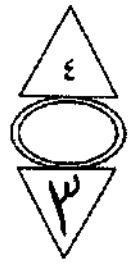
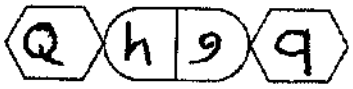
بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة





امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الإنتاج النباتي/ الورقة الأولى (ف١) — مدة الامتحان: ٢ س ٠٠ د
الفرع : الزراعي (خطة ٢٠١٩) — اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٩/٦/١١

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) من خلال دراستك لعمليتيّ التلقيح والإخصاب في اللوزيات، أجب عن الأسئلة الآتية: (١٠علامات)

١. ما المقصود بكل من ظاهرتيّ العقم الذاتي، العقم الخلطي في بعض أنواع اللوزيات؟
٢. كيف يتم معالجة ظاهرة العقم الذاتي في بعض أنواع اللوزيات؟
٣. وضّح بمثال ظاهرة العقم الخلطي في الكرز.

ب) نظّم برنامجًا لكل من الآتية: (٢٤ علامة)

١. تسميد كل من أشجار اللوزيات المثمرة، نباتات البطاطا.
٢. ري نباتات الفلفل منذ بدء الزراعة حتى النضج.

ج) يُكثّر الموز خضريًا على نطاق تجاري باستخدام الفسائل (الخلفات)، أجب عن الآتي: (٨ علامات)

١. ما المقصود بالفسائل؟
٢. اكتب أسماء الفسائل تبعًا لحجمها.
٣. ما الهدف من تعقيم الفسائل قبل زراعتها؟
٤. كيف يتم تعقيم الفسائل قبل زراعتها؟

د) قارن بين ثمار صنفيّ التفاح جراني سميث ، رويال جالا من حيث: (٨ علامات)

١. الحجم.
٢. اللون.
٣. الجزء اللحمي.
٤. موعد النضج.

يتبع الصفحة الثانية ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

السـؤال الثاني: (٤٠ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (١٠) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها. (٢٠ علامة)

١. تتبع اللوزيات الفصيلة:

أ) السذبية ب) الوردية ج) الآسية د) الأبنوسية

٢. العنصر المعدني الذي تظهر أعراض نقصه على شكل اصفرار الأوراق الصغيرة للموز هو:

أ) الحديد ب) المنغنيز ج) الخارصين د) الكبريت

٣. أكثر الطرق استخدامًا من ناحية تجارية لتكثير أشجار الزيتون هي التكثير بـ:

أ) العُقل الساقية المتخشبة ب) البيوض ج) العُقل الساقية الغضة د) السرطانات

٤. توصف ثمرة الموز بأنها:

أ) بندقة ب) عنبة ج) حسلة د) برة

٥. صنف الزيتون الذي تتميّز ثماره بأنها محدبة مغزلية الشكل ومدببة عند القمّة هو:

أ) الشامي ب) النبالي المحسّن ج) الصوراني د) النبالي

٦. تبلغ عدد نباتات الموز اللازمة لزراعة وحدة زراعية مساحتها ٢٥ دونمًا بالطريقة المربعة:

أ) ٣٢٠٠ ب) ٤٠٠٠ ج) ٤٢٠٠ د)٤٨٠٠

٧. تشمل أصول التفاح المقزمة الأصل

أ) M1 ب) M4 ج) M9 د) M7

٨. من الأمثلة على أصناف الدراق والنكتارين ذات الاحتياجات المتدنية من برودة الشتاء والتي يمكن زراعتها في وادي الأردن:

أ) فلوريدا صن ب) أنّا ج) دورست جولدن د) جولدن ديلشص

٩. تشمل مجموعة الماندرين أصنافًا محلية منها:

أ) الفلنسيا ب) أبو سرّة ج) الشموطي د) الكلمنتينا

١٠. إحدى الأشجار المثمرة الآتية نوع البراعم الثمرية فيها براعم مختلطة:

أ) اللوزيات ب) التفاحيات ج) العنب د) الزيتون

ب) صِف أجزاء الثمرة الثلاثة من الخارج إلى الداخل لكل من الحمضيات، الزيتون. (٦ علامات)

