

סוג הבחינה: בגרות לבתי-ספר על-יסודיים
מועד הבחינה: קיץ תשס"א, 2001
מספר השאלון: 046205
נספח: גיליון תשובות לפרק הראשון

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. בפרק הראשון סמן את התשובות לתת-שאלות א-יב שבשאלה 1

בגיליון התשובות המצורף, על-פי ההוראות בגוף הבחינה.

2. בתום הבחינה הדק את גיליון התשובות למחברתך.

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).
רישום טיוטות כלשהן על דפים מחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה! רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה.
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)

1. שאלת חובה (20 נקודות)

ענה על כל 12 התת-שאלות (א-יב). (לכל תת-שאלה – 2 נקודות)
שים לב: מרב הנקודות שאפשר לקבל בשאלה זו הוא 20. כלומר, גם אם תטעה בשתי תת-שאלות מבין ה-12, עדיין תקבל את מרב הנקודות.
ככל תת-שאלה מוצגות ארבע תשובות לבחירה. בחר בתשובה המתאימה ביותר.
בגיליון התשובות המצורף לשאלון רשומות אותיות המציינות את התת-שאלות, וספרות המציינות את התשובות.
סמן את התשובות בגיליון התשובות בצורה זו:
בכל תת-שאלה הקף במעגל את הספרה המציינת את התשובה המתאימה ביותר.

א. התרווחחות היא תהליך שבו:

1. סלעים מתפוררים ונהפכים לקרקע.
2. חקלאי מתחח את הקרקע.
3. נוצרים רווחים בין חלקיקי הקרקע.
4. רוחות חודרות אל בין חלקיקי הקרקע.

ב. קירור של זרעים, פקעות ובצלים הוא דרך ל:

1. השמדת מזיקים וגורמי מחלות.
2. פיזור מועדי הפריחה.
3. התאמת גידול חקלאי לאזור שבו צריך לגדלו.
4. מיון ובחינת הטיב של הזרעים, הבצלים והפקעות.

ג. הזנת צמחים באמצעות ריסוס העלווה נעשית כדי:

1. להחדיר לצמחים ישירות חומרים הדרושים לעלווה בלבד.
2. לצמצם את האנרגיה שהצמח משקיע בקליטת חומרי המזון.
3. לשלב את ההזנה עם ריסוס נגד מזיקי עלים, וכך לחסוך בעלויות.
4. להימנע מהפיכה של חלק מחומרי המזון לבלתי זמינים בקרקע.

ד. חיטוי סולרי של קרקע:

1. הוא חיטוי שבו משתמשים בחומרים סולריים.
2. הוא חיטוי שבו מנצלים את אנרגיית השמש.
3. מועדף בקרקע יבשה.
4. יכול להיעשות רק בקרקע כבדה.

ה. חקלאי התבקש לדשן ב- 10 ק"ג חנקן צרוף לדונם.

באיזה דשן ניתן לעשות זאת, על-ידי שימוש בכמות הדשן הקטנה ביותר?

1. אוריאה
2. גפרת-אמון
3. 20 - 20 - 20
4. אשלגן חנקני

ו. הצמחים:

1. צורכים חמצן מהאטמוספירה רק בלילה.
2. פולטים חמצן לאטמוספירה גם ביום וגם בלילה.
3. צורכים פחמן דו-חמצני מהאטמוספירה בתהליך הנשימה.
4. גם צורכים חמצן מהאטמוספירה וגם פולטים חמצן אליה.

ז. שימוש חוזר ונשנה בחומר הדברה כימי מסוים:

1. פוגע חזק יותר באוכלוסיית המזיק.
2. מעודד התפתחות של עמידות באוכלוסיית המזיק.
3. מונע התפתחות של עמידות באוכלוסיית המזיק.
4. מאפשר שימוש בריכוז נמוך יותר של החומר בכל ריסוס.

ח. שימוש בקומפוסט לזיבול הקרקע:

1. מונע לחלוטין זיהום של מי תהום.
2. זול ופשוט יותר משימוש בדשנים כימיים.
3. מבטיח יבולים גבוהים יותר בהשוואה לשימוש בדשנים כימיים.
4. תורם לשיפור מבנה הקרקע.

ט. הדברה ביולוגית היא:

1. הדברה באמצעות חריש.
2. הדברה של מזיקים על-ידי חומרים ידידותיים לסביבה.
3. שימוש באורגניזמים חיים להדברת מזיקים.
4. חיסול מוחלט של אוכלוסיית המזיקים.

