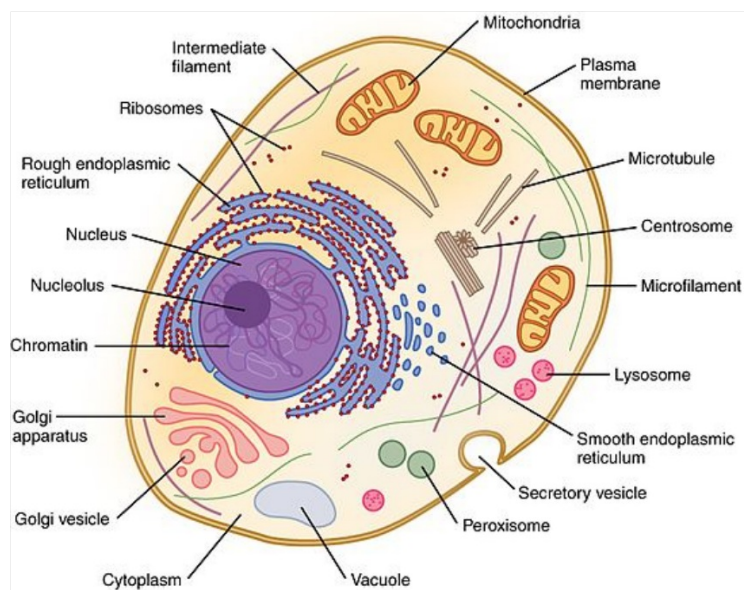
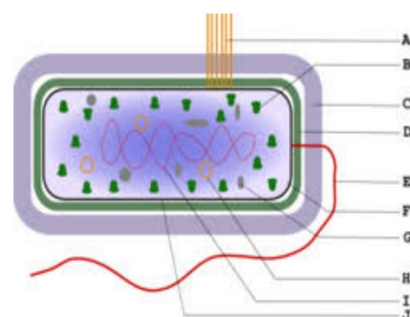


