

24.10.21

סוכרת

מה צריך לדעת על סוכרת?

אילו שאלות אפשר לשאול?

מה זה אינסולין?

איך חולים בסוכרת?

כמה סוגי סוכרת יש ומה ההבדלים ביניהם?

מה הקשר להומיאוסטאזיס?

https://wikirefua.org.il/w/index.php/%D7%9%D7%99%D7%A0%D7%A1%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%9F_-_Insulin

24.10.21

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?

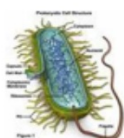
פירוט הצעדים השונים לפי הספר "ביולוגיה של האדם".

איך מסכמים נכון?
רישום מקורות מידע.

אינסולין מופרש בתגובה לשינויים ברמת בדם, וממלא תפקיד חיוני (Glucose) [הגלוקוז](#) בבקרה על אחסון האנרגיה בגוף ושחרורה במצבי שובע וצום. אינסולין מיוצר באופן (Beta cells), בלעדי על ידי תאי בטא (Islets of Langerhans) הממוקמים באיי לנגרהנס. הוא מורכב משתי שרשרות (Langerhans). A-שרשרת ה (Polypeptides): פוליפפטידיות (Amino acids) הבנויה מ-21 חומצות אמינו הבנויה מ-30 חומצות אמינו. שתי B-שרשרת ה השרשרות מחוברות באמצעות קשרים ומקופלות יחד תוך (Disulphide), דיסולפידיים (Compact) וטורח מולקולה הומטהגויות

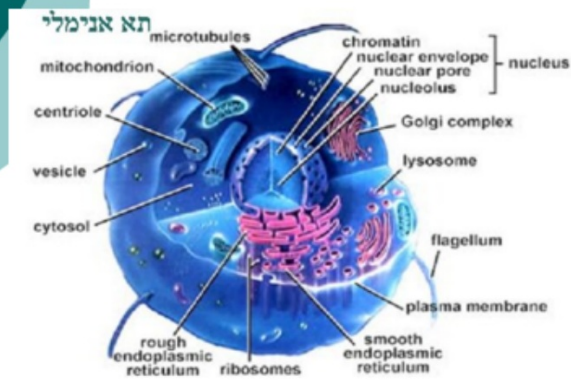
24.10.21

מצגת אברוני התא

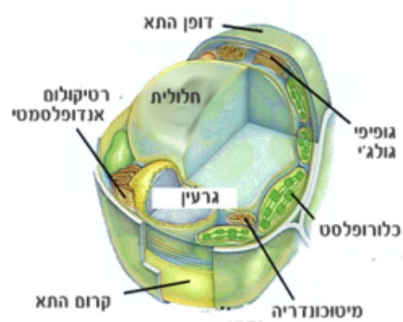


תא חיידק

אברוני התא



תא אנימלי



בלהה גלעד

מבחן בביולוגיה - 7.11.21
חומר למבחן

סימני חיים - יש 11
לדעת את כולם.
דגש על:

נשימה תאית - ההבדל בין פוטוסינתיזה לבין נשימה
תאית
הומיאוסטאזיס - טמפרטורה, שאלת בחירה על סוכרת
מבנה תאי

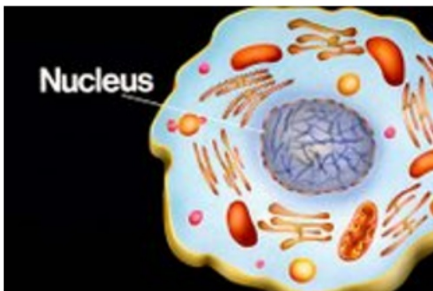
גרעין התא

תפקיד

- אחראי על כל התהליכים המתרחשים בתא
- אחראי על חלוקת התא
- אחראי על העברת התכונות התורשתיות לדור הבא

מבנה

- האברון הגדול והבולט בתא
- צורתו כדורית
- בתוכו מבנים הנקראים כרומוזומים (לבני אדם יש 46 כרומוזומים), הבנויים ממולקולת DNA
- סביב הגרעין קיים קרום הגרעין