ج) ما المعايير الأربعة التي اعتمدها العالِم سامسون في تقسيم أصناف الحمضيات بناءً عليها؟ (٤ علامات)

د) كيف يمكنك التمييز بين: (١٠علامات)

١. النورة غير الورقية والنورة الورقية في الحمضيات؟

٢. ثمار البرتقال اليافاوي (الشموطي) والبرتقال أبو سرّة ؟

يتبع الصفحة الثالثة ....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

السـؤال الثالث: (٥١ علامة)

أ) على دفتر إجابتك أجب بكلمة (نعم) أو(لا) أمام كل فقرة من فقرات السؤال أدناه: (١٠علامات)

١. يُعد أصل التفاح MM106 أكثر أصول التفاح تقزيمًا.

٢. تختلف أصناف الكمثرى عن التفاح في أن أصنافها تميل إلى المعاومة.

٣. تُعد طريقة التطعيم بالعين على أصول بذرية أكثر الطرق انتشارًا لتكثير الحمضيات.

٤. تظهر الأزهار في الموز على نمو عنقودي يُعرف بالسنبلة المركّبة.

٥. تحدث فترة التمايز الزهري لأشجار الزيتون في شهريّ نيسان وأيار.

ب) علّل كلًّا مما يأتي: (١٦ علامة)

١. يُعد ري بساتين الزيتون مهمًّا ومؤثرًا في زيادة محصول الأشجار من ثمار الزيتون.

٢. تختلف احتياجات أشجار الفاكهة من مياه الرّي باختلاف أنواع الفاكهة.

٣. يُنصح باستخدام أصل لوز بذري لتطعيم اللوزيات عليه في الأردن.

٤. يُعد أصل الخشخاش أكثر أصول الحمضيات استخدامًا في الأردن.

٥. يُعد الرّي التكميلي (خلال الصيف) عامل أساسي لنجاح زراعة التفاح في الأردن وخاصة في السنوات التي تقل فيها الأمطار.

٦. خلو ثمار بعض أصناف البرتقال من البذور.

٧. لا يُجمع محصول الخس بعد سقوط الأمطار.

٨. لا تُجرى عملية خف لنبات الخيار المزروعة في البيوت المحمية.

ج) تُعد طريقة قطاف الزيتون باستخدام أجهزة الهز وإحداث الذبذبات من إحدى طرق قطاف الزيتون الحديثة، وبناء عليه، اذكر لهذه الطريقة كل من مزاياها وعيوبها. (٥ علامات)

د) اذكر هدفين لإجراء كل من العمليات الزراعية الآتية: (١٦ علامة)

١. حراثة بساتين اللوزيات في المناطق المرتفعة التي تعتمد مياه الأمطار في الخريف.

٢. حراثة بساتين التفاح في المناطق المرتفعة التي تعتمد مياه الأمطار في الربيع.

٣. تكييس قطوف الموز وهي على أمهاتها.

٤. التقليم الاثماري لأشجار الحمضيات.

٥. خف الثمار في أشجار الزيتون في سنة الحمل الغزير.

٦. العزق في البطاطا.

٧. التسليق في البندورة.

٨. تطعيم البطيخ على أصل القرع في صواني التشتيل.

هـ) كيف تُجرى تهوية البيوت البلاستيكية المزروعة بنباتات الخيار؟ (٤ علامات)

يتبع الصفحة الرابعة ....

منهاجي
متعة التعليم الهادف

السـؤال الرابع: (٣٠ علامة)

أكمل الفراغ في الجُمل الآتية بالمعلومة المناسبة، وانقل الإجابة إلى دفتر إجابتك:

١. تُعتبر الفصيلة المركّبة من أكبر الفصائل النباتية، وأهم جنسين من الخضراوات يتبعان لها هما ..... و.....

٢. تحتوي السبانخ على حامض ..... وعند تناولها تتّحد مع الكالسيوم في الجسم مكوّنًا .....

٣. تُسمّى عملية جمع محصول الثوم بعد خلعه قبل أن تجف الأوراق تمامًا وربطه في مجموعات ووضعه في مكان مظلّل وجيد التهوية بـِ .....

٤. يتميّز الثوم بأن له نكهة خاصة بسبب احتوائه على بعض الزيوت الطيارة مثل ..... و .....