י. שטח פנים סגולי גדול של חלקיקי הקרקע מאפיין קרקע:

1. קלה.
2. בלתי פורייה.
3. בעלת כושר ספיחה גבוה.
4. בעלת תאחיזת מים נמוכה.

יא. כמה נבדלים בארץ העמקים מההרים?

1. הקרקע בעמקים רדודה יותר מזו שבהרים.
2. הקרקע בעמקים ענייה יותר בחומרים אורגניים.
3. העמקים חשופים לרוחות יותר מההרים.
4. העמקים חשופים לקרה יותר מההרים.

יב. חילופי גידולים באותה חלקה:

1. מונעים הצטברות של גורמי מחלות שורש בחלקה.
2. גורמים לריבוי עשבים רעים בחלקה.
3. אינם משפיעים על ריכוז חומרי ההזנה בקרקע.
4. מחריפים את בעיית הידוק הקרקע.

ענה על אחת מהשאלות 2-3 (20 נקודות; לכל סעיף – 10 נקודות).

2. השימוש בכימיקלים להדברת מזיקים ידוע כמזיק לסביבה ולאדם.
- א. ציין שלוש דרכים שבהן חומרי הדברה כימיים עשויים לחדור לגוף האדם.
- ב. בין חומרי ההדברה הכימיים יש בכל זאת חומרים בעלי תכונות ידידותיות לסביבה (תכונות שיש בהן פגיעה מינימלית בסביבה).
- ציין והסבר שתי תכונות כאלה.
3. בתכנון השקיית גידולים נלקחים בחשבון נתוני הקרקע ודרישות הצמחים.
- א. ציין והסבר שלושה נתוני קרקע המשפיעים על שיקולי החקלאי בהשקיה.
- ב. הסבר כיצד משפיע כל אחד מהגורמים (1)-(3) על שיקולי החקלאי בהשקיה.
- (1) עומק בית השורשים של הצמח.
- (2) גודל הנוף של הצמח.
- (3) עונת היבול.

פרק שני (60 נקודות)

בפרק זה עליך לבחור באחד מחמשת הענפים: גידולי ירקות, גידולי שדה, מטעים, צמחי עציץ, גננות נוי. עליך לענות אך ורק על שאלות מהענף שבחרת.

בכל ענף יש חמש שאלות, ומהן עליך לענות על שלוש שאלות בלבד.

גידולי ירקות

אם בחרת בענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 4-8.
(לכל שאלה – 20 נקודות; לכל סעיף – 10 נקודות)

4. בגידול עגבניות מבחינים בין עגבניות המיועדות לשיווק טרי (עגבניות טריות) לבין עגבניות המיועדות לשיווק לתעשייה.
- א. ציין שתי תכונות רצויות של עגבניות המיועדות לשיווק טרי, ושתי תכונות רצויות של עגבניות המיועדות לשיווק לתעשייה.
- ב. ציין והסבר שני הבדלים בקטיף הפרי ובטיפול בפרי בין עגבניות המיועדות לשיווק טרי לבין עגבניות המיועדות לשיווק לתעשייה.
5. עקב מחסור במים בישראל גובר השימוש במים מליחים להשקיית גידולים חקלאיים.
- א. (1) מה הם מים מליחים?
(2) ציין והסבר שתי דרכים שבהן עשויים מים מליחים להשפיע על הצמח.
- ב. ציין והסבר דרך אחת לצמצום ההצטברות של מליחים בבית השורשים של צמח המושקה במים מליחים.
6. בתקופה האחרונה מואץ המעבר של גידולים חקלאיים מן השדה אל החממה, וגידולים חדשים רבים נמצאים מתאימים לגידול בתנאי חממה מבוקרים. גם באזור הערבה, שנחשב בעבר כ"חממה טבעית", את רוב גידולי הירקות והפרחים מגדלים בחממות.
- א. תאר שלושה גורמי גידול, אשר ויסות אופטימלי שלהם אפשרי בחממה אך אינו אפשרי בשדה.
- ב. ציין והסבר שתי סיבות ליבול הגבוה ליחידת שטח המתקבל בגידול בחממה לעומת היבול המתקבל בגידול בשדה.

