

תא - מבנה ותפקוד – דף גזירה ומיפוי גרפי

עינת עליון

דף 1: דף גזירה ליצירת דגם של תא אנימלי במחברת



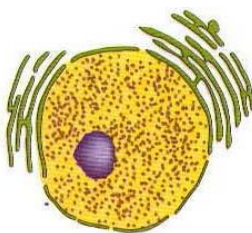
ציטופלזמה: נוזל מימי סמיך בו מתקיימות כל פעולות החיים. המסת החומרים בציטופלסמה ותנועת אברונים והחומרים בציטופלזמה מאפשרת קיום תהליכים כימיים שונים, החשובים לתפקוד תקין של התא.

קרומ התא: מהווה גבול דק המפריד בין תא אחד לתאים אחרים ובינו לבין מרקם חוץ תאי. **הקרומ בררני**, מאפשר רק לחומרים שהתאים זקוקים להם לחדור לתא ומאפשר יציאה של חומרים שהתא מפריש. עשוי שומן ומעברים חלבוניים.



מיטוכונדריון: אברון בתא שבו מתבצעת הפקת האנרגיה מגלוקוז וחמצן. המיטוכונדריון נמצא בכל התאים.

גרעין התא: גרעין התא הוא הגדול והבולט מבין אברוני התא. הגרעין עגלגל ומוקף בקרומ בעל נקבים שדרכם יכולים לעבור חומרים מן הגרעין אל הציטופלסמה, ומן הציטופלסמה אל הגרעין. הגרעין מכיל את החומר התורשתי הקרוי – DNA. הגרעין משמש כמרכז הפיקוח והבקרה של התא והוא האחראי לתפקוד התקין של התא ובביצוע תהליכים שונים בתא.

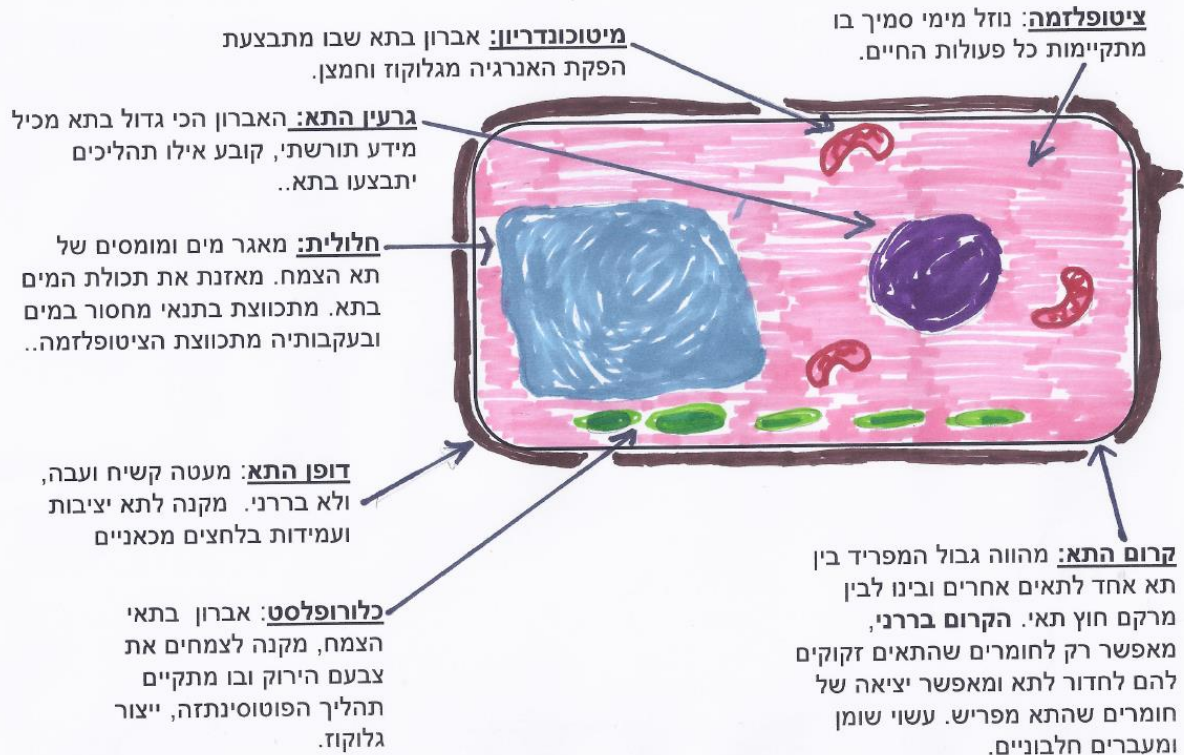


דף 2 לתלמיד: מיפוי גרפי הקשר בין חלקי השלם ותפקידם.

המורה מחלק לקבוצה דף 2 (עמוד 4) שבו התלמידים משלימים את חלקי התא ותפקידם (ראה איורים בהמשך) ומסביר כי דף זה הוא סוג של מארגן גרפי שמאפשר חזרה על הידע שנרכש בשיעור והצגת הידע הנרכש בצורה ברורה.

