

### תא צמח ותא בע"ח - מבנה ותפקוד

בפעילות זו תכירו את מבנה תא בע"ח ותא צמח (בעלה או בגבעול הירוקים): את המשותף וההבדלים ביניהם. לשם כך יש להיכנס לאתר חטה"ב אורט אפק – תחומי לימוד – מדעים – ביולוגיה – התא – תא צמח לעומת תא בע"ח. הקובץ יפנה אתכם לקישורים לאתרי אינטרנט בהם מופיע איור תא. העבירו בעדינות את סמן העכבר מעל לאיור, וכשצורתו תשתנה – יירשם שמו של מרכיב התא. בלחיצה עליו ייפתח חלון-מידע.

**קיראו והשלימו דף זה משני צידיו. הגישו אותו לבדיקה במועד שנקבע!  
עבודה נעימה ומעניינת.**

הקיפו בעיגול את שמות האברונים והמרכיבים שמופיעים בתא צמח: קרום התא, ציטופלסמה, חלולית, רשת אנדופלסמטית, שלד התא, דופן, גרעין, מיטוכונדריון, כלורופלסט, מנגנון גולג'י, ריבוזומים.  
/ 11

הקיפו בעיגול את שמות האברונים והמרכיבים שמופיעים בתא בע"ח: קרום התא, ציטופלסמה, חלולית, רשת אנדופלסמטית, שלד התא, דופן, גרעין, מיטוכונדריון, כלורופלסט, מנגנון גולג'י, ריבוזומים.  
/ 11

הקיפו בעיגול את שמות האברונים והמרכיבים שמופיעים בשני סוגי התאים: קרום התא, ציטופלסמה, ריבוזומים, רשת אנדופלסמטית, שלד התא, דופן, גרעין, מיטוכונדריון, כלורופלסט, מנגנון גולג'י, חלולית.  
/ 11

רישמו מיהם האברונים והמרכיבים שמופיעים רק בתא צמח: \_\_\_\_\_  
/ 6

#### **קרום התא**

1. מבנה: קרום התא הוא \_\_\_\_\_ דקיקה לתא כולו, שעשויה ממולקולות \_\_\_\_\_ ו \_\_\_\_\_ . מבנהו המיוחד מאפשר לו לברור את החומרים ה \_\_\_\_\_ דרכו, ולפיכך הוא קרוי: \_\_\_\_\_ .

2. תפקיד הקרום: \_\_\_\_\_ ו \_\_\_\_\_ בין התא לסביבתו בצורות הבאות:  
• הקרום מאפשר \_\_\_\_\_ חומרים מהסביבה לתוך התא ו \_\_\_\_\_ חומרים אל מחוץ לתא.  
• הקרום מזהה בסביבתו \_\_\_\_\_ אחרים (ידידותיים או מאיימים), חומרים שונים (כמו: \_\_\_\_\_), וגם קולט \_\_\_\_\_ מסביבתו.  
/ 12

#### **ציטופלסמה**

1. מבנה: זוהי ה \_\_\_\_\_ שממלאת את התא. היא צמיגה כמו \_\_\_\_\_ קרוש למחצה. בתוכה \_\_\_\_\_ החומרים (הכוונה למצב בו הם נמצאים בתוכה).  
2. תפקיד הציטופלסמה: בה נמצאים כל \_\_\_\_\_ התא. דרכה מועברים \_\_\_\_\_ שנכנסו לתא דרך הקרום, מתפזרים לכל חלקי התא, ואחרים יוצאים ממנו.  
/ 5

#### **גרעין התא**

1. מבנה: זהו האברון ה \_\_\_\_\_ ביותר בתא. הוא מוקף \_\_\_\_\_ ובו \_\_\_\_\_ המשמשים למעבר חומרים דרכו.  
2. תפקידי גרעין התא:  
א. בגרעין שמור כל ה \_\_\_\_\_ (דנ"א).  
ב. גרעין התא \_\_\_\_\_ על כל המתרחש בתא.  
/ 5

