτίμηση σε όσον το δυνατόν παχύτερο ώστε να το δέχεται ο εκτυπωτής σας.

Κατόπιν κόβετε τα παραλληλόγραμμα που το καθένα περιέχει τα χρωμοσώματα όπως και το μεγάλο τετράγωνο που περιέχει τον καρυότυπο φυσιολογικού άνδρα

Δίνονται στον κάθε μαθητή/τρια

α. 45-47 χρωμοσώματα σε ένα από τους παρακάτω συνδυασμούς:

Τα 44 πρώτα και X και Y. (φυσιολογικός άνδρας)

Τα 44 πρώτα και X και X (φυσιολογική γυναίκα)

Τα 44 πρώτα και X (Turner)

Τα 44 πρώτα και δύο X και Y. (Kleinfelter)

Τα 44 πρώτα δύο φυλετικά (XX ή XY) και ένα επιπλέον 21 (Down)

Τα 44 πρώτα δύο φυλετικά (XX ή XY) και αλλάζοντας ένα 3 και ένα 8 με τα δεύτερο και τρίτο από το τέλος (μετατόπιση 3-8)

β. Το χαρτί με τον καρυότυπο του φυσιολογικού άνδρα

γ. Η σελίδα 4 προς συμπλήρωση και

δ. Το τμήμα των οδηγιών προς μαθητές/ μαθήτριες

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΜΑΘΗΤΕΣ / ΜΑΘΗΤΡΙΕΣ

Τα διάφορα χρωμοσώματα που σας έχουν δοθεί τοποθετείστε τα στις αντίστοιχες θέσεις της σελίδας “Καρυότυπος του ανθρώπου” καθοηγούμενοι /-ες από τον καρυότυπο φυσιολογικού άνδρα που σας έχει δοθεί.

Μόλις τοποθετείσετε όλα τα χρωμοσώματα αποφασίστε τι φύλο έχει το άτομο με τον καρυότυπο που φτιάξατε και αν διαπιστώνετε κάποια χρωμοσωμική ανωμαλία στο άτομο αυτό.

1

X

Y

X

X

Μετατόπιση 3-8

21

ΚΑΡΥΟΤΥΠΟΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΑΝΔΡΑ



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21

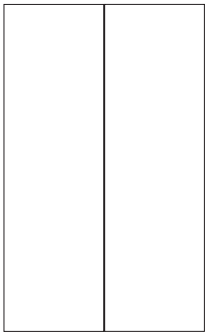


22

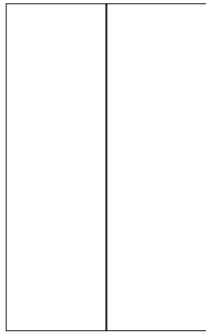


23
X/Y

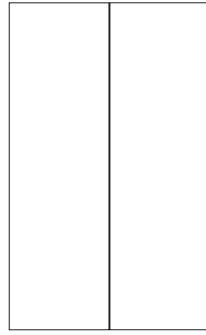
ΚΑΡΥΟΤΥΠΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥ



