מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ז, 2017
מספר השאלון: **046205**
תרגום לערבית (2)

חקלאות

תחום: צומח

2 יחידות לימוד

הוראות לנבחן

א. משך הבחינה: שעתיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה:
בשאלון זה שני פרקים.

פרק ראשון	— 40 נק'	
פרק שני	— 60 נק'	
סה"כ	— 100 נק'	

ג. חומר עזר מותר בשימוש: אין.

ד. הוראות מיוחדות:
1. את תשובותיך על סעיפים א-יב בשאלה 1 סמן בתשובון שבסוף מחברת הבחינה (עמוד 19).
2. ציין על שער המחברת את הענף שבחרת בו.

دولة إسرائيل
وزارة التّربية والتّعليم

نوع الامتحان: بجروت
موعد الامتحان: صيف 2017
رقم النّموذج: **046205**
ترجمة إلى العربيّة (2)

الـزراعة

مجال: النبات

وحدتان تعليميّتان

تعليمات للممتحَن

أ. مدّة الامتحان: ساعتان.

ب. مبنى النّموذج وتوزيع الدّرجات:
في هذا النّموذج فصلان.

الفصل الأوّل	–	40 درجة
الفصل الثّاني	–	60 درجة
المجموع	–	100 درجة

جـ. موادّ مساعدة يُسمح استعمالها: لا توجد.

د. تعليمات خاصّة:
1. أشِر إلى إجاباتك عن البنود א-יב التي في السؤال 1 في ورقة الإجابات التي في آخر دفتر الامتحان (صفحة 19).
2. اكتب على غلاف دفتر الامتحان الفرع الذي اخترتَه.

اكتب في دفتر الامتحان فقط، في صفحات خاصّة، كلّ ما تريد كتابته مسوّدة (رؤوس أقلام، عمليّات حسابيّة، وما شابه).
اكتب كلمة "مسوّدة" في بداية كلّ صفحة تستعملها مسوّدة. كتابة مسوّدة على أوراق خارج دفتر الامتحان قد تسبّب إلغاء الامتحان!

التّعليمات في هذا النّموذج مكتوبة بصيغة المذكّر وموجّهة للممتحَنات وللممتحَنين على حدّ سواء.

ב ה צ ל ח ה! **نتمنّى لك النّجاح!**

الأسئلة

الفصل الأوّل (40 درجة)

في هذا الفصل عليك الإجابة عن سؤالين: عن السؤال 1 (إلزاميّ)، وعن أحد السؤالين 2-3.

أجب عن السؤال 1.

1. سؤال إلزاميّ (20 درجة)

أجب عن جميع الاثني عشر بندًا א-יב (لكلّ بند – درجتان).

انتبه: عدد الدرجات الأقصى للسؤال 1 هو 20 ، أي أنّه حتّى لو أخطأتَ في اثنين من البنود، فإنّك مع ذلك ستحصل على عدد الدرجات الأقصى.

لكلّ بند مقترَحة أربع إجابات. اختر الإجابة الأكثر ملاءمة.

* أشر إلى الإجابة التي اخترتَها في ورقة الإجابات التي في آخر دفتر الامتحان (صفحة 19).
* في كلّ بند، أشر بقلم حبر بـ× في المربّع الذي تحت الرقم (1-4) الذي يدلّ على الإجابة التي اخترتَها.
* في كلّ بند يجب الإشارة بـ× واحد فقط.
* لمحو إشارة يجب ملء كلّ المربّع على النحو التالي: ■
* **يُمنَع** المحو بالتيبكس.

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

א. الماء ضروريّ لنَبْت البذور:

1. لعمليّة التركيب الضوئيّ.
2. لأنّ الأيونات الحيويّة للبذرة تُستوعب فقط عندما تكون مذابة في الماء.
3. لأنّه يمكن في الماء فقط حفظ البذور لمدّة طويلة.
4. لأنّه في أعقاب دخول الماء إلى البذرة تنشط فيها عمليّات إنزيميّة.

/ يتبع في صفحة 3 /

ב. ما الذي يميّز التربة الثقيلة؟

1. محتوى صلصال منخفض وَسِعة حقليّة منخفضة.
2. محتوى صلصال منخفض وَسِعة حقليّة عالية.
3. محتوى صلصال عالٍ وَسِعة حقليّة عالية.
4. محتوى صلصال عالٍ وَسِعة حقليّة منخفضة.