מיפוי גרפי של תא צמח למורה

מבנה תא צמח

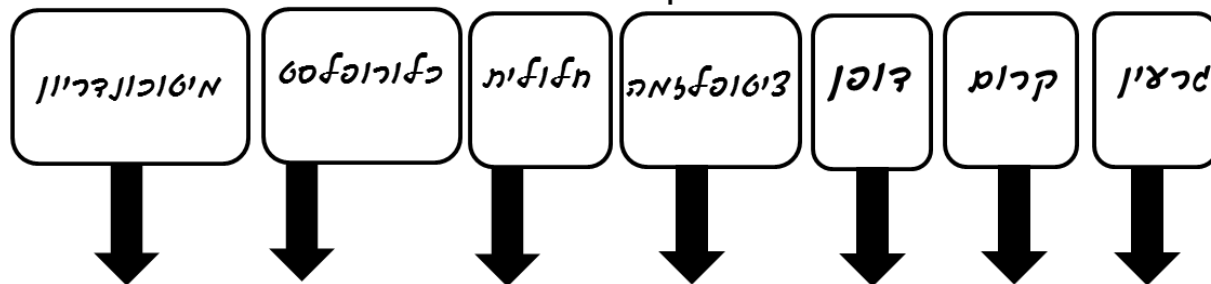


מיפוי גרפי של תא צמח למורה

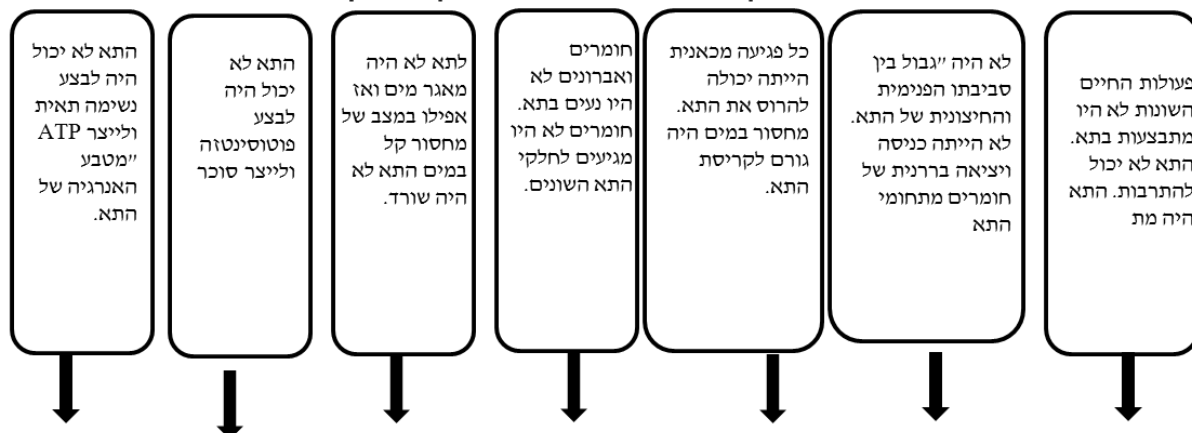
מציאת יחסי הגומלין שבין השלם לחלקיו

השלם: **תא צמח**

חלקי תא הצמח



מה היה קורה לתא אילו החלק הנדון היה חסר?



מיפוי גרפי של תא צמח למורה

חלקי תא הצמח	גרעין	קרום	דופן	ציטופלזמה	חלולית	כלורופלסט	מיטוכונדריון
מה היה קורה לתא אילו החלק הנדון היה חסר	פעולות החיים הושנות לא היו מתבצעות בתא. התא לא יכול להתרבות. התא היה מת	לא היה "גבול" בין סביבתו הפנימית והחיצונית של התא. לא הייתה כניסה ויציאה בררנית של חומרים מתחומי התא.	כל פגיעה מכאנית הייתה יכולה להרוס את התא. מחסור במים היה גורם לקריסת התא/	חומרים ואברונים לא היו נעים בתא. חומרים לא היו מגיעים לחלקי התא השונים.	לתא היה מאגר מים ואז אפילו במצב של מחסור קל במים התא לא היה שורד.	התא לא יכול היה לבצע פוטוסינטזה ולייצר סוכר.	התא לא יכול היה לבצע נשימה תאית וליישר ATP "מטבע האנרגיה של התא.
מה התפקיד של כל חלק	משמש מרכז פיקוח ובקרה על כל התהליכים המתרחשים בתא. מכיל מידע תורשתי	מולקולות השומן מפרידות בין הסביבות הפנימיות מחוץ לתא ובתוכו של התא ואילו בעזרת מולקולות החלבון יש אפשרות למעבר חומרים שהתא צריך.	עשוי מיחידות גלוקוז (תאית) וחלבונים שמופרשים ע"י הצח. עוביו ועמידתו בלחצים מאפשרת יציבות לתא הצמחי	עשויה ברובה מים ולכן מקיימת את הסביבה המימית הדרושה לקיום האברונים ומאפשרת פעפוע חומרים בתא.	מהווה מאגר מים של התא. המסת. בתוכה חומרים שונים. נפחה הגדול קובע את גודל תא הצמח ויציבות התא.	הכלורופלסט נע יחד עם הציטופלזמה וכך זמינותו לפד"ח גדלה. הצבע הירוק מאפשר קליטת שמש הדרושה לתהליך.	הפקת אנרגיה לתא.

מיפוי גרפי של תא צמח דף לתלמיד

מציאת יחסי הגומלין שבין השלם לחלקיו

השלם: _____



חלקי השלם

↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

מה היה קורה לשלם אילו החלק הנדון היה חסר?

↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓

מה תפקידו של כל חלק?

--	--	--	--	--	--	--	--