בלהה גלעד

כרומוזומים

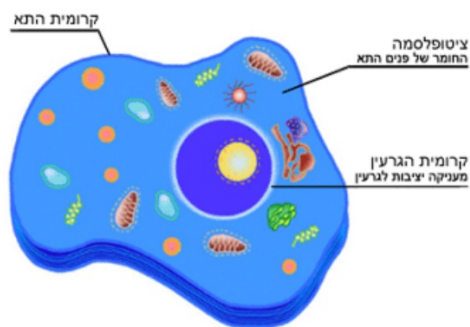
ציטופלסמה (ציטו – תא, פלסמה – נוזל)

תפקיד

- מכילה את כל אברוני התא וחומרים מסיסים הדרושים לתא
- מאפשרת את קיום כל התהליכים המתרחשים בתא

מבנה

- מכילה כ- 90% מים ובתוכם מומסים סוכרים, שומנים, חלבונים, מלחים וויטמינים
- ממלאת את כל נפח התא
- נמצאת בתנועה מתמדת



קרום התא



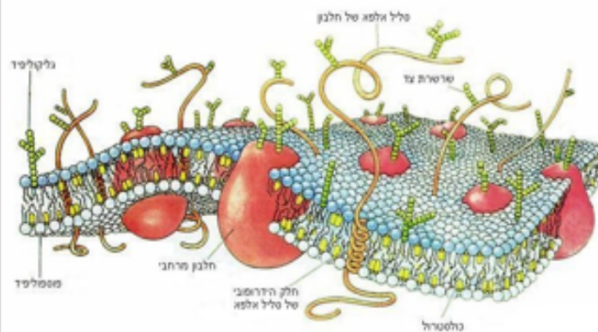
תפקיד

- קרום בררני – מווסת כניסה ויציאה של חומרים מהתא
- תוחם את גבולות התא
- הגנה על תכולת התא
- תקשורת עם תאים בסביבתו

מבנה

- דק מאוד
- מקיף את הציטופלסמה
- בנוי שכבה כפולה של שומנים בהם שקועות מולקולות חלבון וסוכרים הקשורים מצדו החיצוני של הקרום
- קשור למבנים קרומיים בתא

○ http://www.youtube.com/watch?v=Qqsf_UJcfBc



מיטוכונדריה (ביחיד – מיטוכונדריון)

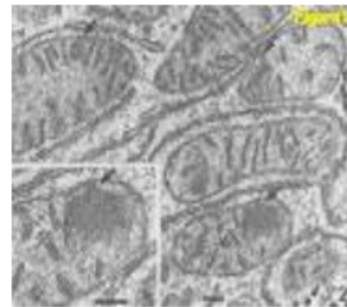
מבנה

- אברונים דמויי מקלות קצרים
- מוקפים קרום כפול
- בחלק הפנימי יש מערכת קרומים מקופלים
- על הקפלים הפנימיים ערוכים אנזימי חימצון, השייכים לתהליך הנשימה התאית

תפקיד

- בהם נערך השלב הסופי של תהליך הנשימה התאית – תהליך הפקת האנרגיה בתא

תחנת הכח של התא.

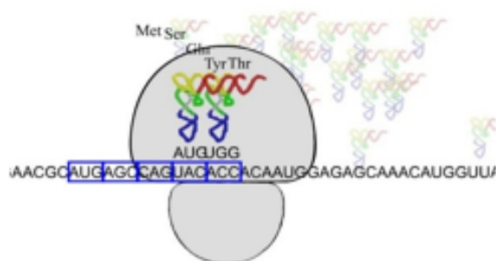


בלהה גלעד

ריבוזומים

תפקיד

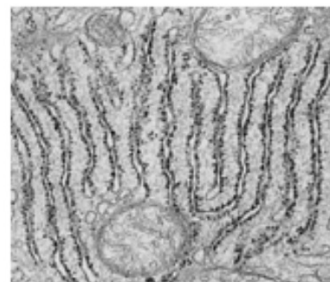
- בית חרושת לייצור כל חלבוני התא



<http://www.youtube.com/watch?v=ssBi01I0X-E&feature=related>

מבנה

- גופיפים כדוריים מאד קטנים
- בנויים שתי תת יחידות (קטנה וגדולה)
- מכילים **RNA** וחלבונים
- רובם צמודים לרשת האנדופלסמטית