ג. نزع النيتروجين (דֶנִיטְרִיפִיקַצְיָה) هي عمليّة:

1. تؤدّي إلى تراكم مركّبات نيتروجين في التربة.
2. تؤدّي إلى تحليل مركّبات نيتروجين وإنتاج غاز ينطلق من التربة.
3. تحدث في التربة في شروط التهوئة الزائدة.
4. تحدث فقط في حالة وجود فوائض نيتروجين في التربة.

ד. أيّ من المعالجات 1-4 تحسّن تماسك الماء في التربة الرمليّة؟

1. إضافة ماء.
2. حراثة التربة.
3. إضافة مادّة عضويّة.
4. تعقيم التربة.

ה. الثورة الخضراء في الزراعة كانت:

1. الحصول على محاصيل كثيرة من القمح في أعقاب تهجين أصناف قمح قزمة مع أصناف قمح محاصيلها كثيرة.
2. القرار بالتوقّف عن استعمال الموادّ الكيميائيّة التي تشكّل خطرًا على الإنسان وعلى الحيوانات.
3. إنشاء منظّمة للزراعة العضويّة وانضمام الكثير من المُزارعين إلى المنظّمة.
4. إضافة مزروعات عضويّة إلى الزراعة الإسرائيليّة وتسويق الخضروات العضويّة.

/ يتبع في صفحة 4 /

١. يُعنى المُزارعون بأشتال نقيّة من الڤيروسات. أيّ طريقة مكاثرة يتوجّب عليهم استعمالها لهذا الغرض؟

1. العُقَل.
2. التركيبات.
3. المستنبتات النسيجيّة.
4. البذور.

٢. أيّ من صفات البذرة التي أمامك تؤثّر بأكبر مدًى على تحديد عُمق الزَّرع؟

1. صلابة القشرة.
2. شكل البذرة.
3. مكان المادّة الادّخاريّة في البذرة.
4. كمّيّة المادّة الادّخاريّة في البذرة.

٣. أمامك أربع طرق لمعالجة القلامة.

ما هي المعالجة المثلى من ناحية جودة البيئة؟

1. حرقها واستعمال الرماد لتسميد التربة.
2. نقلها إلى موقع النفايات القريب.
3. هرسها وتحضير كومبوست منها.
4. طمرها في الأرض لإثراء التربة بالأملاح المعدنيّة.

٤. السماد الذي يُحرَّر ببطء:

1. يحوي ماكرو عناصر فقط.
2. يُحرِّر الأملاح المعدنيّة بالتدريج خلال فترة زمنيّة طويلة.
3. يُضاف إلى وسط التنمية مرّة في الأسبوع.
4. ناجع في درجات حرارة عالية فقط.

/ يتبع في صفحة 5 /

ז. الريّ بطريقة الرشّ فوق ظُلَّة النبتة يمكن أن يضرّ بصحّة النباتات.
السبب الأساسيّ لذلك هو أنّ:

1. قطرات الماء تسقط بقوّة على الأوراق وتضرّ بها.
2. تَجمُّع كمّيّة كبيرة من الماء على الأرض يُعرِّض الجذور لأشعّة الشمس.
3. قطرات الماء تبقى على الأوراق ولا تصل إلى الجذور.
4. الرطوبة العالية للأوراق تتيح لمسبِّبات الأمراض النموّ على الأوراق.

יא. حراثة الأرض بطرق الزراعة العضويّة لا تشمل:

1. استعمال الزبل العضويّ.
2. استعمال الأسمدة بصورة مراقَبة.
3. استعمال تغطية التربة.
4. أعمال فلاحة للتربة بأقلّ مدى ممكن.

יב. المنطقة الواقعة في البيئة المدينيّة والتي تنمو فيها نباتات، تُعرَّف بأنّها "رئات خضراء"، لأنّ النباتات:

1. تستوعب فوائض النيتروجين الذي تُطلِقه الحيوانات.
2. تُثري الهواء بالأوكسجين.
3. تستوعب بخار الماء الذي في الهواء وتقلّص الرطوبة.
4. تُطلِق ثاني أكسيد الكربون.

/ يتبع في صفحة 6 /

أجب عن أحد السؤالين 2-3 (20 درجة) .

