

מדינת ישראל

משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות

מועד הבחינה: קיץ תשע"ט, 2019

מספר השאלון: 046371

נספח: תמונות לשאלה 16

תרגום לערבית (2)

دولة إسرائيل وزارة التربية والتعليم

نوع الامتحان: بچروت

موعد الامتحان: صيف 2019

رقم النموذج: 046371

ملحق: صور للسؤال 16

ترجمة إلى العربية (2)

חקלאות

תחום: צומח

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שלוש שעות.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:

בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון — 60 נק'

פרק שני — 40 נק'

סה"כ — 100 נק'

ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין.

ד. הוראות מיוחדות:

1. שים לב: בפרק הראשון יש 12 שאלות חובה.

לכל אחת מן השאלות 1-12 מוצעות

ארבע תשובות, ומהן עליך לבחור

בתשובה הנכונה ביותר.

את התשובות שבחרת עליך לסמן

בתשובון שבסוף מחברת הבחינה

(עמוד 19).

2. ציין על שער המחברת את הענף

שבחרת בו.

الزراعة

مجال: النبات

تعليمات للممتحن

أ. مدّة الامتحان: ثلاث ساعات.

ب. مبنى النموذج وتوزيع الدرجات:

في هذا النموذج فصلاّن.

الفصل الأوّل — 60 درجة

الفصل الثّاني — 40 درجة

المجموع — 100 درجة

ج. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها: لا توجد.

د. تعليمات خاصّة:

1. انتبه: يوجد في الفصل الأوّل 12 سؤالاً إلزامياً.

لكلّ واحد من الأسئلة 1-12 مقترحة أربع

إجابات، عليك أن تختار الإجابة الأصحّ

منها.

عليك الإشارة إلى الإجابات التي اخترتها

في ورقة الإجابات التي في آخر دفتر الامتحان

(صفحة 19).

2. اكتب على غلاف دفتر الامتحان الفرع

الذي اخترته.

اكتب في دفتر الامتحان فقط. اكتب "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة تستعملها مسوّدة.

كتابة أيّة مسوّدة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان.

التعليمات في هذا النموذج مكتوبة بصيغة المذكر وموجهة للممتحنات وللممتحنين على حدّ سواء.

نتمنى لك النّجاح!

בהצלחה!

الأسئلة

الفصل الأول (60 درجة)

في هذا الفصل عليك الإجابة عن 15 سؤالاً: عن الأسئلة 1-12 (الزامية)، وعن ثلاثة من الأسئلة 13-17.

أسئلة إلزامية (15 درجة)

أجب عن جميع الأسئلة 1-12 (لكل سؤال – $1\frac{1}{2}$ درجة).

انتبه: عدد الدرجات الأقصى للأسئلة 1-12 هو 15. أي أنه حتى لو أخطأت في اثنين من الأسئلة،

فإنك مع ذلك ستحصل على عدد الدرجات الأقصى.

لكل واحد من الأسئلة 1-12 مقترحة أربع إجابات. اختر الإجابة الأصح.

* أشر إلى الإجابة التي اخترتها في ورقة الإجابات التي في آخر دفتر الامتحان (صفحة 19).

* في كل سؤال، أشر بقلم جبريد X في المربع الذي تحت الحرف (أ – د) الذي يدل على الإجابة التي اخترتها.

* في كل سؤال يجب الإشارة بـ X واحد فقط.

* لمحو إشارة يجب ملء كل المربع على النحو التالي: ■

* يُمنع المحو بالتبيكس.

انتبه: من الجدير الامتناع قدر الإمكان عن المحو في ورقة الإجابات، لذلك يوصى أولاً بالإشارة إلى الإجابات التي اخترتها في نموذج الامتحان نفسه، وبعد ذلك فقط الإشارة إليها في ورقة الإجابات.

1. أي عامل من العوامل التي أمامك يؤثر على نظام ريّ المزروعات؟

أ. موسم الزراعة.