٥. يُعد الجزر من الخضراوات الشتوية ذات القيمة الغذائية المرتفعة، فهو يحتوي على نسبة كبيرة من السكّر، وغني بمادة ..... (أصل فيتامين" أ " " A ")

٦. الفصيلة النباتية التي تتميّز بوجود عقد بكتيرية في جذورها ولها قدرة على تثبيت النيتروجين الجوي في التربة هي الفصيلة .....

٧. تُسمّى عملية ربط أوراق الزهرة حول القرص عندما يكون قطره من (٥-٨) سم، بـِ .....

٨. الفصيلة النباتية التي تتميّز محاصيلها الخضرية باحتواء أزهارها على أربع بتلات منفصلة متصلّبة هي الفصيلة .....

٩. يرجع سبب الطعم الحار في ثمار البصل إلى وجود مادة عضوية تُسمّى بـِ .....

١٠. من الأمثلة على المحاصيل الخضرية التي تعد وحيدة الجنس والمسكن محصولي ..... و.....

١١. تُسمّى عملية تجميع التراب حول نبات البطاطا من الجهة المقابلة للتلم بعد الإنبات مباشرة بـِ .....

السـؤال الخامس: (٢٩ علامة)

أ) إذا ظهرت الحالات الآتية عند أحد مزارعي الخضراوات فما سبب كل منها برأيك: (١٢ علامة)

١. اتجاه نبات الخس نحو الإزهار المبكر، وظهور الطعم المرّ في أوراقه.

٢. القرص المتورّق في الزهرة.

٣. انفصال الأوراق الحرشفية الخارجية عن البصلة ويصبح لونها داكنًا في محصول البصل.

٤. تكوّن رؤوس مشوّهة ومتشقّقة تتضح قبل اكتمال حجمها في الثوم.

٥. زيادة نمو المجموع الخضري وتقلّل النمو الجذري في الجزر.

٦. ضعف نمو نباتات السبانخ واصفرار أوراقها.

ب) وضّح تأثير الحرارة في أطوار (مراحل) نمو نباتات البندورة الأربعة. (٨ علامات)

ج) ارسم مقطعًا طوليًا ومقطعًا عرضيًا في ثمرة الموز موضّحًا الأجزاء على الرسم. (٩ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : الإرشاد الزراعي التوجيهي الزراعي (ضاد)

الفـرع :

مدة الامتحان: د ٣ س

التاريـــخ : ٢٠١٩ / ٦/١١

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية السؤال الاول(50 علامة)

أ) (10 علامات)

1. 4 علامات

- العقم الذاتي: عدم مقدرة حبوب لقاح صنف ما على إخصاب أزهاره
- العقم الخلطي: بمعنى أن النبات لا يستطيع أن ينتج ثمارا أو بذورا حتى باستخدام حبوب لقاح صنف آخر.لان الصنفين لا يلقحان بعضهما البعض وانه يلزم تواجد صنف ثالث في البستان نفسه تكون حبوب لقاحه متوافقة مع الصنفين الآخرين بحيث يعمل ملقحا لهما .

2

- زراعة أكثر من صنف من أصناف الكرز مثلا في البستان الواحد،
- تواجد خلايا النحل في اثناء تفتح البراعم الزهرية ووصولها إلى مرحلة التفتح الكامل.

3. لديك ثلاثة أصناف كرز بينج (Bing) ،لامبرت (Lambert)، ونابليون(Napoleon)،هذه الأصناف يجب توافرها معا في بستان الفاكهة نفسه حتى تحصل على ثمار وبذور،لان حبوب لقاح الصنف لامبرت توافق ميسم الصنف بينج وميسم الصنف نابليون،أما حبوب لقاح بنج أو نابليون فلا توافق بين مياسم بعضها بعضا. 4 علامات علامتين

ب) (24علامات)

1. تسميد أشجار اللوزيات المثمرة: ففي بساتين اللوزيات التي تعتمد على مياه الأمطار فقط (أراض بعلية) تسمد بالكمية التي تحتاج اليها دفعة واحدة خلال فصل الشتاء أما في حالة الري التكميلي فان عدد مرات التسميد يزداد ليصل إلى ثلاث مرات تضاف قبل الري حيث تكون الأولى منها في فصل الشتاء والثانية في فصل الربيع والثالثة في فصل الصيف.تضاف الأسمدة العضوية لأشجار اللوزيات المثمرة قبل البدء في الحراثة الشتوية بمعدل 1.5-2.5طن/دونم ليتسنى للأشجار الاستفادة منها.ويمكن إضافة (100-150 غراما) من سلفات الامونيوم سنويا لكل شجرة لوزيات في حالة الأشجار غير المثمرة أما الأشجار المثمرة فيتم إضافة 1.5-2.5 كغم إلى الشجرة من سلفات الامونيوم.