28.1.22



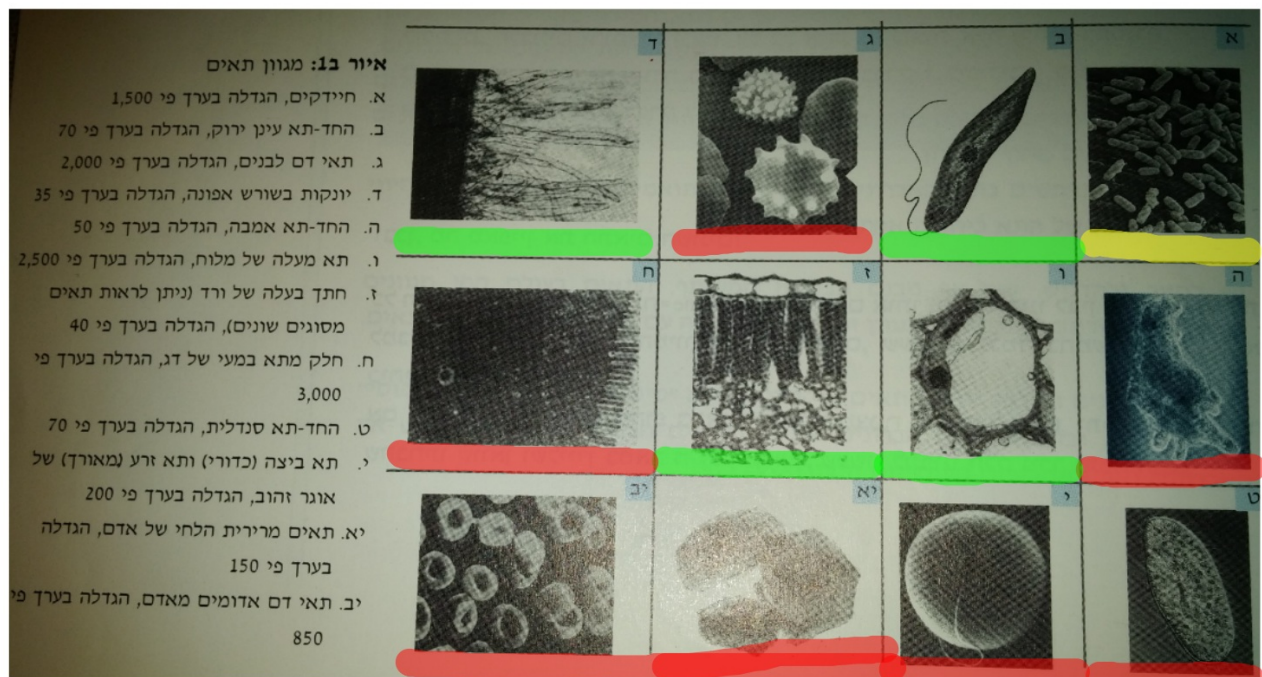
תא אוקריוטי



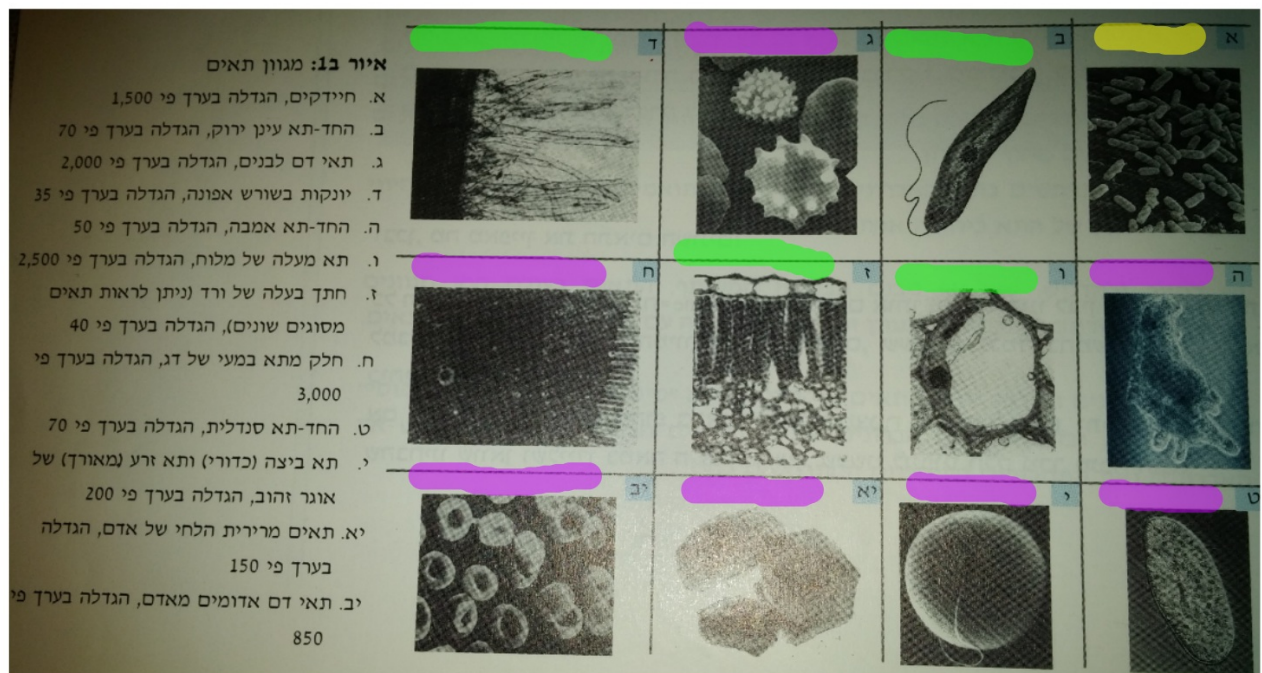
תא פרוקריוטי

מה ההבדלים בין תא פרוקריוטי לבין תא אוקריוטי
צמחי ותא אוקריוטי של בעלי חיים?

סוגי תאים: התמונה בספר בעמוד 23, שאלה 1 ג' בעמוד 38.
 חלוקה לתאים: תאים פרוקריוטיים, תאים אאוקריוטיים של בעלי חיים,
 ותאים אאוקריוטיים של צמחים.



סוגי תאים: התמונה בספר בעמוד 23, שאלה 1 ג' בעמוד 38.
 חלוקה לתאים: תאים פרוקריוטיים, תאים אאוקריוטיים של בעלי חיים, ותאים אאוקריוטיים של צמחים.



סוגי תאים בגוף האדם

תאי דם אדומים, תאי דם לבנים, תאי שריר, תאי עצב, תאי עצם, תאי זרע, תאי ביצית. לתאים השונים יש תפקידים שונים. מבנה התא החיצוני יכול להיות שונה, אבל מבנה האברונים דומה מאד בכל התאים. בתאים שיש בהם צורך בהרבה אנרגיה יש יותר מיטוכונדריות - כמו תאי שריר.

