

סילבוס מבחן ידע 2025 - אוניברסיטת רייכמן

הנחיות למבחן הידע:

המבחן מכיל שאלות ב4 נושאים:

ביוכימיה, ביולוגיה מולקולרית, ביולוגיה של התא ופיזיולוגיה.

המבחן מכיל 120 שאלות רב-בררה.

משך המבחן שלוש שעות (180 דקות).

המבחן יתקיים בשפה העברית, חלק מהמונחים במבחן יהיו בשפה האנגלית.

לא ניתן לערער על השאלות או על הציון בבחינה.

ביולוגיה של התא

ספר המבחן :

Molecular Biology of the Cell – Seventh International Edition, 2022.

By: Alberts, Heald, Johnson, Morgan, Raff, Roberts & Walter. W. W. Norton & Company.

Chapter	Title	Pages
3	Proteins	162-166
4	DNA, Chromosomes, and Genomes	183-203, 217-229
6	How Cells Read the Genome: From DNA to Protein	321-396
9	Visualizing Cells and Their Molecules	563-602
10	Membrane Structure	603-635
12	Intracellular Organization and Protein Sorting	683-747
13	Intracellular Membrane Traffic	749-810
14	Energy Conversion and Metabolic Compartmentation: Mitochondria and Chloroplasts	811-871
15	Cell Signaling	873-887, 892-937
16	The Cytoskeleton	949-1025
17	The Cell Cycle	1027-1087
18	Cell Death	1089-1104
19	Cell Junctions and the Extracellular Matrix	1105-1162
20	Cancer	1163-1182

Principles of Biochemistry, Lehninger, et al., 8th edition, 2021

נושא	פרקי משנה	פרק ראשי
1.2 מושגי יסוד בכימיה 1.3 מושגי יסוד בפיזיקה	מבוא, 1.2, 1.3	1
מים, הממס של החיים	כל הפרק	2
חומצות אמינו, פפטידים וחלבונים	כל הפרק	3
המבנה התלת-ממדי של חלבונים	כל הפרק	4
תפקוד החלבונים	כל הפרק	5
אנזימים	כל הפרק	6
סוכרים וגליקוביולוגיה	כל הפרק	7
12.1 מאפיינים כלליים של הולכת אותות 12.2 קולטני G Protein ושליחים שניוניים 12.4 קולטנים מסוג Tyrosine Kinase	מבוא, 12.1, 12.2, 12.4	12
13.1 ביו-אנרגטיקה ותרמודינמיקה 13.2 ההיגיון הכימי ותגובות ביוכימיות נפוצות 13.3 העברות קבוצת פוספוריל ו- ATP 13.4 תגובות חמצון-חיזור ביולוגיות	מבוא, 13.1–13.4	13
14.1 גליקוליזה 14.3 פירובט 14.4 גלוקונאוגנזה 14.5 הבקרה המתואמת של גליקוליזה וגלוקונאוגנזה 14.6 מסלול הפנטוז פוספט של חמצון גלוקוז	מבוא, 14.1, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6	14
מטבוליזם של גליקוגן	כל הפרק	15
מעגל חומצת הלימון (מעגל קרבס)	כל הפרק	16
קטבוליזם של חומצות שומן	כל הפרק	17
חמצון חומצות אמינו וייצור אוריאה	כל הפרק	18
זרחון חמצוני	כל הפרק	19
ביוסינתזה של ליפידים	כל הפרק	21
22.1 סקירה כללית של מטבוליזם חנקן 22.2 ביוסינתזה של חומצות אמינו	מבוא 22.1 22.2	22
23.2 מטבוליזם ברקמות השונות 23.3 ויסות הורמונלי של מטבוליזם	מבוא, 23.2 23.3	23

ביולוגיה מולקולרית

ספר המבחן :

Molecular Biology of the Cell – Seventh International Edition, 2022
By: Alberts, Heald, Johnson, Morgan, Raff, Roberts and Walter. W. W. Norton & Company.

Chapter	Title
1	Cells, Genomes, and the Diversity of Life
4	DNA, Chromosomes, and Genomes
5	DNA Replication, Repair, and Recombination
6	How Cells Read the Genome: From DNA to Protein
7	Control of Gene Expression
8	Analyzing Cells, Molecules, and Systems
9	Visualizing Cells and Their Molecules

Berne & Levy Physiology 7th Edition, 2018.
By: Koeppen & Stanton. Elsevier.

Chapter	Title	Pages
1	Principles of Cell Function	2-16
2	Homeostasis of Body Fluids	17-34
4	The Nervous System: Introduction to Cells and Systems	52-64
5	Generation and Conduction of Action Potentials	65-83
6	Synaptic Transmission	84-107
12	Skeletal Muscle Physiology	242-267