8 علامات

- تسميد نباتات البطاطا 8 علامات
- فتحتاج إلى 2 م3 سماد بلدي مختص للدونم تضاف عند إعداد الأرض للزراعة , وتحتاج إلى أسمدة كيميائية كما يأتي:
  - 30 كغم للدونم نيتروجين N تضاف على ثلاث دفعات بدءاً من الاسبوع الثالث من الزراعة .
  - 30 كغم للدونم فسفور P تضاف عند الزراعة
  - 20 كغم بوتاسيوم للدونم K تضاف عند بدء تكوين الدرنات

يتبع السؤال الاول.....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

رقم الصفحة في الكتاب

213

2. 8علامات

الري : يتم ري الأشتال بعد يومين من الزراعة ثم ينظم الري كما يلي :

- بداية حياة النبات : ري معتدل لتمكين الجذور من التعمق والانتشار .
- مرحلة النمو الخضري : تزداد حاجة الفلفل للماء ليكون مجموع خضري جيد وقوي ولزيادة مساحة سطح الورقة .
- مرحلة بداية الإزهار : يقلل الري في هذه المرحلة وتجنب تعطيش النبات لأن الزيادة أو النقصان في الري يؤدي إلى تساقط الأزهار .
- مرحلة عقد الثمار : تروى النباتات ري خفيف ومتقارب للمحافظة على جودة الثمار .

99

ج) (8 علامات) علامتين/مطلوب

1. نباتات تنشأ من البراعم (العيون) الموجودة على الساق الأرضي (الكورمة)،وهذه ينم فصلها وزراعتها مباشرة في البستان إذا كانت كبيرة ،أو تزرع إذا كانت صغيرة في المشتل
2. الفسيلة الكبيرة البزوز
3. للتخلص من الأمراض الفطرية والنيماتودا
4. تقصيرها على ارتفاع 25 سم، وذلك بقص الساق الكاذب، ووضعها في ماء ساخن على درجة 60س^{5} لمدة 15-20دقيقة،ثم تترك بعدها لمدة (24) ساعة

46

د) (8 علامات)

	الحجم.	اللون.	الجزء اللحمي	موعد النضج.
جراني سميث	متوسطة إلى كبيرة الحجم.	أخضر	صلب عصيري يميل للحموضة	تشرين أول
رويال جالا	متوسطة الحجم،	موشحه باللون الأحمر على خلفية صفراء،	صلب	آب

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني (40 علامة)

أ) (20 علامة) علامتين/دائرة

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
أ)	د)الكبريت	ج)العقل الساقية الفضة	ب)عنية	د)النبالي	ب) 4000	ج) M9	أ) فلوريدا ص	د) الكلمنتي ن	ب) التفاحيات

ب) (6 علامات) ثلاث علامات/وصف

ثمرة الحمضيات مستديرة من نوع خاص تعرف باسم العنية تتكون من ثلاثة أجزاء هي من الخارج إلى الداخل كما يأتي القشرة الخارجية: جلدية الملمس، وتختلف في سمكها من نوع لآخر،وتحتوي خلايا زيتية.

- الجزء الوسطي: نسيج إسفنجي ابيض يحتوي المواد البكتينية.
- الجزء الداخلي : عصيري ويحتوي أكياس العصير المغلفة بأغشية رقيقة تعرف باسم الاندوكارب

وتوصف ثمرة الزيتون بأنها حسلة تتكون من ثلاثة أجزاء هي من الخارج إلى الداخل كما يأتي

- قشرة الثمرة والتي تعرف باسم اكسوكارب
- الجزء الوسطي اللحمي والذي يعرف باسم ميزوكارب
- الجزء الداخلي الصلب والذي يعرف باسم اندوكارب أو العجمة.ويغلف هذا الجزء الصلب من الثمرة

ج) (4 علامات)

1. موعد النضج 2. شكل الثمار 3. لون الثمار. 4.الطعم وصفات اخرى.

