

Όνομα: _____

Ημερομηνία: _____

βιότοπος

www.edubiosite.gr

φύλλο εργασίας

Μίτωση – υπολογισμός της διάρκειας των σταδίων

1. Γιατί επιλέγουμε τα κύτταρα των ακρόριζων του κρεμμυδιού αντί οποιουδήποτε άλλου τμήματος του φυτού;

2. Όπως παρατηρούμε στον πίνακα, η πρόφαση έχει τη μεγαλύτερη χρονική διάρκεια και με πολύ μεγάλη διαφορά απ' όλα τα άλλα στάδια της μίτωσης.

Πώς μπορεί να εξηγηθεί αυτή η μεγάλη διάρκεια;

πρόφαση	140 min
μετάφαση	12 min
ανάφαση	10 min
τελόφαση	8 min
κυτοκίνηση	20 min

3. Ποια φάση του κυτταρικού κύκλου διαρκεί περισσότερο χρονικά; Πού αποδίδετε τη μεγάλη χρονική διάρκεια της φάσης αυτής;

4. Ποια φάση του κυτταρικού κύκλου έχει τη μικρότερη χρονική διάρκεια; Πού μπορεί να οφείλεται αυτό;

5. Μόλις τελειώσει η μιτωτική διαίρεση, ολοκληρώνεται ο κυτταρικός κύκλος και τα θυγατρικά κύτταρα εισέρχονται στη μεσόφαση του επόμενου κυτταρικού κύκλου. Γιατί είναι λάθος να πούμε ότι τα κύτταρα αυτά «ξεκουράζονται»;

6. Ένα κύτταρο κρεμμυδιού έχει 8 χρωμοσώματα και βρίσκεται στη διαδικασία της μιτωτικής διαίρεσης. Μετά το τέλος του κυτταρικού κύκλου κάθε θυγατρικό κύτταρο θα έχει:

- A. 4 χρωμοσώματα
- B. 8 χρωμοσώματα
- Γ. 16 χρωμοσώματα
- Δ. λιγότερα από 8 χρωμοσώματα
- E. περισσότερα από 8 χρωμοσώματα

7. Κάθε κύτταρο του ακρόριζου του κρεμμυδιού διαιρείται όταν:

- A. συμπληρώσει ηλικία 24 ωρών
- B. προσβληθεί από μολυσματικό παράγοντα
- Γ. αυξηθεί πολύ το μέγεθός του
- Δ. παρουσιαστεί έλλειψη τροφής
- E. βρεθεί σε υποτονικό περιβάλλον

8. Κάθε χρωμόσωμα αποτελείται από δύο:

- A. μικροϊνίδια
- B. χρωματίδες
- Γ. θυγατρικά κύτταρα
- Δ. κετρύλια
- E. θυγατρικά χρωμοσώματα