

ח ק ל א ו ת

תחום: צומח

2 יחידות לימוד

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעתיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים.
פרק ראשון — $(20 \times 1) + (20 \times 1)$ — 40 נקודות
פרק שני — (20×3) — 60 נקודות
סה"כ — 100 נקודות
- ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין.
- ד. הוראות מיוחדות:
(1) את תשובותיך לתת-שאלות א-יב שבשאלה 1 סמן בגיליון התשובות.
(2) בתום הבחינה הדק למחברת את גיליון התשובות.
ודא שרשמת בו את מספר תעודת הזהות שלך ואת מספר בית הספר.
(3) ציין על שער המחברת את הענף שבחרת בו.

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב כטיוטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).
רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה. רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

ב ה צ ל ח ה !

ה ש א ל ו ת

פרק ראשון (40 נקודות)

בפרק זה עליך לענות על שתי שאלות: על שאלה 1 (חובה), ועל אחת מהשאלות 2-3.
(לכל שאלה – 20 נקודות)

ענה על שאלה 1.

1. שאלת חובה (20 נקודות)

ענה על כל 12 התת-שאלות (א-יב). (לכל תת-שאלה – 2 נקודות)
שים לב: מרב הנקודות לשאלה זו הוא 20. כלומר, גם אם תטעה ב-2 תת-שאלות
מבין ה-12, עדיין תקבל את מרב הנקודות.
לכל תת-שאלה מוצגות ארבע תשובות לבחירה. בחר בתשובה המתאימה ביותר.
בגיליון התשובות המצורף לשאלון (נספח) רשומות אותיות המציינות את התת-שאלות,
ומספרים המציינים את התשובות.
סמן את התשובות בגיליון התשובות בצורה זו:
ליד כל אות המציינת את התת-שאלה, הקף במעגל את מספר התשובה שבחרת.

א. מה מאפיין חקלאות אורגנית?

1. עיבודים מרובים של הקרקע.
2. שימוש רב בדשן כימי.
3. שימוש מועט בדשן אורגני.
4. שימוש בבוצה ובקומפוסט.

ב. מהי הדרך המלאכותית להתאמה של צמחי חקלאות לגידול באזורים שלא שוררים בהם

תנאי הגידול הטבעיים של אותם צמחים?

1. דישון הקרקע פעמים רבות.
2. עיבוד הקרקע בכמה דרכים.
3. גידול על פי כללי החקלאות האורגנית.
4. טיפוח גנטי של צמחי החקלאות.

ג. איזו תכונה של הזרע משפיעה במידה הרבה ביותר על עומק הזריעה?

1. סוג חומר התשמורת בזרע.
2. כמות חומר התשמורת בזרע.
3. קשיות הקליפה של הזרע.
4. חספוס הקליפה של הזרע.

ד. שימוש בצמחים העמידים בפני גורמי מחלות ומזיקים:

1. מגדיל בדרך כלל את הפגיעה באיכות הסביבה.
2. מקטין בדרך כלל את הפגיעה באיכות הסביבה.
3. מגדיל לפעמים את הפגיעה באיכות הסביבה.
4. לא משפיע על איכות הסביבה.

ה. כדי לפתח מטע חדש אפשר להשריש ייחורים מעץ מסוים (צמח אם).

כאשר מגדלים את הייחורים בתנאי גידול דומים לתנאי הגידול של צמח האם, מתקבלים:

1. עצים דומים לצמח האם.
2. עצים שונים מצמח האם.
3. עצים שחלקם דומים לצמח האם וחלקם שונים ממנו.
4. עצים המניבים פירות טובים יותר מן הפירות בצמח האם.

ו. שתלן אסף זרעים של צמח מסוים בהר החרמון כדי להנביט אותם באזור אחר בארץ.

מהי הפעולה שעליו לעשות?

1. לייבש היטב את הזרעים לפני הזריעה.
2. לאחסן את הזרעים בקירור לתקופת זמן מסוימת.
3. להנביט את הזרעים במים מזוקקים.
4. להנביט את הזרעים בחושך.

ז. עונת החורף ביבשת אירופה מאופיינת בימים קצרים ובעננות מרובה.