2. في تجربة أُجريت لتحديد مدى استيعاب عناصر النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم خلال نموّ نبتة معيّنة، حصلوا على النتائج التي أمامك .

مدى استيعاب العناصر خلال نموّ النبتة

عمر النبتة (أيّام منذ النَّبت)	**النيتروجين** (غرام / دونم / يوم)	**الفوسفور** (غرام / دونم / يوم)	**البوتاسيوم** (غرام / دونم / يوم)
25-11	700	50	1000
40-26	900	100	1600
55-41	1000	100	1100
70-56	800	50	800
85-71	300	50	—
100-86	—	100	—

أجب عن البنود "أ" – "جـ" ، حسب الجدول .

أ. أيّ من العناصر الثلاثة استوعبت منه بالمجمل أكبر كمّيّة خلال نموّ النبتة؟
علّل إجابتك . (7 درجات)

ب. أيّ من العناصر الثلاثة استوعبته النبتة لمدّة زمنيّة أطول؟ علّل إجابتك .
(7 درجات)

جـ. في أيّ عمر (بالأيّام) كان مجموع كمّيّة العناصر التي استوعبتها النبتة هو الأكبر؟
اقترح تفسيرًا لذلك . (6 درجات)

/ يتبع في صفحة 7 /

3. يعرض الجدول الذي أمامك إرشادات لريّ مزروعات في أتربة من أنواع مختلفة.

نوع التربة / نظام الريّ	التربة الخفيفة	التربة المتوسّطة	التربة الثقيلة
التردّد	كلّ يوم	كلّ يومين	كلّ 5 أيّام
الكمّيّة (لتر/المتر المربّع)	4	8	20

أ. اشرح لماذا يوجد فرق بين أنظمة الريّ في الأتربة المختلفة. (7 درجات)

ب. قاموا بريّ مزروعات لمدّة 10 أيّام في ثلاثة أنواع الأتربة حسب أنظمة الريّ المعروضة في الجدول. احسب كمّيّات المياه للمتر المربّع في أنواع الأتربة المختلفة خلال 10 أيّام الريّ.

هل كانت كمّيّات المياه في ثلاثة أنواع الأتربة متساوية أم غير متساوية؟

(5 درجات)

جـ. اذكر واشرح عاملين (باستثناء نوع التربة) يؤثّران على نظام ريّ المزروعات.

(8 درجات)

/ يتبع في صفحة 8 /

الفصل الثاني (60 درجة)

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

خضروات

إذا تعلّمتَ هذا الفرع، أجب عن ثلاثة من الأسئلة 4-8 (لكلّ سؤال – 20 درجة).

4. في حالات كثيرة، عندما تحمل النبتة ثمارًا كثيرة، هناك انخفاض في حجم الثمرة.

أ. اشرح سبب انخفاض حجم الثمرة في النبتة التي تحمل ثمارًا كثيرة. (8 درجات)

ب. اذكر طريقتين لمنع الانخفاض في حجم الثمرة. (7 درجات)

جـ. أحيانًا تتواجد ثمار صغيرة أيضًا في النبتة التي ليست محمَّلة بالثمار. اذكر سببًا ممكنًا لذلك. (5 درجات)

5. يقطفون عادةً الخضروات المعدّة للصناعة بواسطة الحصّادة، ويقطفون الخضروات المعدّة للأكل يدويًّا، بدون معالجة صناعيّة.

أ. **(1)** اذكر إيجابيّتين لكلّ واحدة من طريقتَي القطف.

(2) اذكر سلبيّتين لكلّ واحدة من الطريقتين.

(12 درجة)

ب. اذكر صفة واحدة للنباتات الملائمة للقطف بواسطة الحصّادة، وصفة واحدة للنباتات الملائمة للقطف اليدويّ. (8 درجات)

6. من المتّبع في إسرائيل زراعة قسم من مزروعات الخضروات كمزروعات مغطّاة.

أ. المزروع المغطّى هو باهظ الثمن بالنسبة للمُزارع. اذكر واشرح ثلاث إيجابيّات للزراعة بهذه الطريقة. (7 درجات)

ب. اذكر أسماء ثلاثة أنواع خضروات من ثلاث عائلات مختلفة، من المتّبع زراعتها كمزروع مغطًّى. بالنسبة لكلّ واحد من الأنواع، اذكر أيضًا العائلة التي يتبع لها. (5 درجات)

جـ. تتكوّن ثمار نباتات الخضروات بعد عمليّتَي التلقيح والإخصاب.