ب. مرحلة الزراعة.

ج. نوع المزروع.

د. جميع الإجابات صحيحة.

2. أية إمكانية من الإمكانيات "أ – د" التي أمامك تعرض الترتيب الصحيح للأتربة حسب حجم جسيماتها من الكبير إلى الصغير؟

أ. رمل خشن، صلصال، غرين (طمي)، رمل ناعم.

ب. رمل خشن، رمل ناعم، غرين، صلصال.

ج. صلصال، غرين، رمل ناعم، رمل خشن.

د. غرين، رمل ناعم، صلصال، رمل خشن.

3. أي عمل من الأعمال التي أمامك يلائم إبادة الأعشاب التي ظهرت بعد إنتاش المزروع؟

أ. عَزَق (קלטור).

ب. دَق (תיחוח).

ج. استعمال محراث القرص (דיסק).

د. حراثة (חריש).

4. أي إمكانية من الإمكانيات "أ – د" التي أمامك يمكن أن يساعدها تركيب النباتات؟

أ. مواجهة أمراض التربة.

ب. تقليل استعمال الأسمدة.

ج. خَفْض أسعار النباتات.

د. زراعة النباتات في مبانٍ محمية (محمية).

5. ما هي مميزات درجات الحرارة ونوع التربة في السهل الساحلي؟

أ. درجات الحرارة معتدلة والتربة ثقيلة.

ب. درجات الحرارة متطرفة والتربة خفيفة.

ج. درجات الحرارة معتدلة والتربة خفيفة.

د. درجات الحرارة متطرفة والتربة ثقيلة.

6. في أية حالة يجدر بالمزارع استعمال طريقة المكافحة الخضرية؟

أ. في النباتات التي نسبة إنباتها منخفضة.

ب. في النباتات التي نسبة إنباتها عالية.

ج. في النباتات التي تُنتج عدداً كبيراً من البذور.

د. في النباتات التي بذورها صغيرة.

7. ما هي طريقة المكافحة التي يحصلون بواسطتها على أشتال بدون فيروسات؟

أ. العَقْل.

ب. التركيبات.

ج. المستنبتات النسيجية.

د. البذور.

8. איי טריקע פון אידעאען פאר אים איז א טריקע פאר א טריקע (אגרוטעכנאָלוגיע) ?

- א. מעלדע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע (אגרוטעכנאָלוגיע).
- ב. מעלדע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ג. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ד. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.

9. למה לא תתקין נבועה תומאס מאלטוס بالنسبة للنقص المتوقع في الغذاء لسكان العالم?

- א. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ב. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ג. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ד. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.

10. إلى ماذا تؤدي حرارة التربة الثقيلة التي تحوي نسبة عالية من الماء?

- א. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ב. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ג. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ד. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.

11. ما هو هدف الفحوص: تعكر (عكورة) الماء وتركيز الصوديوم في الماء و pH الماء?

- א. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ב. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ג. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ד. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.

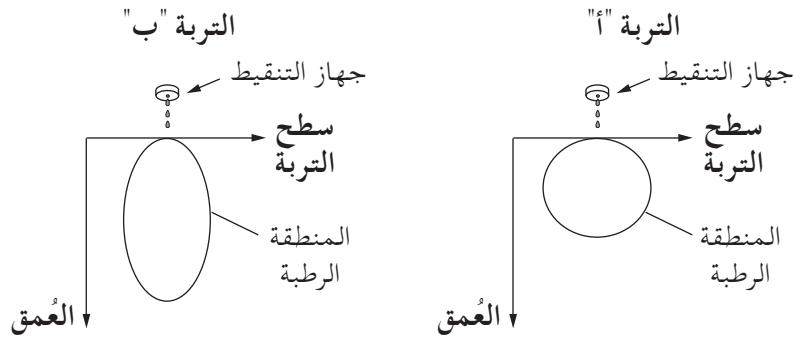
12. מה الذي يميز الزراعة التوسيعية?