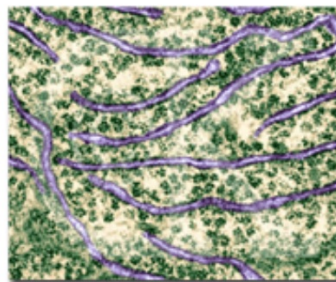
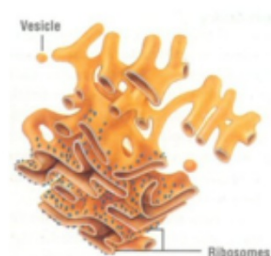
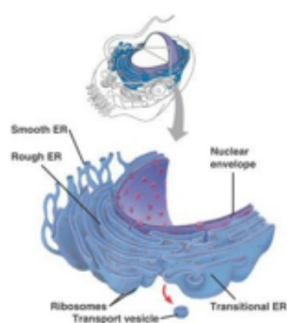
רשת אנדופלסמטית (אנדו – פנימי, פלסמטית – נוזלית)

תפקיד

- הפרדה ומידור בין תהליכים שונים בתא, המתרחשים בזמנית באזורים שונים בתא

מבנה

- מערכת מסועפת של קרומים בתוך התא
- רשת אנדופלסמטית חלקה – בלי ריבוזומים
- רשת אנדופלסמטית מחוספסת – עם ריבוזומים



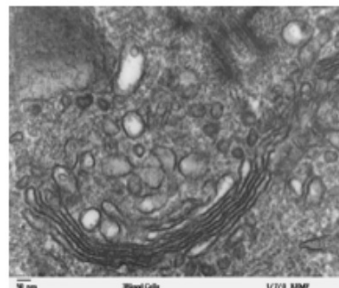
מערכת (אברון) גולג'י

תפקיד

- עיבוד חומרים בתא
- אגירת חומרים שונים
- הפרשת חומרים שאין בהם צורך בתא

מבנה

- מערכת שלפוחיות או קרומים בעלי דפנות כפולים, וללא ריבזומים



בלהה גלעד

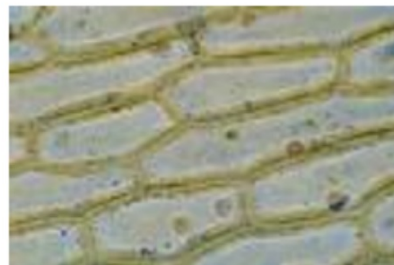
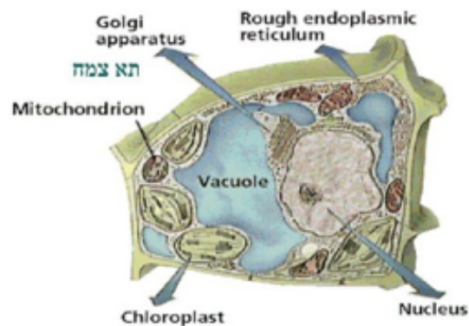
דופן תא - רק בתא צמחי

תפקיד

- נותן לתא צורה קשיחה
- שומר על נפח קבוע של התא
- הגנה על תכולת התא
- בררני במידה מסויימת

מבנה

- עבה יותר מהקרום וקשיח
- מקיף את הקרום מצידו החיצוני
- עשוי תאית (צלולוז)