על מה משפיעים המאפיינים האלה?

1. על תהליך הפוטוסינתזה של הצמחים.
2. על תהליך הנשימה של הצמחים.
3. על תפקוד שורשי הצמחים.
4. מאפיינים אלה לא משפיעים על הצמחים.

ח. חממות פרחים רבות מוארות בלילה, כדי:

1. לחסוך במים להשקיה.
2. לעודד צימוח וגטיבי במינים מסוימים של צמחים.
3. לעודד פריחה במינים מסוימים של צמחים.
4. תשובות 2 ו- 3 נכונות.

ט. ריססו גידול מסוים פעמים רבות נגד מחלת צמחים, אך המחלה לא נעלמה.

לכן ההמלצה לחקלאי היא:

1. לרסס בעיקר בשעות הצהריים.
2. לרסס בעיקר בשעות הערב.
3. להשתמש בחומרי ריסוס מסוגים אחרים.
4. להגדיל את הריכוז של חומר הריסוס שהוא השתמש בו.

י. מהי שיטת ההשקיה המומלצת באזורים שהקרקע בהם בעלת שיפוע גדול?

1. המטרה.
2. התזה.
3. הצפה.
4. טפטוף.

יא. חקלאים מעוניינים בשתילים ללא נגיפים (וירוסים).

כדי לקבל שתילים כאלה השיטה המומלצת היא ריבוי צמחים באמצעות:

1. זרעים.
2. ייחורים.
3. תרבית רקמה.
4. הרכבה.

יב. הזנה עלוותית באמצעות ריסוס נועדה בעיקר להזין את הצמח:

1. ביסודות שאינם זמינים לקליטה מן הקרקע על ידי שורשים.
2. ביסודות החיוניים אך ורק לעלוות הצמח.
3. ביסודות שאינם יכולים להיספח לקרקע.
4. בחומרים אורגניים.

ענה על אחת מהשאלות 2-3 (20 נקודות).

2. המחסור במים שפירים בישראל גרם לעלייה בשימוש במקורות מים חלופיים להשקיה בחקלאות.

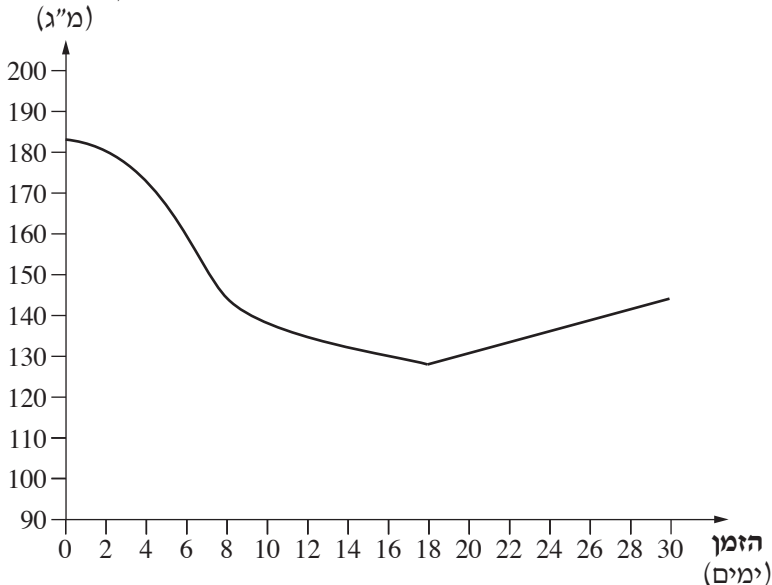
- א. (1) הסבר את המושג "מים שפירים".
(2) ציין שני מקורות של מים חלופיים שמשתמשים בהם להשקיה.
(8 נקודות)

ב. הסבר יתרון אחד וחסרון אחד של כל אחד ממקורות המים החלופיים שציינת בתת-סעיף א(2) (סך הכול – שני יתרונות ושני חסרונות). (12 נקודות)

3. במחקר שנערך בצמחי אפונה נבדק השינוי במשקל היבש (לאחר ייבוש בתנור) של הנבטים בתהליך הנביטה. ביום השמיני היו בכל נבט שני עלים ירוקים.