7. המרחק בין הצמחים, בשדה וגם בחממה, הן בין השורות והן בין הצמחים בתוך השורה הוא גורם חשוב ביותר, ויש לתכנן אותו בקפידה.
- א. ציין והסבר שני שיקולים של החקלאי בנוגע למרחק בין שורות הצמחים בשדה.
- ב. ציין והסבר שני שיקולים של החקלאי בנוגע למרחק בין הצמחים בתוך השורה.
8. יש חשיבות רבה ביותר לאורך חיי המדף של הירקות, הן בחנות הירקות והן בבית הצרכן. רבים נוהגים לקנות ירקות רק פעם בשבוע, ורוצים שהירק יישאר טרי תקופה ממושכת.
- א. ציין והסבר שני צעדים בתכנון ובביצוע של הקטיף, שמטרתם להאריך את חיי המדף של הירקות.
- ב. תאר והסבר שלוש פעולות שנעשות לאחר הקטיף, כדי להאריך את חיי המדף של הירקות בחנות ובבית.

גידולי שדה

אם בחרת בענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 9-13.
(לכל שאלה – 20 נקודות; לכל סעיף – 10 נקודות)

9. במסגרת הכנת השטח לגידול חקלאי נהוג לבצע הכנה של הקרקע.

- א. תאר את שתי הפעולות: תיחוח והצנעה, והסבר למה נועדה כל אחת מהן.
- ב. מה הם תנאי הרטיבות בקרקע המתאימים ביותר לביצוע חריש? הסבר.

10. בשדות תירס רואים לפעמים שלוחות טפטוף ולצדן ממטרות.

- א. הסבר את ההיגיון בשימוש בשתי שיטות ההשקיה השונות בגידול תירס בשדה.
- ב. הסבר מהו קו-נוע, והבא דוגמאות לשני מקרים שבהם לא ניתן או לא רצוי להשתמש בשיטת השקיה זו.

11. בכותנה נהוג לבצע שילוך עלים.

- א. הסבר כיצד מתבצע השילוך, ומתי הוא מתבצע.
- ב. הסבר שתי סיבות לביצוע השילוך.

12. הגרגרים של דגני חורף עוברים שלבים שונים בתהליך ההבשלה.

- א. תאר שניים מהשלבים בהבשלה, והסבר את ההבדלים ביניהם.
- ב. הסבר כיצד החקלאי מחליט על מועד הקציר של דגני חורף לגרגרים.

13. יש גידולי שדה שהזרעים שלהם גדולים, ויש גידולי שדה שהזרעים שלהם קטנים.

- א. (1) מְנֵה שני גידולים שהזרעים שלהם גדולים, ושני גידולים שהזרעים שלהם קטנים.
- (2) הסבר כיצד גודל הזרע משפיע על עומק הזריעה בקרקע.
- ב. מהו ההבדל בין הכנת מצע זרעים לזרעים גדולים לבין הכנתו לזרעים קטנים?

מטעים

אם בחרת בענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 14-18.
(לכל שאלה – 20 נקודות; לכל סעיף – 10 נקודות)

14. עם המעבר מעונת החורף לעונת הקיץ משתנים התנאים המיקרו־אקלימיים במטע.
א. ציין שני גורמי אקלים המשתנים עם המעבר לעונת הקיץ, והסבר כיצד הם משפיעים על קצב צימוח העץ ועל תצרוכת המים שלו.
ב. כיצד ניתן להשפיע על התנאים המיקרו־אקלימיים במטע? תאר שתי פעולות, והסבר כיצד הן משפיעות על תנאים אלה.
15. אחת הדרכים לריבוי וגטיבי של שתילים היא באמצעות השרשת ייחורים.
א. הסבר את המושגים: ריבוי וגטיבי, ייחור מעוצה, קלון.
ב. ציין והסבר שתי דרכים לזירוז ולעידוד של השרשת ייחורים במשתלה.
16. לאחרונה ניכרת בארץ מגמה של חזרה לשימוש בזבל אורגני במקום בדשנים כימיים.
א. הסבר מהו זבל אורגני, וציין יתרון אחד וחסרון אחד של זבל אורגני בהשוואה לדשן כימי.
ב. תאר והסבר שלוש שיטות שונות לפיזור דשן במטע.
17. לאחר קטיף הפרי אפשר לשווקו בשיווק טרי או בשיווק לתעשייה.
א. כיצד משפיע יעד השיווק על אופן הקטיף. במטע?
הבא שתי דוגמאות להבדלים בין קטיף של פרי לשיווק טרי לבין קטיף של פרי לשיווק לתעשייה.
ב. כיצד משפיע יעד השיווק על פעולות שייעשו לאחר הקטיף?
הבא שתי דוגמאות להבדלים בטיפול לאחר הקטיף בין פרי לשיווק טרי לבין פרי לשיווק לתעשייה.
18. מטעים רבים של נשירים בארצנו ממוקמים באזורים הרריים ומדרוניים.
א. ציין שלוש בעיות הנובעות מגידול מטעים באזורים הרריים ומדרוניים.
ב. הצג פתרונות לשתיים משלוש הבעיות שצינת, והסבר אותם.