(1) لماذا توجد صعوبات في تلقيح النباتات التي تنمو كمزروعات مغطّاة؟

(2) اذكر طريقة واحدة للتغلّب على صعوبات التلقيح.

(8 درجات)

/ يتبع في صفحة 9 /

7. أحد عوامل سبات البذور هو قشرة البذرة.

أ. ما هو سبات البذور؟ (5 درجات)

ب. **(1)** اذكر طريقتين تؤثّر بهما قشرة البذرة على سبات البذور.

(2) اذكر طريقة واحدة يمكن بمساعدتها التغلّب على سبات البذور الذي تسبّبه قشرة البذرة.

(10 درجات)

جـ. اذكر عاملاً إضافيًّا (باستثناء القشرة) يسبّب سبات البذور. (5 درجات)

8. **أ.** أثناء تحضير الكومبوست تسخن الكومة. اذكر مساهمة واحدة لتسخُّن الكومة في جودة الكومبوست. (7 درجات)

ب. لماذا يجب الحرص على تهوئة كومة الكومبوست؟ اذكر سببًا واحدًا واشرحه. (7 درجات)

جـ. اذكر أفضليّتين لاستعمال الكومبوست. (6 درجات)

/ يتبع في صفحة 10 /

(**انتبه**: هذا النموذج لا يشمل الأسئلة 9-13.)

البستنة

إذا تعلّمتَ هذا الفرع، أجب عن ثلاثة من الأسئلة 14-18 (لكلّ سؤال – 20 درجة).

14. يدّعي الباحث الكاليفورنيّ ڤيبر: "في تطوير فرع الأبوكادو لا يوجد عامل أهمّ من الأصل".

أ. اشرح ما هو الأصل. (5 درجات)

ب. اذكر تأثيرين إيجابيّين للأصل على الشجرة المركَّبة. (5 درجات)

جـ. اشرح ما هو الطُّعْم. (5 درجات)

د. اكتب سببين لاختيار طعم من صنف معيّن. (5 درجات)

15. يقطفون عادةً الفواكه المعدّة للصناعة بواسطة الآلة، ويقطفون الفواكه المعدّة للأكل يدويًّا، بدون معالجة صناعيّة.

أ. **(1)** اذكر إيجابيّتين لكلّ واحدة من طريقتَي القطف.

(2) اذكر سلبيّتين لكلّ واحدة من الطريقتين.

(12 درجة)

ب. اذكر صفة واحدة للأشجار الملائمة للقطف بواسطة الآلة، وصفة واحدة للأشجار الملائمة للقطف اليدويّ. (8 درجات)

16. أ. اشرح المصطلح "مدّة صلاحيّة الثمرة". (6 درجات)

ب. اذكر طريقتين لإطالة مدّة صلاحيّة الثمرة، واشرح كيف تساهم كلّ واحدة منهما في إطالة مدّة صلاحيّة الثمرة. (14 درجة)

/ يتبع في صفحة 11 /

17. بدأوا في الآونة الأخيرة باستعمال آلة لتصنيف الثمار.

أ. اذكر ثلاثة مقاييس يمكن للآلة أن تصنِّف الثمار حسبها. (10 درجات)

ب. اكتب إيجابيّتين وسلبيّة واحدة لتصنيف الثمار بواسطة الآلة. (10 درجات)

18. قام مُزارع يزرع أشجار الفواكه بدمج أصناف مبكّرة وأصناف متأخّرة في البستان.

أ. اشرح المصطلحين: (1) صنف مبكّر، (2) صنف متأخّر. (6 درجات)

ب. صف واشرح أفضليّة اقتصاديّة واحدة تكمن في تسويق فواكه من أصناف مبكّرة ومتأخّرة. (7 درجات)

جـ. اقترح طريقة أخرى لمنع وجود فائض فواكه في السوق، باستثناء استعمال الأصناف المبكّرة والمتأخّرة. اشرح. (7 درجات)

/ يتبع في صفحة 12 /

(**انتبه**: هذا النموذج لا يشمل الأسئلة 19-23.)