השינוי במשקל היבש הממוצע של נבטים במהלך הנביטה וההתפתחות

המשקל היבש הממוצע



- א. על פי הגרף, תאר את השינוי במשקל היבש של הנבטים. (6 נקודות)
ב. הצע הסבר לשינויים שחלו במשקל היבש של הנבטים. בתשובתך התייחס לשינויים ביום ה' 8 וביום ה' 18.
(8 נקודות)

ג. האם קצב השינוי במשקל היבש במהלך הנביטה זהה בכל סוגי הצמחים? הסבר.

(6 נקודות) /המשך בעמוד 6/

פרק שני (60 נקודות)

בפרק זה חמישה ענפים: גידולי ירקות, גידולי שדה, מטעים, צמחי עציץ, גננות נוי; בכל ענף חמש שאלות. עליך לענות על שלוש שאלות אך ורק מענף אחד. (לכל שאלה – 20 נקודות)

גידולי ירקות

אם למדת ענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 4-8 (לכל שאלה – 20 נקודות).

4. חלק מן הקטיף של העגבניות בישראל נעשה באמצעות קומביין.
 - א. (1) מהו השימוש של עגבניות הנקטפות באמצעות קומביין?
 - (2) ציין שני יתרונות לקטיף באמצעות קומביין. (6 נקודות)
 - ב. מהו המדד לתחילת קטיף העגבניות? (4 נקודות)
 - ג. ציין שתי תכונות של זני עגבניות הנקטפים באמצעות קומביין, והסבר את חשיבותן של התכונות שצינת לקטיף מכני. (10 נקודות)
5. יש חממות לגידול עגבניות העשויות מרשתות נגד חרקים.
 - א. ציין יתרון סביבתי אחד בשימוש ברשתות. (7 נקודות)
 - ב. ציין חסרון אחד בשימוש ברשתות. (7 נקודות)
 - ג. הצג דרך אחת להתמודדות עם החיסרון שצינת בסעיף ב. (6 נקודות)
6. מגדלים ירקות בקרקע כבדה ובקרקע קלה.
 - א. תאר שני הבדלים בין קרקע כבדה ובין קרקע קלה. (6 נקודות)
 - ב. תאר את ממשק ההשקיה המומלץ בכל אחד מסוגי הקרקעות האלה. (6 נקודות)
 - ג. מה יקרה אם מגדל הירקות לא יתחשב בממשק ההשקיה המומלץ בכל אחד מסוגי הקרקעות האלה?
(8 נקודות)
7. אומד זריעה הוא גורם חשוב המשפיע על כמות היבול.
 - א. ציין והסבר השפעה אחת של אומד זריעה גבוה על כמות היבול.
ציין והסבר השפעה אחת של אומד זריעה נמוך על כמות היבול. (8 נקודות)
 - ב. ציין שתי דרכים להגיע לאומד זריעה של זרעים רגילים. (6 נקודות)
 - ג. ציין דרך אחת להגיע לאומד זריעה של זרעים קטנים מאוד. (6 נקודות)
8. הצפה של שטח הגידול של ירקות גורמת נזקים לירקות.
 - א. ציין שני נזקים הנגרמים לירקות בעקבות הצפה. (7 נקודות)
 - ב. תאר שתי דרכים למניעת הצפה בשטחים חקלאיים. (7 נקודות)
 - ג. בעמק יזרעאל יש קרקע כבדה ובמישור החוף יש קרקע קלה.
היכן סכנת ההצפה גדולה יותר? נמק את תשובתך. (6 נקודות)

גידולי שדה

אם למדת ענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 9-13 (לכל שאלה – 20 נקודות).

9. מגדלים תירס בקרקע קלה ובקרקע כבדה.

- א. תאר שני הבדלים בין קרקע קלה לקרקע כבדה. (6 נקודות)
ב. תאר את ממשק ההשקיה המומלץ בכל אחד מסוגי הקרקעות האלה. (6 נקודות)
ג. מה יקרה אם מגדל התירס לא יתחשב בממשק ההשקיה המומלץ בכל אחד מסוגי הקרקעות האלה?
(8 נקודות)

10. אומד זריעה הוא גורם חשוב המשפיע על כמות היבול.

