

Περιεχόμενα

ΜΕΡΟΣ I Ο ΜΟΡΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1. Η βιοχημεία μας βοηθάει να καταλάβουμε τον κόσμο μας

Κεφάλαιο 1 Η βιοχημεία και η ενότιη της ζώης

Κεφάλαιο 2 Το νερό, οι ασθενείς δεσμοί και η γέννηση της τάξης μέσα από το χάος

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 Σύνθεση και δομή των πρωτεϊνών

Κεφάλαιο 3 Αμινοξέα

Κεφάλαιο 4 Η τρισδιάστατη δομή των πρωτεϊνών

Κεφάλαιο 5 Τεχνικές της βιοχημείας των πρωτεϊνών

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 Βασικές έννοιες και κινητική των ενζύμων

Κεφάλαιο 6 Βασικές έννοιες της ενζυμικής δράσης

Κεφάλαιο 7 Κινητική και ρύθμιση

Κεφάλαιο 8 Μηχανισμοί και αναστολείς

Κεφάλαιο 9 Αιμοσφαιρίνη, μια αηλοστερική πρωτεΐνη

ΕΝΟΤΗΤΑ 4 Υδατάνθρακες και λιπίδια

Κεφάλαιο 10 Υδατάνθρακες

Κεφάλαιο 11 Λιπίδια

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 Κυτταρικές μεμβράνες, διάλυτοι, αντλίες και υποδοχείς

Κεφάλαιο 12 Δομή και λειτουργία της μεμβράνης

Κεφάλαιο 13 Πορείες μεταγωγής σήματος

ΜΕΡΟΣ II ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 Βασικές έννοιες και σχεδιασμός του μεταβολισμού

Κεφάλαιο 14 Πέψη: Μετατροπή ενός γεύματος σε κυτταρικούς βιοχημικούς παράγοντες

Κεφάλαιο 15 Μεταβολισμός: Βασικές έννοιες και σχεδιασμός

ΕΝΟΤΗΤΑ 7 Γλυκόλυση και Γλυκονογένεση

Κεφάλαιο 16 Γλυκόλυση

Κεφάλαιο 17 Γλυκονογένεση

ΕΝΟΤΗΤΑ 8 Ο κύκλος του κεντρικού οξέος

Κεφάλαιο 18 Προετοιμασία για τον κύκλο

Κεφάλαιο 19 Συηηογή ηηεκτρονίων από τον κύκλο

ΕΝΟΤΗΤΑ 9 Οξειδωτική φωσφορυλίωση

Κεφάλαιο 20 Η αλυσίδα μεταφοράς ηλεκτρονίων

Κεφάλαιο 21 Η πρωτοκινητική δύναμη

ΕΝΟΤΗΤΑ 10 Οι φωτεινές αντιδράσεις της φωτοσύνθεσης και ο κύκλος του Calvin

Κεφάλαιο 22 Οι φωτεινές αντιδράσεις

Κεφάλαιο 23 Ο κύκλος του Calvin

ΕΝΟΤΗΤΑ 11 Ο μεταβολισμός του γλυκογόνου και η οδός των φωσφορικών πεντοζών

Κεφάλαιο 24 Διάσπαση του γλυκογόνου

Κεφάλαιο 25 Σύνθεση του γλυκογόνου

ΕΝΟΤΗΤΑ 12 Λιπαρά οξέα και μεταβολισμός των λιπιδίων

Κεφάλαιο 27 Αποικοδόμηση των λιπαρών οξέων

Κεφάλαιο 28 Σύνθεση των λιπαρών οξέων

Κεφάλαιο 29 Σύνθεση λιπιδίων: Αποθηκευτικά λιπίδια, φωσφολιπίδια και χοληστερόλη

ΕΝΟΤΗΤΑ 13 Ο μεταβολισμός των μορίων που περιέχουν άζωτο

Κεφάλαιο 30 Αποικοδόμηση των αμινοξέων και ο κύκλος της ουρίας

Κεφάλαιο 31 Σύνθεση αμινοξέων

Κεφάλαιο 32 Μεταβολισμός των νουκλεοτιδίων

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ Η ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΒΙΟΜΟΡΙΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ 14 Δομή των νουκλεϊκών οξέων και αντιγραφή του DNA

Κεφάλαιο 33 Η δομή των πληροφοριακών μακρομορίων: DNA και RNA

Κεφάλαιο 34 Αντιγραφή του DNA

Κεφάλαιο 35 Επιδιόρθωση του DNA και ανασυνδυασμός

ΕΝΟΤΗΤΑ 15 Σύνθεση, επεξεργασία και ρύθμιση του RNA

Κεφάλαιο 36 Σύνθεση του RNA και ρύθμιση στα βακτήρια

Κεφάλαιο 37 Γονιδιακή έκφραση στους ευκαρυώτες

Κεφάλαιο 38 Επεξεργασία του RNA στους ευκαρυώτες

ΕΝΟΤΗΤΑ 16 Σύνθεση των πρωτεϊνών και τεχνικές ανασυνδυασμένου DNA

Κεφάλαιο 39 Ο γενετικός κώδικας

Κεφάλαιο 40 Ο μηχανισμός της πρωτεϊνοσύνθεσης

Κεφάλαιο 41 Τεχνικές ανασυνδυασμού του DNA

Κεφάλαιο 42 Πρόσθετο Υλικό

Γλωσσάριο

Απαντήσεις στις ασκήσεις

Ευρετήριο

Επιλεγμένη βιβλιογραφία
(στην ιστοσελίδα www.whfreeman.com/tymoczko3e)