- א. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ב. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ג. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.
- ד. אעמעלע אעשאב בואסעלע אעשאב בואסעלע.

أجب عن ثلاثة من الأسئلة 13-17 (لكل سؤال – 15 درجة)

13. الريّ

قاموا بريّ نوعين من التربة بنفس كمّية الماء بواسطة جهاز ريّ تنقيط من نفس النوع.
في الرسمين التوضيحيّين اللذين أمامك تظهر المناطق الرطبة التي تتكوّن تحت كلّ جهاز تنقيط في نوعي التربة.
تمعّن في الرسمين التوضيحيّين، وأجب عن البندين "أ – ب".



- أ. (1) حدّد أيّة تربة من التريتين هي خفيفة وأيّهما ثقيلة. (درجتان)
- (2) اشرح العامل الذي أدّى إلى تكوّن شكل المنطقة الرطبة في التربة "أ"، والعامل الذي أدّى إلى تكوّن شكل المنطقة الرطبة في التربة "ب". (5 درجات)
- ب. أمامك ثلاثة أقوال (1)-(3) تتعلّق بالريّ بالتنقيط. اشرح كلّ واحد منها.
 - (1) الريّ بالتنقيط يقلّص نموّ الأعشاب البريّة في الحقل.
 - (2) الريّ بالتنقيط يقلّص أمراض الأوراق في النبتة.
 - (3) الريّ بالتنقيط يقلّص أمراض الجذور في النبتة.

(8 درجات)

14. الهندسة الوراثيّة

- الهندسة الوراثيّة هي إحدى طرق تحسين الناتج الزراعيّ.
- أ. (1) اشرح ما هي الهندسة الوراثيّة. (3 درجات)
 - (2) اعرض إيجابيّة واحدة وسلبية واحدة لاستعمال الهندسة الوراثيّة في الزراعة. (5 درجات)
 - ب. اذكر طريقة إضافية لتحسين الناتج الزراعيّ، ووصّف سلبية واحدة للطريقة التي ذكرتها. (7 درجات)

15. الإبادة البيولوجية

اقرأ القطعة التي أمامك، وأجب عن البنود "أ - ج" التي تليها.
 ستواصل وزارة الزراعة في سنة 2009 أيضاً مشروع إنقاذ الحمير والأحصنة التي تعرّضت للتنكيل والإساءة [...] يُتيح المشروع إنقاذ الحمير والأحصنة التي تعرّضت للتنكيل من أصحابها ونقلها إلى منشآت محمية بهدف تأهيلها وعلاجها. بعد التأهيل تُنقل الأحصنة إلى بيوت مُتبنيّة، وتُنقل الحمير إلى أراضي الرعي التي تحيط ببرك الأسماك، كي تأكل الأعشاب التي تحيط ببرك الأسماك.
 (من موقع وزارة الزراعة وتطوير القرية)

أ. صف المبدأ الذي تعتمد عليه الإبادة البيولوجية المعروضة في القطعة. (3 درجات)

ب. صف إيجابيتين للإبادة البيولوجية في الزراعة. (6 درجات)

ج. صف سلبيتين للإبادة البيولوجية في الزراعة. (6 درجات)

16. الأعشاب

أ. تمعن في صور ستة الأعشاب المعروضة في الملحق، وصنف الأعشاب المعروضة في الصور إلى مجموعتين: عريضة الأوراق، ضيقة الأوراق. (6 درجات)
 ب. أمامك قائمة مميزات للأعشاب عريضة الأوراق وللأعشاب ضيقة الأوراق:
 • توجد للبذور فلقة واحدة.
 • الورقة موصولة بالساق بواسطة دُنب (عنق).
 • يوجد في الورقة عرق نقل مركزي يتفرّع إلى عروق نقل فرعية (ثانوية).
 • الورقة ملتفة حول الساق.
 اكتب في دفترك أية مميزات من القائمة هي للأعشاب عريضة الأوراق، وأية مميزات من القائمة هي للأعشاب ضيقة الأوراق. (3 درجات)