**מיטוכונדריון ( ברבים : מיטוכונדריה)**

1. **מבנה** : אברון דמוי חוט קצר ועבה המוקף ב\_\_\_\_\_ . בתוכו יש מעין חדרים שנוצרו בשל \_\_\_\_\_ של הקרום .
2. **תפקיד המיטוכונדריה** : הן משמשות כ " \_\_\_\_\_ " של התא. בתוכן מתרחש השלב הסופי של תהליך ה\_\_\_\_\_ . בתהליך זה מופקת \_\_\_\_\_ העומדת לרשות התא לפעולותיו השונות.
- / 5

**תא צמח**

- בתא צמח נמצאים כל האברונים והמרכיבים שהיכרנו בתא בע"ה. בנוסף ישנם עוד 3 מרכיבים שניתן למצוא רק בתא הצמח, והם : \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ .  
מבין 3 מרכיבים אלו, היחיד שמוגדר כאברון הוא : \_\_\_\_\_ (והוא קיים בכמויות בתאי רקמות העלים והגבעולים. אין למוצאו בפרחים ובשורשים) .
- / 7

**דופן התא**

1. **מבנה** : דופן התא מקיפה (מבחוץ) את \_\_\_\_\_ התא. היא \_\_\_\_\_ ובנויה מ\_\_\_\_\_ (ששמו : תאית) .
2. **תפקידי הדופן** :
- א. המבנה הקשיח של הדופן \_\_\_\_\_ על התא מפגיעות מכניות חיצוניות ומקנה לתא \_\_\_\_\_ ו\_\_\_\_\_ בלחצים מכניים .
- ב. הדופן שומרת על יציבות התא כשהוא מאבד \_\_\_\_\_ ולא נותנת לו ל\_\_\_\_\_ .
- / 8

**כלורופלסט**

1. **מבנה** : הכלורופלסט הוא אברון המוקף קרום . הוא בנוי משכבות של \_\_\_\_\_ שביניהן מצוי חומר הצבע (=צבען) שנקרא : \_\_\_\_\_ . צבעו \_\_\_\_\_ והוא שמקנה את הצבע לעלים ולגבעולים.
2. **תפקיד הכלורופלסטים** : בתהליך ה\_\_\_\_\_ , הצמח קולט אנרגיית \_\_\_\_\_ (ע"י הכלורופיל), דרך פתחים בעלים הוא קולט מהאוויר את הגז \_\_\_\_\_ , דרך השורשים הוא קולט מהקרקע את הנוזל \_\_\_\_\_ . בכלורופלסטים שבתאי העלים והגבעולים מתאחדים האנרגיה והחומרים הנ"ל ותוך כדי כך נוצרים \_\_\_\_\_ וגם \_\_\_\_\_ . תהליך הפוטוסינתזה הוא תהליך ייצור משמעותי וראשוני של חומרים \_\_\_\_\_ וגם של \_\_\_\_\_ , ולכן הצמחים מהווים את החוליה ה\_\_\_\_\_ בשרשרת המזון .
- / 12

**חלולית**

1. **מבנה** : החלולית תופסת את עיקר \_\_\_\_\_ של התא. בתוכה \_\_\_\_\_ ובהם מומסים חומרים שונים כמו \_\_\_\_\_ המקנים לפרחים את צבעיהם.
2. **תפקידי החלולית** :
- א. היא מהווה מאגר ל \_\_\_\_\_ שונים שהתא צריך, ולאחרים המיותרים לו .
- ב. היא שומרת על צורת התא בעזרת \_\_\_\_\_ המים שהיא מפעילה על \_\_\_\_\_ התא . כאשר כמות המים בחלולית קטנה, הצמח נראה \_\_\_\_\_ .
- / 7

**המבנה הבסיסי של כל התאים (בע"ח וצמחים) – דומה . זוהי האחידות בעולם היצורים החיים . עם זאת, ישנם גם הבדלים ביניהם, בשל תפקידיהם השונים .**

