

בחינת בגרות מעשית בביולוגיה

3 יחידות לימוד

הדבק כאן מדבקת נבחן מס' 1 בלי שם
אנ
רשום את מספר תעודת הזהות שלך כאן:

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

--

ציון תיאור מורפולוגי
(שאלה 16)
(25 נקודות)

בעיה 1

הוראות לתלמיד:

- (1) הזמן המוקצב לבעיה זו הוא חצי שעה. הציון המרבי — 25 נקודות.
- (2) רשום את תשובותיך בעט בגוף השאלון, במקומות המיועדים לכך. לציורים השתמש בעיפרון.
- (3) בסס את תשובותיך על תצפיותיך ועל התוצאות שקיבלת, גם אם אינן תואמות את הצפוי.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

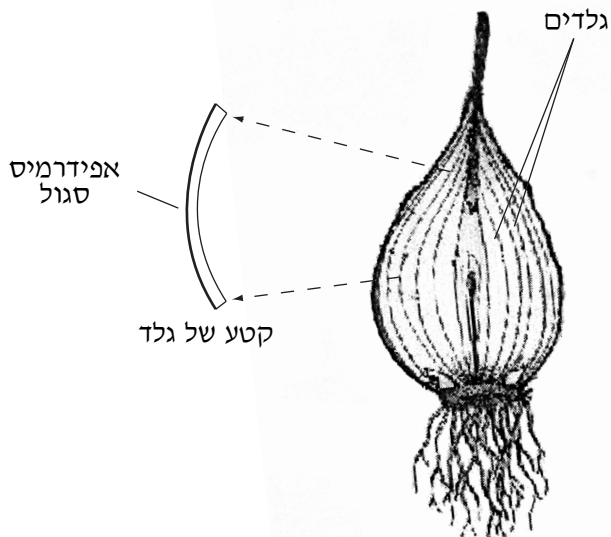
/המשך מעבר לדף/

בעיה 1

בבעיה זו תבדוק במיקרוסקופ אפידרמיס של בצל סגול.

השאלות בבעיה זו ממוספרות במספרים 1-5. מספר הנקודות לכל שאלה רשום לימינה. ענה על כל השאלות בגוף השאלון.

הבצל הוא החלק התת-אדמתי של הצמח בצל הגינה. הבצל הוא איבר אגירה, והוא עשוי גלדים. בבעיה זו תעבוד עם בצל סגול שבו לכל גלד יש שכבת אפידרמיס חיצונית בצבע אדום-סגול ושכבת אפידרמיס פנימית חסרת צבע. שכבת האפידרמיס היא שכבת התאים החיצונית ביותר בצמחים (ראה איור 1).



איור 1: בצל סגול (חתך אורך)

על שולחנך בקבוקון המסומן "מים", בקבוקון המסומן "תמיסת מלח מרוכזת", וחצי בצל סגול.

א. באמצעות עט לסימון זכוכית, סמן שתי זכוכיות נושאות א, ב.

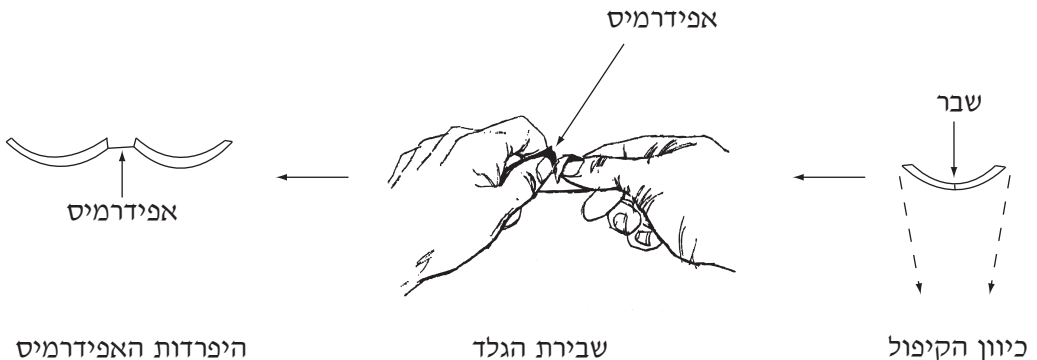
— טפטף טיפה מהבקבוקון המסומן "מים" על זכוכית נושאת א.