צמחי עציץ

אם בחרת בענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 19-23.
(לכל שאלה – 20 נקודות; לכל סעיף – 10 נקודות)

19. למצע הגידול יש תפקיד חשוב בהצלחת הגידול של צמח בית.
- א. ציין והסבר שלושה צרכים של הצמח, שהרכב מצע הגידול צריך לספק לו.
- ב. בחר בשניים מהצרכים שצינת בסעיף א, ולכל אחד מהם ציין שם של אחד מרכיבי מצע הגידול שמסייע לסיפוק צורך זה.
20. בבית הצמיחה צריכים להיות תנאי גידול נוחים לצמחי בית, גם כאשר תנאי האקלים מחוץ לבית הצמיחה אינם נוחים לגידול.
- א. תאר והסבר שת דרכים לחימום בית הצמיחה.
- ב. תאר והסבר שת דרכים לקירור בית הצמיחה.
21. בגידול צמחי עציץ אפשר להכין "קוקטייל" של צמחים שונים באותו מכל גידול.
- א. ציין והסבר שני יתרונות ושני חסרונות (מגבלות) בגידול צמחים שונים באותו מכל גידול.
- ב. ציין שמות של שלושה צמחים שתמליץ לגדל יחד במכל גידול. הסבר את המלצתך.
22. אחת משיטות הריבוי הנפוצות ביותר בצמחי עציץ היא באמצעות ייחורים. יש סוגים שונים של ייחורים שמקורם באיברים שונים של הצמח.
- א. מנה שני סוגים של ייחורים, וציין שני שמות של צמחים שמומלץ להרבות בכל אחד מסוגי הייחורים שמנית (סה"כ – ארבעה שמות של צמחים).
- ב. תאר את מהלך העבודה בשיטת הריבוי באמצעות כל אחד מסוגי הייחורים שמנית.
23. בצמחי עציץ נהוג לדשן בדשנים נוזליים המשולבים במערכת ההשקיה.
- א. ציין שלושה יתרונות ושלושה חסרונות לשילוב הדשן במערכת ההשקיה.
- ב. הסבר שלושה מהמושגים האלה: משאבת דשן; 20 - 20 - 20; דשן בשחרור אטי; שסתום אֶל-חוזר (מונע זרימה חוזרת).

גננות נוי

אם בחרת בענף זה, ענה על שלוש מהשאלות 24-28.
(לכל שאלה – 20 נקודות; לכל סעיף – 10 נקודות)

24. בשנים האחרונות גדל השימוש בבדיקות קרקע ככלי מקצועי בעבודת הגן.
- א. בחר בשתיים מהבדיקות: מוליכות חשמלית (E.C.), הימצאות נז, מרקם הקרקע, גיר פעיל, והסבר את החשיבות של כל אחת מהן.
- ב. ציין בעיה אחת שיכולה להתגלות בכל אחת מהבדיקות שבחרת בסעיף א (סה"כ – שתי בעיות).
הסבר דרך אחת להתמודדות עם כל בעיה שצינת (סה"כ – שתי דרכים).
25. א. מנה שלוש מטרות עיקריות בגיזום שיחי נוי.
ב. הסבר שלושה מהמושגים האלה: הקצרה, הסחה, מזמרת גפן, לק בלזם.
26. כשמתכננים גן עירוני רצוי שהוא יהיה ירוק ושופע, אך יש להשתדל גם לחסוך במים.
- א. מנה והסבר שלוש דרכים להשקיה חסכונית של הגן.
ב. מנה והסבר שלוש דרכים (שאינן קשורות לשיטת ההשקיה) להפחתת צריכת המים בגן.
27. לגן הנוי יש השפעה על סביבתו.
- א. ציין והסבר שלושה גורמי אקלים ו/או איכות אוויר המושפעים מגני נוי בעיר.
ב. כיצד גני הנוי בעיר מונעים איבוד של מי גשמים?
28. בשנים האחרונות מרבים בנטיעת עצים בוגרים בגן הנוי.
- א. מנה שתי סיבות לנטיעת עצים בוגרים בגן הנוי.
ב. פרט את השלבים בהעתקה מהירה (ללא הכנה) של עצים בוגרים.

בהצלחה!