Path2Academia

# ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ

**ΙΑΤΡΙΚΗ ΛΑΡΙΣΑΣ**

## Βιολογία

# 2024

Προηγούμενα θέματα εξετάσεων

## Θέμα 1

**Α.** Πώς διατάσσονται τα μεσοφασικά χρωμοσώματα μέσα στον πυρήνα; Βρίσκονται σε τυχαίες θέσεις; Πώς εξηγείται η διάταξή τους;

**Β.** Ποιος είναι ο ρόλος των ενδιάμεσων νηματίων;

**Γ.** Γράψτε δύο παραδείγματα σχετικών παθολογικών καταστάσεων.

## Θέμα 2

Διατήρηση των τελομεριδίων (ο ρόλος της τελομεράσης) και απενεργοποίηση του Χ χρωμοσώματος. Ποιοι παράγοντες συμβάλλουν σε καθεμία και πώς;

## Θέμα 3

**Α.** Ποιες ιδιότητες διαφοροποιούν τα καρκινικά από τα φυσιολογικά κύτταρα στην ακτινοθεραπεία; Γιατί τα υγιή κύτταρα γύρω από τον όγκο επηρεάζονται λιγότερο;

**Β.** Ποια χαρακτηριστικά των καρκινικών κυττάρων αξιοποιούνται ως στόχοι θεραπείας, π.χ. από τα αντιμιτωτικά φάρμακα; Πώς δρουν η μεθοτρεξάτη και το imatinib (Gleevec), που χρησιμοποιείται στη ΧΜΛ;

**Γ.** Θα ήταν αποτελεσματικό το imatinib σε κληρονομικό καρκίνο του μαστού με μετάλλαξη στο γονίδιο BRCA1; Τι αναμένουμε από τη θεραπεία σε καθεμία από τις δύο περιπτώσεις;

## Θέμα 4

Τα βακτήρια έχουν μηχανισμούς για να προστατεύουν το DNA τους (π.χ. ένζυμα περιορισμού). Ποιες ιδιότητες των βακτηρίων αξιοποιούνται για την παραγωγή διαγονιδιακών οργανισμών και με ποιες μεθόδους;