ج. (1) اشرح ما هي الأعشاب الضارة (الأعشاب البرية). (درجتان)

(2) صف طريقتين تتنافس الأعشاب البرية من خلالهما مع النباتات الزراعية. (4 درجات)

17. الاقتصاد الزراعي

أ. اشرح ما هي موارد الإنتاج (عوامل الإنتاج)، واذكر موردَي إنتاج في مجال النبات. (6 درجات)
 ب. طرأ في السنوات الأخيرة تخفيض تدريجي على جمارك الحماية - التي هي عبارة عن ضريبة تفرضها الدولة على استيراد منتجات زراعية طازجة إلى البلاد.
 اشرح إيجابيّة واحدة للمستهلك، وسلبيّة واحدة للمُزارع لتخفيض هذه الضريبة. (5 درجات)
 ج. اشرح طريقتين تستطيع الدولة من خلالهما مساعدة المُزارعين وتشجيع تطوير فرع الزراعة. (4 درجات)

الفصل الثاني (40 درجة)

في هذا الفصل ثلاثة فروع: خضروات، بستنة، حدائق الزينة. في كل فرع ثلاثة أسئلة.
عليك الإجابة عن سؤالين من فرع واحد فقط. (لكل سؤال – 20 درجة.)

اكتب على غلاف دفتر الامتحان الفرع الذي اخترته.

خضروات

إذا تعلّمت هذا الفرع، أجب عن اثنين من الأسئلة 18-20 (لكل سؤال – 20 درجة).

18. حفظ الخضروات

- أ. صف ثلاثة مميّزات لزراعة الخضروات المعدة لصناعة الغذاء. (8 درجات)
- ب. (1) اذكر طريقتين لحفظ الخضروات في صناعة الغذاء. (4 درجات)
- (2) اشرح كيف تساعد كل واحدة من الطريقتين اللتين ذكرتهما على حفظ الخضروات. (4 درجات)
- ج. اشرح ما هي الإيجابية الاقتصادية التي تكمن في حفظ الخضروات. (4 درجات)

19. ميزان الماء في النبتة

- أ. ميزان الماء في النبتة هو النسبة بين كمية الماء التي تستوعبها النبتة و كمية الماء التي تُطلقها النبتة. اشرح ما الذي يمكن أن يحدث للنبتة عندما لا يكون ميزان الماء فيها سليماً. (4 درجات)
- ب. كمية الماء المتوافرة للنبتة في التربة تتعلّق بعدّة متغيّرات، منها نسبة تبخّر الماء من التربة. يمكن فحص نسبة تبخّر الماء من التربة بواسطة قياس تبخّر الماء من حوض استحمام. أمامك معطيات عن المعدّل المتعدّد السنوات لتبخّر الماء من حوض الاستحمام (بالملمترات) خلال أشهر السنة في الجليل الغربي وفي العرابا.
- (1) اذكر في آية منطقة – في الجليل الغربي أم في العرابا – تبخّر الماء خلال السنة هو أعلى. اشرح لماذا. (6 درجات)
- (2) اشرح كيف تؤثر نسبة التبخر في كل واحدة من المنطقتين على كمية الماء المتوافرة للنبتة في كل واحدة من المنطقتين. (4 درجات)

تبخّر الماء من حوض الاستحمام

(ملمترات)

الشهر المنطقة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الجليل الغربي	2.2	2.4	3.4	5.1	6.0	6.4	6.1	5.6	5.2	4.5	3.3	2.3
العرابا	3.4	4.5	6.8	9.9	12.4	14.1	14	13.1	10.6	7.9	5.5	3.6

(من موقع خدمات الأرصاد الجوية)

- ج. اذكر عاملين إضافيين يؤثّران على كمية الماء المتوافرة للنبتة في التربة، و اشرح كل واحد منهما. (6 درجات)