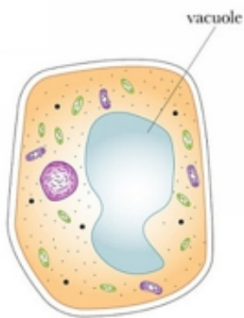


בלהה גלעד

חלולית (וקואולה) - רק בתא צמחי

תפקיד

- הפרשת עודפי מים של התא וקליטתם בעת הצורך
- מאגר מומסים
- יש חלוליות בהן מומסים פיגמנטים (צבענים) שונים



מבנה

- איזור גדול במרכז התא, שתופס את מרבית נפח התא
- דוחקת לשוליים את האברונים
- מכילה מים ומומסים (מלחים וחומרים אורגניים)



בלהה גלעד



פלסטידות - רק בתא צמחי

יש בתא הצמחי 3 סוגי פלסטידות:
(פלסט - מעצב, בעל צורה)

- כלורופלסטידות (כלורו - ירוק) - ירוקות
- כרומופלסטידות (כרום - צבעוני) - בצבעי אדום, כתום, ורוד, סגול, צהוב
- לאוקופלסטידות (לאוקו - לבן, חסר צבע) - חסרות צבע, שקופות

כלורופלסטידות - רק בתא צמחי

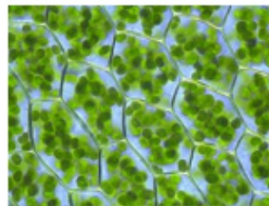
תפקיד

- הכלורופיל קולט את האור ובכלורופלסט מתבצע תהליך הפוטוסינתזה



מבנה

- אברון זעיר בעל צורה מוארכת
- מצידו החיצוני עטוף קרום כפול
- בחלקו הפנימי יש נוזל חסר צבע (סטרומה) ומבנים דמויי מטבעות (גרנה)
- מכיל כלורופיל
- נמצא בכל חלקי הצמח הירוקים



כרומופלסטידות - רק בתא צמחי

תפקיד

- בעלי כותרת של פרחים – מושך מאביקים
- בפירות – מושך בעלי חיים שיפיצו את הזרעים



מבנה

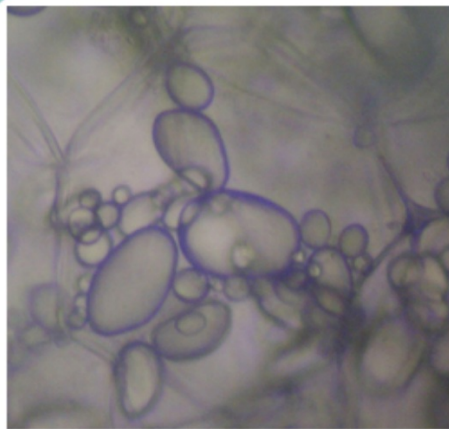
- אברון זעיר בדרך כלל בעל צורה עגולה
- מכיל פיגמנטים בצבעים שונים: אדום, כתום, צהוב, סגול, ורוד
- נמצא בפירות, עלי כותרת של פרחים ובחלקי צמח צבעוניים



לאוקופלסטידות - רק בתא צמחי

תפקיד

- משמש לאגירת עמילן – חומר תשמורת



מבנה

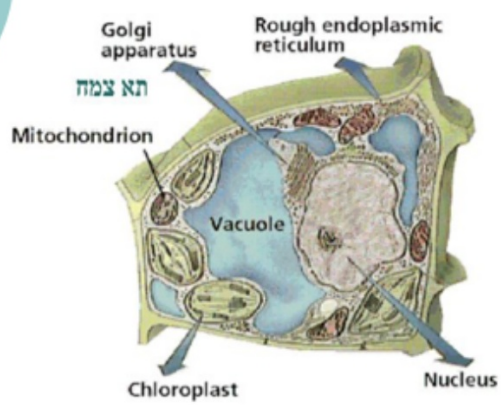
- פלסטיד חסר צבע, שקוף
- מכיל עמילן
- בעל מבנה מעגלי
- נפוץ בפקעות תפוחי אדמה



בלהה גלעד

תאים

תא צמחי



תא אנימלי (בעל חיים)

