

4.1

α. Φωτοσύνθεση πραγματοποιούν οι παραγωγοί των οικοσυστημάτων. Κατά τη φωτοσύνθεση οι παραγωγοί δεσμεύουν την ηλιακή ενέργεια και την αξιοποιούν για την παραγωγή γλυκόζης και άλλων υδατανθράκων από απλά ανόργανα μόρια (διοξείδιο του άνθρακα και νερό).

β. Οι οργανισμοί πραγματοποιούν κυτταρική αναπνοή προκειμένου να απελευθερωθεί ενέργεια για την κάλυψη των αναγκών τους.

4.2

α. Η σειρά με την οποία ενεργοποιούνται είναι: Βοηθητικά T-λεμφοκύτταρα, B-λεμφοκύτταρα και Κατασταλτικά T-λεμφοκύτταρα.

β. Οι άλλες κατηγορίες T-λεμφοκυττάρων είναι τα κυτταροτοξικά T-λεμφοκύτταρα και τα T-λεμφοκύτταρα μνήμης. Τα κατασταλτικά T-λεμφοκύτταρα σταματούν την ανοσοβιολογική απόκριση μετά την επιτυχή αντιμετώπιση του αντιγόνου.