

ΘΕΜΑ 2

2.1 Από τη μελέτη απολιθωμάτων που βρέθηκαν σε διάφορες περιοχές της Αφρικής (όπως του *Australopithecus boisei*) προέκυψε ότι ο Αυστραλοπίθηκος αποτελεί έναν από τους άμεσους προγόνους του ανθρώπου, καθώς με βάση τα χαρακτηριστικά του τοποθετείται στους Ανθρωπίδες, την οικογένεια δηλαδή των Ανθρωποειδών στην οποία ανήκει ο άνθρωπος.

α. Να εξηγήσετε ποια συμπεράσματα προέκυψαν σχετικά με τη στάση και βάδιση του ανθρώπου από τα αποτυπώματα ενός ζευγαριού Αυστραλοπιθήκων που βημάτισε στις στάχτες του ηφαιστείου Σαντιμάν (μονάδες 6).

β. Να αναφέρετε ποιες πληροφορίες οδήγησαν τους επιστήμονες στο συμπέρασμα ότι οι αυστραλοπίθηκοι ήταν παμφάγοι (μονάδες 6).

Μονάδες 12

2.2 Μερικές από τις ουσίες που καταναλώνει ο άνθρωπος (κατευναστικές, ναρκωτικά κ.α) προκαλούν εθισμό, δηλαδή μεταβάλλουν τη λειτουργία των νευρικών κυττάρων του, ώστε να μην μπορούν πλέον αυτά να λειτουργήσουν χωρίς τη συνεχή λήψη των ουσιών αυτών.

α. Να αναφέρετε ποιες ουσίες ανήκουν στην κατηγορία των κατευναστικών (μονάδες 4) και να εξηγήσετε με ποιο τρόπο επιδρούν στην υγεία του ανθρώπου (μονάδες 2).

β. Το αλκοόλ συσχετίζεται με την αύξηση της πιθανότητας να εκδηλωθούν διάφορες μορφές καρκίνου. Να αναφέρετε τρεις μορφές καρκίνου που σχετίζονται με το αλκοόλ καθώς και δύο οι οποίες εμφανίζονται σε συνδυασμό με τη νικοτίνη (μονάδες 5). Να εξηγήσετε ποιό επικίνδυνο προϊόν που παράγεται κατά την καύση του τσιγάρου ευθύνεται για την εμφάνιση καρκίνου (μονάδες 2).

Μονάδες 13