- א. ציין והסבר השפעה אחת של אומד זריעה גבוה על כמות היבול.
ציין והסבר השפעה אחת של אומד זריעה נמוך על כמות היבול. (8 נקודות)
ב. ציין שתי דרכים להגיע לאומד זריעה של זרעים רגילים. (6 נקודות)
ג. ציין דרך אחת להגיע לאומד זריעה של זרעים קטנים מאוד. (6 נקודות)

11. שתילים של צמח הגדל בחו"ל הובאו לישראל ונשתלו בשני אזורים:

בגליל העליון ובמישור החוף.

בגליל העליון הצמחים פרחו, ואילו במישור החוף הצמחים לא פרחו.

- א. מה עשוי להיות הגורם הסביבתי המשפיע על הפריחה של סוג הצמח הזה? (7 נקודות)
ב. באיזו עונה פרח הצמח בגליל? נמק את תשובתך. (7 נקודות)
ג. איזה טיפול אפשר לעשות כדי לגרום לצמח לפרוח במישור החוף? (6 נקודות)

12. הצפה של שטח הגידול של גידולי שדה גורמת נזקים לצמחים.

- א. ציין שני נזקים הנגרמים לצמחים בעקבות הצפה. (7 נקודות)
ב. תאר שתי דרכים למניעת הצפה בשטחים חקלאיים. (7 נקודות)
ג. בעמק יזרעאל יש קרקע כבדה ובמישור החוף יש קרקע קלה.
היכן סכנת ההצפה גדולה יותר? נמק את תשובתך. (6 נקודות)

13. המטרה וטפטוף הן שתי שיטות השקיה.

- א. ציין שני מאפיינים של כל אחת משיטות ההשקיה (סך הכול – ארבעה מאפיינים).
(8 נקודות)
ב. תאר יתרון אחד וחסרון אחד של כל אחת משיטות אלה (סך הכול – שני יתרונות ושני חסרונות). (8 נקודות)
ג. מהי השיטה המתאימה להשקיה במים מליחים? הסבר. (4 נקודות)

מטעים

אם למדת ענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 14-18 (לכל שאלה – 20 נקודות).

14. במצבים מסוימים מבצעים בעצי פרי הרכבת תמך.

- א. ציין את השלבים בביצוע הרכבת תמך בעצי פרי. (8 נקודות)
ב. ציין שתי סיבות לשימוש בכנה חדשה בהרכבת תמך. (8 נקודות)
ג. מה קורה לכנה המקורית לאחר הרכבת התמך? (4 נקודות)

15. עצי פרי נשירים גדלים באזורים ששוררת בהם טמפרטורה נמוכה בחורף, מאחר שהם זקוקים למנה של קור בתקופה מסוימת בעונה זו.

- א. ציין שני אזורים בישראל שמגדלים בהם עצי פרי נשירים. (6 נקודות)
ב. הסבר את החשיבות בחשיפה של עצי פרי נשירים למנת קור בעונת החורף. (7 נקודות)
ג. ציין חלופה אחת למנה של קור בגידול עצי פרי נשירים. (7 נקודות)

16. בסוגים אחדים של עצי פרי נעשה דילול פרות.

- א. ציין והסבר שתי מטרות בדילול פרות. (10 נקודות)
ב. ציין שתי שיטות לדילול פרות. (10 נקודות)