— טפטף טיפה מהבקבוקון המסומן "תמיסת מלח מרוכזת" על זכוכית נושאת ב.

בעיה 1

הכן שני מתקנים להסתכלות במיקרוסקופ באפידרמיס החיצוני של הבצל, שצבעו אדום-סגול, בדרך זו:

- ב. הסר את הגלד החיצוני של הבצל, ובעזרת סכין חתוך אותו לשני חלקים.
- ג. החזק באחד החלקים כשהאפידרמיס הסגול פונה אליך. קפל את הגלד אליך עד שצדו הפנימי הלבן "יישבר". הפרד בעדינות את שני חלקי הגלד זה מזה עד ששכבת האפידרמיס הסגולה תתנתק מהגלד (ראה איור 2).



איור 2: הכנת האפידרמיס

- בעזרת מלקטת (פינצטה) נתק את שכבת האפידרמיס הסגולה מהגלד, והנח אותה בטיפת הנוזל שעל זכוכית נושאת א.
- אם שכבת האפידרמיס התקפלה, ישר אותה בעזרת מלקטת או מחט מתקן.
- כסה את המתקן בזכוכית מכסה.
- ד. חזור על ההנחיות שבסעיף ג עם החלק השני של הגלד, והנח את שכבת האפידרמיס שהפרדת בטיפת הנוזל שעל זכוכית נושאת ב.
- ה. התבונן מבעד למיקרוסקופ במתקן א. התחל בהגדלה הקטנה. חפש במתקן אזור שבו התאים שלמים וצבעם אדום-סגול. העבר אזור זה למרכז שדה הראייה.
- אם אינך רואה תאים בצבע אדום-סגול — הכן מתקן חדש.
- ו. עבור להגדלה הבינונית או להגדלה הגדולה.

ענה על שאלות 1-2.

(5 נקודות) 1. קרא לבוחן לאישור עבודתך.

לשימוש
הבוחן:

--	--	--

סה"כ (אחוזים)

	30
--	----

זיהוי התאים

	40
--	----

כיוון המיקרוסקופ

	30
--	----

הכנת המתקן

(5 נקודות) 2. צייר קטע מרקמת האפידרמיס ובו 2-3 תאים שלמים.

— סמן בציור את חלקי התא שזיהית, וציין את שמותיהם (לפחות

שני חלקי תא).

— הוסף לציור כותרת מתאימה.

— כתוב את ההגדלה שבה התבוננת בתאים.

ז. התבונן מבעד למיקרוסקופ במתקן ב. התחל בהגדלה הקטנה. חפש במתקן אזור שבו

התאים שלמים ובהם נראה צבע אדום-סגול. העבר אזור זה למרכז שדה הראייה.

ח. עבור להגדלה הבינונית או להגדלה הגדולה.

ענה על שאלות 3-5.

(5 נקודות) 3. ציין את ההבדל בין שני המתקנים ב**פיזור** הצבע האדום-סגול בתאים.

(שים לב: המשך השאלות בעמוד 5.)

/המשך בעמוד 5/

בעיה 1

2) נקודות) 4. א. באיזה מהמתקנים (א או ב) התרחשה יציאת מים מתוך התא

(באוסמוזה)? _____

4) נקודות) ב. נמק את בחירתך. בתשובתך התייחס לסוג התמיסה שבה היו התאים.

5. בניסוי אחר העבירו את רקמת האפידרמיס שבמתקן ב לנוזל אחר, ולאחר

זמן קצר שוב נראו התאים כמו במתקן א.

2) נקודות) א. שֵׁעַר לאיזה נוזל הועברה הרקמה. _____

2) נקודות) ב. הסבר כיצד השפיעה ההעברה לנוזל שציינת בסעיף א על מראה התאים.

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך