

ΘΕΜΑ 4

4.1 Ο Αριστοτέλης παρότι πίστευε στη σταθερότητα των ειδών, θεωρείται στις μέρες μας ο θεμελιωτής της βιολογικής κατάταξης. Όλες οι επιστημονικές ονομασίες που δίνονται στους οργανισμούς είναι κατ' εξοχήν λέξεις ελληνικές και λατινικές. Για να γίνει κατανοητό πόσο αυστηρά είναι τα όρια κατάταξης, δεν επιτρέπεται η τροποποίηση, πόσο μάλλον η απόσυρση του ονόματος μιας συστηματικής βαθμίδας, μεταγενέστερα της δημοσίευσής της από τον οποιονδήποτε, ούτε καν τον ίδιο τον συγγραφέα της.

α. Να εξηγήσετε γιατί οι επιστήμονες, επιμένουν να κατατάσσουν τους οργανισμούς σε ομάδες (μονάδες 6).

β. Να ορίσετε ποια είναι η μικρότερη δυνατή μονάδα ταξινόμησης (μονάδες 2) και να την ορίσετε με βάση το μειξιολογικό (μονάδες 2) και το τυπολογικό κριτήριο (μονάδες 2).

Μονάδες 12

4.2 Έχουν περάσει περισσότερα από 30 χρόνια από την ανακοίνωση ότι ο Μάτζικ Τζόνσον, κορυφαίος παίκτης του NBA, είχε προσβληθεί από τον ιό HIV. Το γεγονός αυτό συγκλόνισε την παγκόσμια αθλητική κοινότητα και άλλαξε για πάντα τους κανόνες συμμετοχής εντός και εκτός των γηπέδων για όλους τους αθλητές. Από το 1981, που θεωρείται ότι ξεκίνησε ως επιδημία, σχεδόν 80 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν μολυνθεί με τον ιό HIV και περίπου 40 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν πεθάνει, αριθμός ισοδύναμος με τα θύματα ενός πολέμου μεγάλης κλίμακας.

α. Να ονομάσετε την ασθένεια από την οποία έπασχε ο Μάτζικ Τζόνσον (μονάδες 3) και να αναφέρετε τις κατηγορίες κυττάρων του ανθρώπου τα οποία διαθέτουν ειδικούς υποδοχείς που διευκολύνουν την πρόσδεση του ιού HIV, με αποτέλεσμα τη μόλυνσή τους (μονάδες 3).

β. Να αναφέρετε σε ποια υγρά του σώματος, βρίσκεται ο ιός HIV σε μεγαλύτερη συγκέντρωση (μονάδες 3) και να εξηγήσετε, με βάση τη συγκέντρωση αυτή, αν ένας οπαδός του Μάτζικ Τζόνσον, ο οποίος ζήτησε να του υπογράψει ένα αυτόγραφο, θα μπορούσε να κολλήσει την ίδια ασθένεια από τον παίκτη (μονάδες 4).

Μονάδες 13