/ يتبع في صفحة 8/

20. الخضروات والمناخ

أ. للشروط المناخية تأثير على جميع العمليات التي تحدث في النبتة.
 أمامك قائمة لظواهر مناخية متطرفة:

- حرّ شديد
- صقيع
- برّد

(1) اختر إحدى الظواهر وشرحها. (3 درجات)

(2) اشرح تأثير الظاهرة المناخية التي اخترتها على النبتة. (3 درجات)

ب. (1) اذكر طريقة واحدة يمكن بواسطتها تقليل الإضرار بالنبتة عندما تحدث الظاهرة المناخية التي اخترتها في البند "أ". (درجتان)

(2) اشرح كيف تمكن الطريقة التي ذكرتها تقليل الإضرار بالنبتة. (4 درجات)

ج. أمامك قائمة لمزروعات خضروات: بنادورة، خيار، ملفوف، باذنجان، خس، أناناس، بصل أخضر، فليفلة، ملفوف بروكسل، كوسا.

(1) اذكر خضرة واحدة من القائمة يزرعونها في الصيف في الحقل المفتوح وخضرة واحدة يزرعونها

في الشتاء في الحقل المفتوح. (3 درجات)

(2) صف شرطين يؤثران على تحديد موسم الزراعة الأمثل لزراعة الخضروات في الحقل المفتوح.

(5 درجات)

(انتبه: هذا النموذج لا يشمل الأسئلة 21-23.)

בסטנה

إذا تعلّمت هذا الفرع، أجب عن اثنين من الأسئلة 24-26 (لكل سؤال – 20 درجة).

24. الصقيع

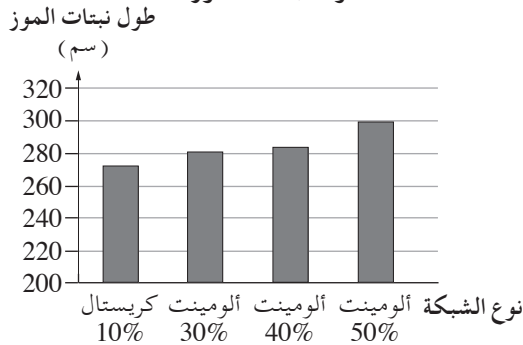
أ. (1) اشرح ما هو الصقيع. (3 درجات)

(2) صف تأثير الصقيع على أشجار الفواكه. (3 درجات)

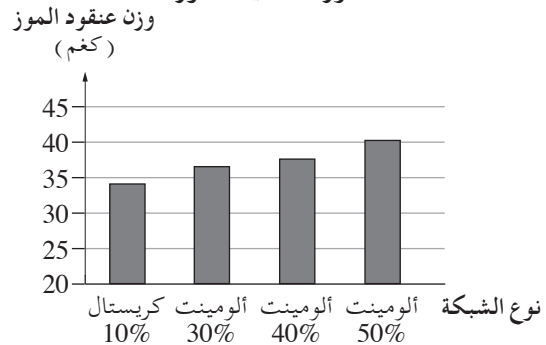
ב. في فصل الشتاء 2015-2016 فحص باحثون تأثير استعمال الشبكات الحراريّة (التي تعزل من الحرّ ومن البرّد) على نباتات الموز. كان هدف الباحثين أن يفحصوا بأيّ مدى تُقلّص الشبكات الحراريّة أضرار الصقيع في الموز. في الفترة المعرّضة للصقيع (من شهر كانون الأوّل وحتى شهر آذار) اختار الباحثون أربع قطع أرض في بستان الموز. مدّد الباحثون فوق ثلاث قطع أرض منها شبكات حراريّة من نوع ألومينت. كانت كلّ واحدة من هذه الشبكات بدرجة تظليل مختلفة. في قطعة الأرض الأولى كانت درجة التظليل 30%؛ وفي قطعة الأرض الثانية كانت درجة التظليل 40%؛ وفي قطعة الأرض الثالثة كانت درجة التظليل 50%. مدّد الباحثون فوق قطعة الأرض الرابعة شبكة كريستال درجة تظليلها 10%، وهي ليست شبكة حراريّة. في نهاية هذه الفترة، فُحص وزن عناقيد الموز وطول نباتات الموز في كلّ واحدة من قطع الأرض. نتائج التجربة معروضة في الرسمين البيانيّين اللذين أمامك.

