

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑ: «ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΟΥ Ι»

Διδάσκων: Ε. Τοπογλίδης

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2013 - 01/02/13

ΘΕΜΑ 1 (1.5Μ):

Περιγράψτε πως ένα μήνυμα που φθάνει στις νευρικές απολήξεις μεταδίδεται στα κύτταρα στόχους.

ΘΕΜΑ 2 (1.5Μ):

(α) Ποιες τεχνικές θα χρησιμοποιήσετε για να διαχωρίσετε ένα μείγμα πρωτεϊνών που προήλθε από φυγοκέντρηση.

(β) Τι είναι η α-έλικα και τι το β-πτυχωτό φύλλο, περιγράψτε τα.

ΘΕΜΑ 3 (2Μ):

(α) Περιγράψτε πως οργανώνονται και αναπτύσσονται οι μικροσωληνίσκοι.

(β) Τι είναι οι κινητήριες πρωτεΐνες, πως λειτουργούν και τι μεταφέρουν.

ΘΕΜΑ 4 (1.5Μ):

(α) Περιγράψτε ένα επιθηλιακό φύλλο. Τι είναι τα καλυκοειδή και τα απορροφητικά κύτταρα.

(β) Τι είναι οι χασμοσύνδεσμοι, περιγράψτε τους.

ΘΕΜΑ 5 (2Μ):

(α) Περιγράψτε το μηχανισμό με τον οποίο οι πρωτεΐνες εισέρχονται στον πυρήνα.

(β) Περιγράψτε τον τρόπο με τον οποίο τροποποιούνται οι πρωτεΐνες στο Ενδοπλασματικό Δίκτυο.

ΘΕΜΑ 6 (1.5Μ):

(α) Τι γνωρίζετε για τους υποδοχείς που συνδέονται με τις G-πρωτεΐνες

(β) Αναφέρετε 2 παραδείγματα μεμβρανικών ενζύμων (ενζύμων στόχων) που ενεργοποιούνται από τις G-πρωτεΐνες και περιγράψτε ένα από αυτά.

Καλή Επιτυχία !