

ΜΕΡΟΣ I

**Μοριακά Συστατικά των Κυττάρων**

- 1 Τα Δεδομένα της Ζωής: Η Χημεία είναι η Λογική των Βιολογικών Φαινομένων
- 2 Νερό: Το Μέσο της Ζωής
- 3 Θερμοδυναμική των Βιολογικών Συστημάτων
- 4 Αμινοξέα και ο Πεπτιδικός Δεσμός
- 5 Πρωτεΐνες: Η Πρωτοταγής τους Δομή και οι Βιολογικές τους Λειτουργίες
- 6 Πρωτεΐνες: Δευτεροταγής, Τριτοταγής και Τεταρτοταγής Δομή
- 7 Υδατάνθρακες και Γλυκοσυζεύγματα των Κυτταρικών Επιφανειών
- 8 Λιπίδια
- 9 Μεμβράνες και Μεμβρανική Μεταφορά
- 10 Νουκλεοτίδια και Νουκλεϊκά Οξέα
- 11 Δομή των Νουκλεϊκών Οξέων
- 12 Ανασυνδυσασμένο DNA, Κλωνοποίηση, Χιμαιρικά Γονίδια και Συνθετική Βιολογία

ΜΕΡΟΣ II

**Δυναμική των Πρωτεϊνών**

- 13 Ένζυμα – Κινητική και Ειδικότητα
- 14 Μηχανισμοί της Ενζυμικής Δράσης
- 15 Ενζυμική Ρύθμιση
- 16 Μοριακοί Κινητήρες

ΜΕΡΟΣ III

**Ο Μεταβολισμός και η Ρύθμισή του**

- 17 Μεταβολισμός: Μια Σύνοψη
- 18 Γλυκόλυση
- 19 Ο Κύκλος των Τρικαρβοξυλικών Οξέων
- 20 Μεταφορά Ηλεκτρονίων και Οξειδωτική Φωσφορυλίωση
- 21 Φωτοσύνθεση
- 22 Γλυκονεογένεση, Μεταβολισμός Γλυκογόνου και η Οδός των Φωσφορικών Πεντοζών
- 23 Καταβολισμός των Λιπαρών Οξέων
- 24 Βιοσύνθεση Λιπιδίων
- 25 Δέσμευση του Αζώτου και Μεταβολισμός των Αμινοξέων
- 26 Σύνθεση και Αποικοδόμηση των Νουκλεοτιδίων
- 27 Ολοκλήρωση του Μεταβολισμού στα Διάφορα Όργανα

ΜΕΡΟΣ IV

**Μεταφορά Πληροφορίας**

- 28 Μεταβολισμός του DNA: Αντιγραφή, Ανασυνδυσασμός και Επιδιόρθωση
- 29 Μεταγραφή και η Ρύθμιση της Γονιδιακής Έκφρασης
- 30 Σύνθεση Πρωτεϊνών
- 31 Ολοκληρώνοντας τον Κύκλο Ζωής των Πρωτεϊνών: Αναδίπλωση, Επεξεργασία και Αποικοδόμηση
- 32 Η Υποδοχή και η Μετάδοση της Εξωκυττάριας Πληροφορίας

*Σύντομες Απαντήσεις στα Προβλήματα*

*Ευρετήριο*