تمعّن في الرسمين البيانيّين، وأجب عن البندين الفرعيّين (1)-(2) اللذين في الصفحة التالية.

الرسم البيانيّ 2: تأثير شبكة التغطية على
 طول نباتات الموز



الرسم البيانيّ 1: تأثير شبكة التغطية على
 وزن عناقيد الموز



(معّد حسب גלפז, נ' ואח', בחינה ראשונית של רשתות תרמיות להגנת בנות מקרה, עלון הנוטע, ניסן 2018, ص 35-40)

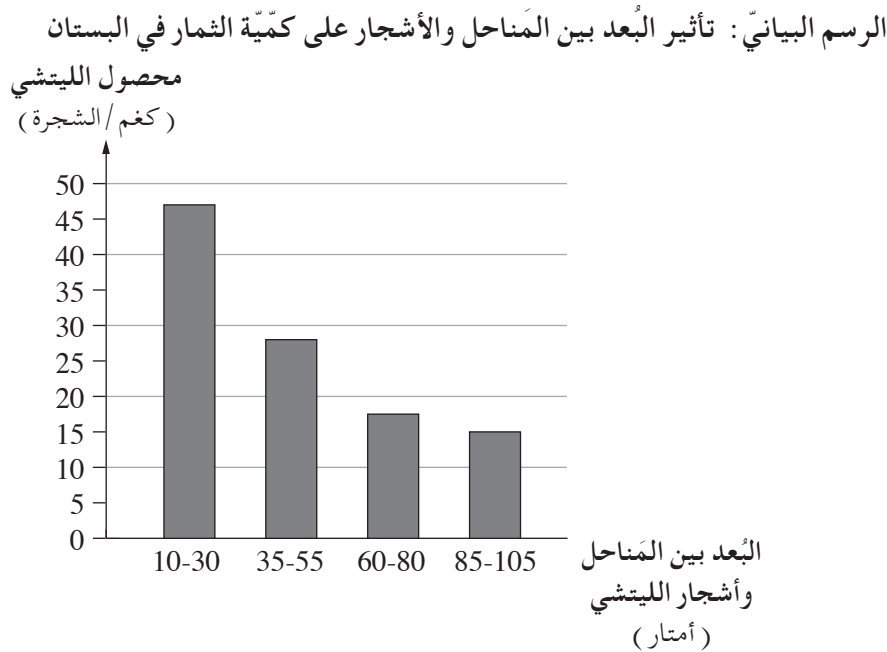
(انتبه: تكملة السؤال في الصفحة التالية.)

- (1) ما هو تأثير نوع الشبكة على كميّة المحصول التي نتجت؟ اعتمد في إجابتك على المعطيات المعروضة في الرسم البياني 1. (3 درجات)
- (2) وجد الباحثون أنّه كلّما كانت درجة التظليل أعلى، قلّ الضرر الذي يلحق بنباتات الموز. حسب هذه النتيجة، اقترح تفسيراً للنتائج التي تظهر في الرسم البياني 2. تطرّق في إجابتك إلى عملية التركيب الضوئي. (3 درجات)
- ج. اعرض طريقتين إضافيتين، باستثناء التغطية بشبكة، لمواجهة تأثير الصقيع على أشجار الفواكه، وشرح كيف تُتيح للمزارع كلّ واحدة من الطريقتين اللتين عرضتهما تقلّص الإضرار بأشجار الفواكه. (8 درجات)

25. الإخصاب في البساتين

أ. صفات أشجار الفواكه والشروط البيئية التي تنمو فيها الأشجار تؤثر على إخصاب أزهارها. اعرض ثلاثاً من صفات أشجار الفواكه أو من الشروط البيئية التي يمكنها أن تضرّ بإخصاب أزهار هذه الأشجار. (8 درجات)

