

9.11.21

מבחן בביולוגיה בתאריך 16.11.21

החומר למבחן

כל החומר מתחילת השנה

סימני חיים

לדעת גם הומיאוסטאזיס:

- ויסות טמפרטורה

- ויסות מאזן הסוכר - **לא יהיה במבחן.**

מבנה התא - אברוני התא - מבנה ותפקיד - לדעת היטב.

9.11.21

במבחן יהיו 2 חלקים:

חלק א' - שאלות רב ברירותיות / אמריקאיות.

חובה לנמק כל תשובה.

חלק ב' - שאלות פתוחות.

דוגמא לשאלה:

איזה אברון יימצא בתאי רקמת שריר בכמות גדולה, יחסית לכמות אותו אברון בתאי רקמת השומן?

4.

יש לבחור תשובה אחת:

א. גרעין

ב. קרום התא

ג. כלורופלסטים

ד. מיטוכונדריה

~~לשלול מה שלא נכון.~~

כל תשובה חובה
לנמק!

שאלה 4

התשובה ד.

נימוק:

בתאי השריר יש צורך בהפקת אנרגיה, במיטוכונדריה מופקת אנרגיה, ולכן יש צורך בהרבה מיטוכונדריה.

אפשרות נוספת:

לתת דוגמא (בשאלה אחרת).

לתת הסבר נוסף שלא נמצא בשאלה. מידע נוסף כמו מבנה המיטוכונדריה.

אפשרות גם לשלול את 3 הסעיפים שאינם נכונים.

כותבים במבחן בצורה ברורה.

כותבים רק בעט. רצוי עט שכותב חזק. חובה - שחור או כחול.
נקודה בסוף כל משפט. סימני פיסוק כשצריך.

סוכרת - שיעורי בית

לענות במחברת.

1. איזה סוגי סוכרת קיימים?
2. איך נוצרת מחלת הסוכרת?
3. מה הם סימני מחלת הסוכרת?
4. מהו תפקיד האינסולין?

רצוי מאד להיעזר בספר הלימוד. ביולוגיה של האדם.

ספרים דיגיטליים.

5. מהי ההיסטוריה של גילוי הסוכרת והשימוש באינסולין?
כיצד כיום מפיקים אינסולין?

פירוט הצעדים השונים לפי הספר "ביולוגיה של האדם".

איך מסכמים נכון?

רישום מקורות מידע.

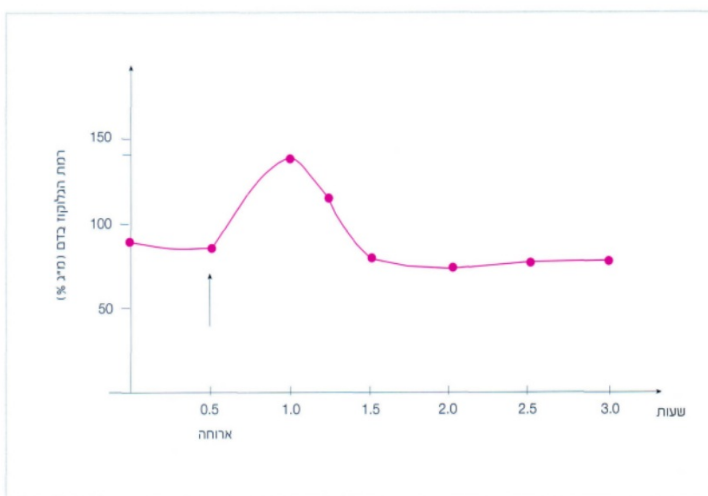
https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%99%D7%A0%D7%A1%D7%A2%D7%A3%D7%A4%D7%A5%D7%A6%D7%A7%D7%A8%D7%A9%D7%9C%D7%99%D7%9F

לאינסולין השפעות מגוונות על רבות מ**רקמות** הגוף, וברובן הוא מעודד תהליכים של בניית רקמה ואגירת אנרגיה בתא בצורה של **שומן וגליקוגן**. השפעה נוספת חשובה של האינסולין היא יכולתו להגדיל את כמות **קולטני הסוכרים** בתאי **שריר** וב**תאי שומן**, ובכך להגביר את ספיגת ה**גלוקוז** על-ידם.

חשיבות האינסולין מודגמת היטב במחלת ה**סוכרת** בה כשל בתפקוד או בהפרשת האינסולין יכול לגרום לתופעות בריאותיות חמורות ולסיבוכים רבים.

לאינסולין שלושה תפקידים עיקריים בגוף: הוא גורם גדילה חשוב המעודד **תאים להתחלק**, הוא הורמון המשפיע על תאים שונים **להתמיינ** לתפקידים שונים, ובעיקר - התפקיד המשפיע ביותר על מחלת הסוכרת - תפקידו לשלוט על רמות "חומרי המזון" **בדם** כגון **סוכר**, **שומנים** ו**גופי קטון**. גופי קטון הם חומרי מזון הנוצרים מפירוק של שומנים ו**סינתזה** של תוצרי הפירוק, **בכבד** בלבד, בעיקר במצבים של חסר חמור בגלוקוז בתאים ובעיקר **במוח** וב**תאי דם אדומים** שלא יכולים להשתמש ב**חומצות שומן** להפקת אנרגיה. את פעולתו העיקרית משיג האינסולין בשתי דרכים מרכזיות:

א. תאר את הגרף.
ב. הסבר את הגרף.



איור 1.9
שינויים ברמת הגלוקוז בדם בעקבות ארוחה

מצגת שיתופית - סוכרת

<https://docs.google.com/presentation/d/1m1HSKmbKAKeCzbEavo172JgVsQwEhK8QWlzJoe0ltk/edit?usp=sharing>