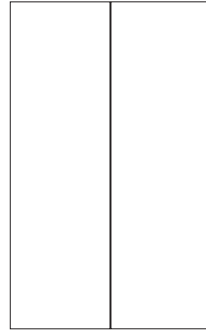
1



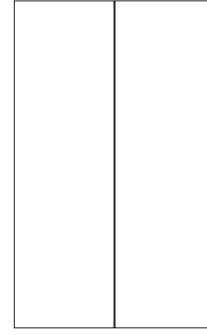
2



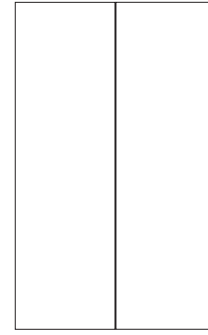
3



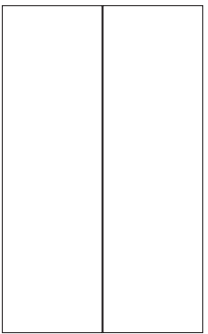
4



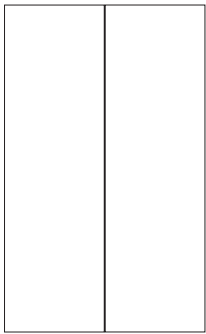
5



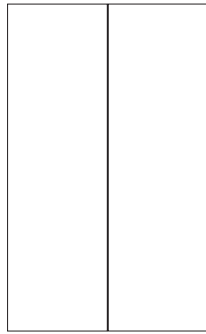
6



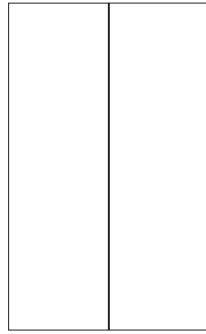
7



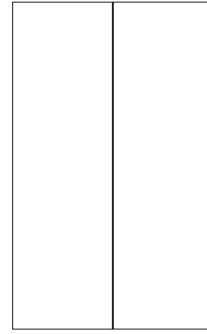
8



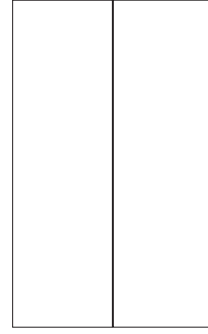
9



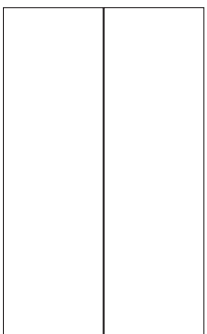
10



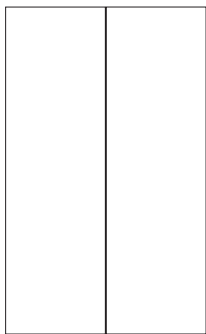
11



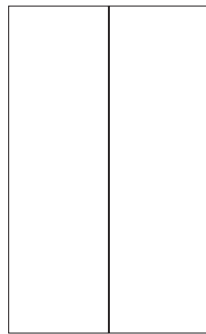
12



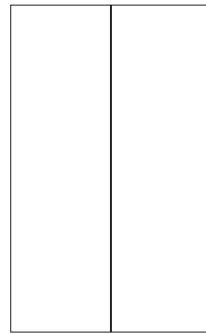
13



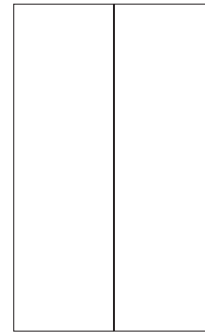
14



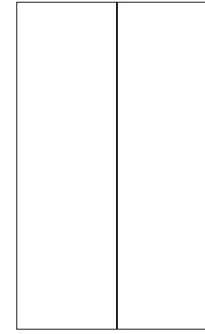
15



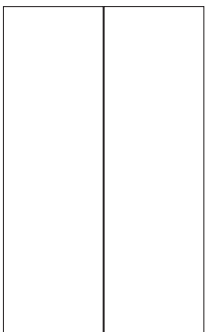
16



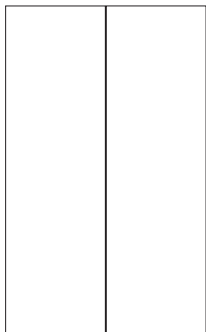
17



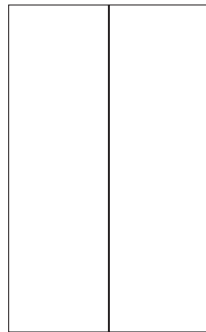
18



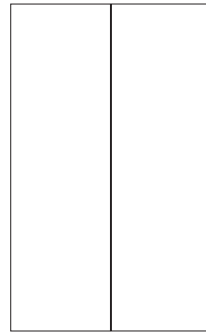
19



20



21



22



23
X/Y



ΦΥΛΟ:.....

ΧΡΩΜΟΣΩΜΙΚΗ ΑΝΩΜΑΛΙΑ:.....