ب. وضع باحثون مَناحل لنحل البومبوس بالقرب من بساتين أشجار ليتشي. أراد الباحثون فَحص تأثير موقع المَناحل على كميّة ثمار الأشجار في البستان. الرسم البيانيّ الذي أمامك يعرض تأثير البُعد بين المَناحل والأشجار على كميّة الثمار التي أنتجتها هذه الأشجار. تمعّن في الرسم البيانيّ، وأجب عن البندين الفرعيّين (1)-(2) اللذين يليانه.



(معدّ حسب שטרן, ר' ואח', שיפור האבקה בליצ'י, עלון הנוטע, تشرين الثاني 2017, ص 24-28)

- (1) صف نتائج التجربة المعروضة في الرسم البيانيّ. (3 درجات)
 - (2) حسب نتائج التجربة، اشرح لماذا أثر وضع مَناحل نحل البومبوس بالقرب من البستان على كميّة الثمار، كما وصفت في البند الفرعيّ (1). (3 درجات)
- ج. اذكر طريقتين إضافيتين يستطيع المزارع من خلالهما مواجهة صفات أشجار الفواكه أو الشروط البيئية التي يمكنها أن تضرّ بإخصاب أزهار هذه الأشجار. (6 درجات)

26. أشجار فواكه متساقطة الأوراق

اقرأ القطعة التي أمامك، وأجب عن البنود "أ – ج" التي تليها.

من أجل تعزيز فرع زراعي، وخاصةً أشجار الفواكه، يجب تنمية أصناف متنوعة من كل نوع. لزيادة تنوع الأصناف إيجابيات عديدة، منها مثلاً إضافة مناطق جديدة لتنمية الأصناف، وتسويق الفواكه خلال مدة أطول، وزيادة احتمالات الإخصاب بين الأصناف المختلفة لأشجار الفواكه. بسبب التغيرات المناخية في الكرة الأرضية، تتعرض أشجار الفواكه المتساقطة الأوراق في البلاد لوجبات برد صغيرة ولموجات حر مبكرة (في منتصف شهر شباط). في السنوات الأخيرة، يطالب المزارعون الحكومة بأن تسمح لهم باستيراد أصول تلائم الغرس في أراضٍ جودتها منخفضة، وإعادة الغرس ومواجهة أضرار التربة.

استجاب العالم الرئيسي في وزارة الزراعة بمدى معين لهذا الطلب، وفي السنوات الأخيرة يسمح باستيراد عدة أصناف لأشجار فواكه متساقطة الأوراق، منها أصناف خوخ – نكتارين وكرز. أصناف خوخ – نكتارين التي تم استيرادها إلى البلاد هي أصناف متأخرة وعصيرية ولونها يميل إلى الحمرة، وأصناف الكرز التي تم استيرادها إلى البلاد هي أصناف ثمارها كبيرة وصلبة جداً ومدة صلاحيتها طويلة.

(معدّ حسب שטרן, ר' ואח', אינטרדוקציה ואקלום של עצי פרי נשירים, מו"פ צפון, 2017)

- أ. اشرح ثلاثة من المصطلحات التي تحتها خط في القطعة. (5 درجات)
- ب. اذكر منطقتين في البلاد تلائمان زراعة أشجار فواكه متساقطة الأوراق، وشرح لماذا تلائمان زراعة أشجار الفواكه هذه. (7 درجات)
- ج. (1) اشرح ما هي وجبة البرد، واكتب أهميتها لأشجار الفواكه. (4 درجات)
- (2) صف تأثير موجات الحر المبكرة على أشجار الفواكه المتساقطة الأوراق. (4 درجات)

(انتبه: هذا النموذج لا يشمل الأسئلة 27-29).

حدائق الزينة

إذا تعلّمت هذا الفرع، أجب عن اثنين من الأسئلة 30-32 (لكل سؤال – 20 درجة).