حدائق الزينة

إذا تعلّمتَ هذا الفرع، أجب عن ثلاثة من الأسئلة 24-28 (لكلّ سؤال – 20 درجة).

24. أمامك ثلاث طرق لريّ النباتات في حديقة الزينة:

1. الرشّ

2. التنقيط

3. الريّ تحت الأرضيّ (التنقيط المطمور)

يمكن المقارنة بين الطرق بواسطة المقاييس التالية:

- تجانس توزيع الماء
- التوفير في الماء
- استعمالها في أرض فيها انحدار كبير نسبيًّا
- الملاءمة لأنواع أتربة مختلفة
- ضغوط ماء عالية نسبيًّا أو منخفضة نسبيًّا
- تطوّر أعشاب برّيّة

اختَر ثلاثة من المقاييس، وقارِن بواسطتها بين طرق الريّ الثلاث. بإمكانك عرض المقارنة في جدول. اشرح جميع إجاباتك.

/ يتبع في صفحة 13 /

25. عند إنشاء حدائق الزينة والحدائق الصغيرة في البيوت الخاصّة يمكن أن تنجم المشاكل التالية:
سفوح شديدة الانحدار، صخور، أراضٍ مظلَّلة جدًّا، أراضٍ مغمورة بالماء.

أ. أمامك طريقتان يمكنهما حلّ جزء من هذه المشاكل:
مصاطب زراعيّة، تصريف.

(1) صف كلّ واحدة من طريقتَي الحلّ.

(2) اذكر بالنسبة لكلّ واحدة من طريقتَي الحلّ، أيّة مشاكل من المشاكل التي في مقدّمة السؤال يمكنها حلّها. اشرح كيف.

(12 درجة)

ب. تطوير أصناف نباتات ملائمة للشروط الخاصّة يمكنه هو أيضًا المساعدة في حلّ المشاكل المعروضة في مقدّمة السؤال.
أعطِ مثالين لصفات متوفّرة في مثل هذه النباتات، واشرح كيف تساهم هاتان الصفتان في حلّ المشاكل. (8 درجات)

26. أثناء العناية بالحديقة، يتوجّب على البستانيّ اختيار السماد أو الزبل الملائم.
أمامك ثلاثة أنواع للسماد وللزبل:

- 20 / 20 / 20
- كومبوست
- عناصر كورت

حدّد أيًّا من الأنواع الثلاثة ستستعمل في كلّ واحدة من الحالات "أ–جـ" التي أمامك.
اشرح تحديداتك.

أ. تحضير قطعة أرض تربتها رمليّة، ومعدّة لإنشاء حديقة زينة. (7 درجات)

ب. أُصُص فيها نباتات معمِّرة في مدخل بيت للسكن. (7 درجات)

جـ. نموّ قسم من نباتات الحديقة بطيء ولون الأوراق فاتح جدًّا. (6 درجات)

/ يتبع في صفحة 14 /

27. تتواجد في الكثير من حدائق الزينة أشجار يبلغ عمرها سنوات طويلة. بسبب المعالجة غير الصحيحة، يميل قسم من الأشجار إلى السقوط أو تتعرّض أغصانها لخطر الانكسار.

أ. ما هي المعالجة الصحيحة للشجرة حديثة السنّ، التي يمكنها أن تمنع أو أن تقلّص خطر انكسار الأغصان أو خطر سقوط الشجرة في بلوغها؟ اشرح. (10 درجات)

ب. صف واشرح طريقتين لمعالجة الشجرة البالغة، من أجل تقليص خطر السقوط أو منع انكسار الأغصان. (10 درجات)

28. أ. تتمتّع النباتات الأرضيّة بأفضليّة على النباتات غير الأرضيّة، في كلّ ما يتعلّق بقدرتها على البقاء على قيد الحياة في الطبيعة. اشرح. (7 درجات)

ب. اذكر أسماء نبتتين بصليّتين ونبتتين درنيّتين. (6 درجات)

جـ. اكتب طريقتين لحفظ الأبصال والدرنات عند نهاية الموسم الزراعيّ. (7 درجات)

ב ה צ ל ח ה!
نتمنّى لك النّجاح!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל.
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך.
حقوق الطّبع محفوظة لدولة إسرائيل.
النّسخ أو النّشر ممنوعان إلّا بإذن من وزارة التّربية والتّعليم.