מצגת אברוני התא -
התאמה בין מבנה לבין תפקיד.

אברוני התא		
האברון	מבנה	תפקיד

בכל התאים: גרעין התא, ציטופלסמה, קרום התא, מיטוכונדריה, ריבוזומים, רשת אנדופלסמטית, מערכת גולג'י.
בתא צמחי: דופן התא, חלולית, כלורופלסטים.

חובה להביא לשיעור הבא.
שיעורי בית - למצוא את הסיכומים משנה שעברה.

ב. החומרים הבסיסיים שמהם בנוי התא ותכונותיהם

<u>חומרים אורגניים</u>	<u>חומרים אנאורגניים</u>
פחמימות = סוכרים שומנים חלבונים ויטמינים חומצות גרעין – R.N.A ו- D.N.A	מים - H_2O CO_2 מלחים - $NaCl$ חומצות, בסיסים, תחמוצות
<u>תכונות:</u> - מכילים את היסודות פחמן, חמצן, מימן H, O, C - עתירי אנרגיה - מולקולות ענק	<u>תכונות:</u> - מכילים יסודות שונים או רק שניים - מפחמן, חמצן ומימן - דלים באנרגיה - מולקולות קטנות

אורגני --- אורגניזם

חומרים בתא

כל החומרים מורכבים מ**יסודות**. יש כ- 128 יסודות.

היסודות הנפוצים ביותר בתא:

חמצן - O_2 , פחמן - C, מימן - H_2 , חנקן - N_2 - הנפוצים ביותר בתא. בנוסף להם יש:

נתרן - Na, גופרית - S, כלור - Cl, ברזל - Fe, מגנזיום - Mg.

חיבור בין האטומים של היסודות נותן תרכובות, והיא

נקראת מולקולה. המולקולה הקטנה ביותר בעלת 2

אטומים, ומולקולות ענק יכולות להיות עם מאות אטומים.

מים

מהווים 70% ממשקלו הכולל של הגוף כולו, ולכן מהווים אחוז ניכר ממשקלו של כל תא. בתאים שונים תכולת מים שונה. מהווים מרכיב עיקרי של הציטופלסמה.

(תכונות המים: קוטביות שגורמת לכך שמולקולות המים נמשכות זו לזו - קוהזיה. ומולקולות מים נמשכות למולקולות אחרות - אדהזיה. הקוהזיה של המים יוצרת מתח פנים.)



למים חום סגולי גבוה. המים מתפשטים כשהם קופאים - האנומליה של המים.)

בתהליכים ביוכימיים בתא מים משמשים הן כחומר מגיב והן כתוצר.

כל התהליכים הביוכימיים מתרחשים בסביבה מימית. המים מסייעים לחומרים מומסים לעבור ממקום למקום בתא ובאורגניזם השלם.

המים מהווים בית גידול לצמחים ובע"ח.



מלחים - מינרלים

בנויים מולקולות קטנות ופשוטות. רוב המינרלים נמצאים בטבע כמלחים. צמחים קולטים מינרלים מהקרקע דרך השורשים, ומשתמשים בהם לבניית תרכובות שונות בתא. שאר האורגניזמים קולטים מינרלים מהמזון וממי השתייה. למינרלים יש תפקידים ייחודיים בתהליכים המתקיימים בתאים, בד"כ בתהליכים לא משתתפות מולקולות שלמות, אלא יונים. בנוסף לתפקידיהם הייחודיים, יש למינרלים כקבוצה תפקיד מכריע בשמירת מאזן הנוזלים בגוף. בגוף בריא יש תמיד איזון בין ריכוזי המינרלים בתוך התאים לבין ריכוזם בנוזל הבין תאי. הומיאוסטאזיס.

תפקידים ייחודיים:

יוני סידן (Ca^{2+}) - חיוניים לבניית עצמות, ממלאים תפקיד חשוב בתאי שריר ובקרישת הדם.

יוני אשלגן (K^+) ונתרן (Na^+) - חיוניים להעברת מסרים בתאי עצבים.

אטומי ברזל (Fe) - קושרים חמצן בתאי דם אדומים.

יוני זרחות (פוספטים - P) - משתתפים בבניית חומצות גרעין.

עד כאן - 28.1.22