30. النباتات الأرضية (نباتات بصلية أو درنية)

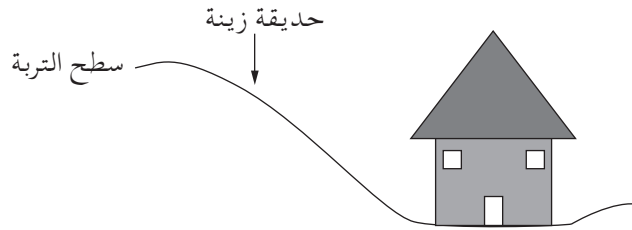
- أ. أمامك سبعة أقوال "أ – ز"، تتعلق بفرع حدائق الزينة.
اختر خمسة من الأقوال، وحدّد بالنسبة لكل واحد منها إذا كان صحيحاً أم غير صحيح.
إذا كان صحيحاً – اشرح القول.
إذا كان غير صحيح – اشرح ما الذي ليس صحيحاً في القول.
أ. النباتات الأرضية هي نباتات حولية.
ب. أعضاء خزن الغذاء في النباتات الأرضية هي البصلة والدرنة والجذمور (الريزوم) (קנה שורש).
ج. في النباتات البصلية، تتطوّر الزهرة من البرعم الموجود داخل البصلة.
د. في النباتات الدرنية، تتطوّر الحاملات الزهرية قبل ظهور الأوراق.
هـ. في موسم الجفاف، تجفّ أوراق بعض النباتات الأرضية.
و. يشتلون الدرنات في حفرة عمقها عشرة أضعاف قطر الدرنة.
ز. قبل الشتل، يمكن إدخال الدرنات إلى التبريد لمدة عدّة أسابيع.
(لكل قول – 4 درجات)

31. تساقط الأوراق

- أ. اذكر عاملاً واحداً يؤثر على تساقط أوراق الأشجار، وشرح ما هي الإيجابية التي تكتسبها الشجرة من تساقط الأوراق. (6 درجات)
ب. صف ثلاثة تغييرات تحدث في الشجرة قبيل تساقط الأوراق. (8 درجات)
ج. (1) يمكن للإضاءة في حديقة الزينة أن تؤثر على تساقط أوراق الأشجار. اشرح لماذا. (3 درجات)
(2) اشرح كيف يجب وضع مصابيح الإضاءة في حديقة الزينة التي فيها أشجار متساقطة الأوراق.
(3 درجات)

32. تخطيط حديقة الزينة

- أ. اذكر خمسة مميزات للتربة يجب فحصها في مرحلة تخطيط حديقة الزينة. (6 درجات)
- ب. قرر مهندس المناظر أنه يجب إضافة تربة في عدة مناطق في حديقة الزينة. اذكر مميزين هامين للتربة يجب فحصهما قبل إضافتهما إلى حديقة الزينة، وشرح لماذا من المهم فحص كل واحد من المميزين اللذين ذكرتهما. (6 درجات)
- ج. تمعن في التخطيط الذي أمامك، وأجب عن البندين الفرعيين (1)-(2) اللذين يليانه.



- (1) حسب التخطيط، صف سلبيتين لموقع حديقة الزينة تتسببان من المبنى التضاريسي. (4 درجات)
- (2) صف طريقة واحدة لمواجهة إحدى السلبيتين اللتين وصفتهما. افترض أنه لا يمكن تغيير المبنى التضاريسي. (4 درجات)

בהצלחה! נשמך לך הנחא!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
חقوق الطبع محفوظة לדولة إسرائيل.
النسخ أو النشر ممنوعان إلا بإذن من وزارة التربية والتعليم.

נספח
תמונות לשאלה 16
ملحق
صور للسؤال 16

الصورة 4 – عرق النجيل



الصورة 1 – قمح



الصورة 5 – כינוא



الصورة 2 – إسكبيوزة يافاوية



الصورة 6 – عبّاد الشمس



الصورة 3 – سورغم