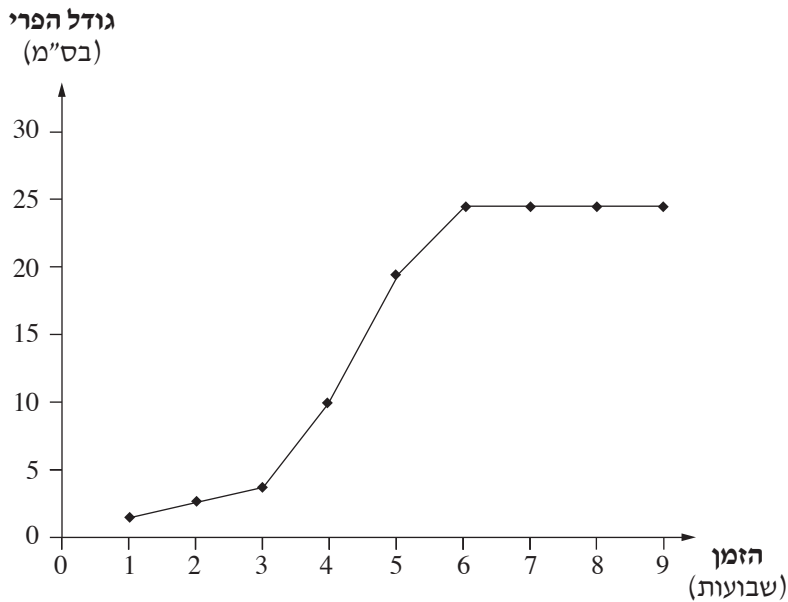
17. א. קטיפה של פרות נעשה על פי מדדים אחדים.

ציין שלושה מדדים המשמשים את החקלאי בקביעת המועד של קטיפה הפרות.
(9 נקודות)

- ב. ציין שני תנאי אחסון של פרות לאחר הקטיפה. הסבר את חשיבותו של כל אחד מן התנאים שציננת לשמירה על איכות הפרי. (11 נקודות)

18. לפניך גרף המתאר את קצב הגדילה של פרי משלב החנטה ואילך.

גדילת פרי משלב החנטה



א. עיין בגרף, ותאר את הגדילה של הפרי בכל אחד מן השלבים האלה:

— שבוע 1-3

— שבוע 3-6

— שבוע 6 ואילך

(6 נקודות)

ב. איזה שלב בגדילת הפרי מאופיין בחלוקת תאים, ואיזה שלב מאופיין בגדילת תאים?

(6 נקודות)

ג. ציין את מווסתי הצמיחה הפעילים בכל אחד משלושת השלבים של התפתחות הפרי.

(8 נקודות)

צמחי עציץ

אם למדת ענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 19-23 (לכל שאלה – 20 נקודות).

19. גידול שיחים גדולים, עצי נוי ועצי פרי במכלים המונחים במרפסות ועל גגות בתים, הוא חלק

מחקלאות עירונית.

א. ציין והסבר שתי בעיות העלויות להיגרם מגידול עצים או שיחים גדולים במכלים

המונחים במרפסות ועל גגות בתים. (10 נקודות)

ב. הצע פתרון אחד לכל אחת מן הבעיות שצינת בסעיף א (סך הכול – שני פתרונות).

(10 נקודות)

20. במשתלה של צמחי נוי מרבים את הצמחים באמצעות ריבוי מיני (זוויגי) או ריבוי וגטיבי.

א. (1) הסבר מהו ריבוי וגטיבי.

(2) ציין יתרון אחד של ריבוי וגטיבי על פני ריבוי מיני (זוויגי) של צמחים.

(8 נקודות)

ב. ציין שלושה סוגים של ריבוי וגטיבי שמשתמשים בהם בצמחי נוי.

הבא דוגמה אחת של צמח נוי לכל אחד מן הסוגים של ריבוי וגטיבי שצינת.

(12 נקודות)

21. צמחי בית מגדלים במכלים (עציצים).

א. ציין והסבר שני יתרונות ושני חסרונות שיש בגידול צמחים במכלים. (12 נקודות)

ב. ציין שני הבדלים בין מצע המשמש להנבטה של צמחי בית ובין מצע המשמש לגידול

צמחי בית. (8 נקודות)

22. צמחי בית מגדלים על מצע מנותק.

- א.** מה הם ארבעת תנאי הגידול שמצע מנותק צריך לספק לצמחי בית? (6 נקודות)
- ב.** לפניך רשימה של חמישה חומרים, שכל אחד מהם יכול להיות מרכיב במצע גידול של צמחי בית.

— כבול

— קלקר

— ורמיקוליט

— קומפוסט

— טוף

בחר בשלושה מן החומרים.

לכל אחד מן החומרים שבחרת ציין תכונה אחת שלו, והסבר כיצד תכונה זו תורמת להתאמה של מצע הגידול עבור הצמח.

(14 נקודות)

23. חממה משמשת, בין השאר, לשמירה על טמפרטורה מתאימה לגידול צמחים במהלך כל חודשי השנה.

- א.** תאר שתי דרכים שבאמצעותן מעלים את הטמפרטורה בחממה בעונת החורף.
- תאר שתי דרכים שבאמצעותן מורידים את הטמפרטורה בחממה בעונת הקיץ.
- (12 נקודות)
- ב.** ציין שתי מטרות נוספות של שימוש בחממות לגידול צמחים, מלבד השמירה על טמפרטורה מתאימה. (8 נקודות)

גננות נוי

אם למדת ענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 24-28 (לכל שאלה – 20 נקודות).

24. בגינות נוי משתמשים בחיפוי קרקע.
- א. הסבר שלוש מטרות בחיפוי קרקע, וציין שלושה חומרים המשמשים לחיפוי קרקע בגינות נוי. (15 נקודות)
- ב. הסבר יתרון סביבתי אחד של חיפוי קרקע בגינות נוי. (5 נקודות)
25. כדי ליהנות ממדשאה בגינת הנוי נדרשות פעולות הכנה ותחזוקה.
- א. ציין שלוש פעולות שיש לעשות כדי להכין חלקה לשתילת מדשאה חדשה. (10 נקודות)
- ב. ציין והסבר שלוש פעולות תחזוקה שיש לעשות במדשאה בוגרת. (10 נקודות)
26. גינון בשטחים פתוחים מאפשר לייצב את הקרקע ולמנוע את סחיפתה.
- א. תאר סביבה שיש בה חשש לסחף של הקרקע, והסבר מהו הנזק שעלול להיגרם מסחף זה. (5 נקודות)
- ב. יש צמחים שמצמצמים או מונעים סחף של קרקע.
- (1) ציין שתי תכונות של צמחים שמאפשרות להם לצמצם או למנוע סחף של קרקע.
- (2) בחר בסוג אחד של צמח המסייע לצמצום סחף של קרקע, והסבר מדוע הוא מתאים לפעולה זו.
- (3) הצג שתי דרכים נוספות, מלבד שימוש בצמחים, שבאמצעותן אפשר לצמצם סחף של קרקע. (15 נקודות)
27. צמחי בונסאי נפוצים בגנים ציבוריים ובגנים פרטיים.
- א. מה הם צמחי בונסאי? (6 נקודות)
- ב. צמחי בונסאי דורשים טיפול קפדני.
- תאר את הטיפולים הנעשים כדי ליצור צמחים אלה. (7 נקודות)
- ג. האם יש הבדל מבחינה גנטית בין עץ זית בונסאי לעץ זית שאינו בונסאי? נמק את תשובתך. (7 נקודות)
28. תחזוקה שוטפת של גינת נוי נעשית בכל עונות השנה.
- א. כתוב חמישה טיפולים, מלבד גיזום, הנעשים לצורך תחזוקה שוטפת של גינת הנוי. (5 נקודות)
- ב. ציין חמש מטרות בגיזום ובקיטום של צמחי נוי בגן. (10 נקודות)
- ג. ציין שני כללים בגיזום של צמחי נוי בגן. (5 נקודות)

בהצלחה!

נספח – גיליון תשובות לשאלה 1

רשום בתוך המסגרת את:

	מספר תעודת הזהות שלך
	מספר המחברת
	מספר בית הספר

שאלה 1

ענה כאן על כל שתיים-עשרה התת-שאלות א-יב.

ליד כל אות המציינת תת-שאלה, הקף במעגל את המספר המציין את התשובה המתאימה ביותר.

תת-שאלה				ת ש ו ב ו ת
א.	1	2	3	4
ב.	1	2	3	4
ג.	1	2	3	4
ד.	1	2	3	4
ה.	1	2	3	4
ו.	1	2	3	4
ז.	1	2	3	4
ח.	1	2	3	4
ט.	1	2	3	4
י.	1	2	3	4
יא.	1	2	3	4
יב.	1	2	3	4