د) (10 علامات)

1. النورة غير الورقية : تتفتح البراعم الزهرية عن نمو زهري فقط (زهرة أو أكثر) علامتين

النورة الورقية : يتفتح البرعم الجانبي في إبط الورقة على نمو الدورة السابقة عن نمو خضري قصير جدا،ويحمل في آباط أوراقه نورة علامتين

2. البرتقال اليافاوي(الشموطي):ثمرته كبيرة،وشكلها بيضاوي مستطيل ،أو مائل للاستطالة،القشرة لونها برتقالي زاهي تظهر عليها الغدد الزيتية وملمسها محبب أو خشن،سميكة نوعا ما، وطعم اللب والعصير فاخر،والفصوص في الثمرة كبيرة،والبذور قليلة أو معدومة. ثلاث علامات

البرتقال أبو سرة: ثمرته متوسطة إلى كبيرة الحجم،وشكلها كروي الى بيضاوي مقلوب،وطرف الثمرة بارز مكونا ما يشبه السرة،لا تحتوي بذورا،والقشرة لونها برتقالي غامق،متوسطة السماكة، والثمرة عصيرية نسبيا ثلاث علامات

منهاجي
متعة التعليم الهادف

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث (51 علامة)

أ) (10 علامات) علامتين/جملة

42 1. (لا)
49 2. (لا)
69 3. (نعم)
66 4. (نعم)
110 5. (لا)

ب) (16 علامة) علامتين/تعليل

109 1. تكوين نمو خضري جيد يعرف باسم الخشب الجديد المثمر لأنه يحمل ثمارا في العام التالي لتكوينه ،يرفع من نسبة عقد الثمار ،يزيد من حجم الثمار
25 2. فهناك محاصيل تحتاج إلى كميات عالية من المياه مثل الحمضيات والموز.وأخرى تحتاج إلى كميات متوسطة من المياه مثل التفاحيات واللوزيات وأخرى إلى كميات قليلة نسبيا من المياه مثل الزيتون والعنب والفستق الحلبي.
20 3. يعتبر من الأصول القوية التي تتحمل الجفاف والأراضي الكلسية.
69 4. إذ ينمو جيدا في الأراضي الثقيلة والقلوية وتستطيع جذوره تحمل الغمر بالماء أكثر من أي أصل حمضيات آخر ،إضافة لكونه أصلا مقاوما للجفاف بسبب تعمق جذوره وانتشارها وكأصل مقاوم لمرض التصمغ.
44 5. إذ أن تعرض الأشجار لجفاف التربة خلال الصيف يؤدي إلى تساقط الثمار وصغر حجمها ورداءة جودتها،وقصر نمواتها الخضرية،وضعف أزهارها للموسم القادم.
67 6. لان هناك بعض الأنواع لا تحتاج إلى تلقيح وإخصاب لتكوين الثمار(كما في برتقال أبو سره وبرتقال الفلنسيا) حيث تعقد الثمار بكريا
280 7. تجنباً لانتشار المسببات المرضية على النبات .
2211 8. لأنه لا يزرع في الحفرة إلا بذرة أوشتلة واحدة بسبب ارتفاع سعر البذور

ج) (5 علامات)

ومن مزايا هذه الطريقة:

115
- يمكن جمع أكثر من 95% من ثمار الشجرة الواحدة.
- سهولة جمع ما تبقى من الثمار على الأشجار يدويا والذي تبلغ نسبته 5-10% نظرا لتركز الثمار في جهات محدودة في الشجرة مما يسهل معها جمع تلك الثمار باليد.
- كسر الطرود نتيجة هز الأشجار يكون قليل الحدوث،وتلف الثمار يكون بسيطا،وهو اقل مما يحدث في طرائق القطف الأخرى.

ومن عيوب هذه الطريقة:

- إساءة استخدام هز الاشجار آليا تعمل على تكسير الأفرع،وخلخلة جذورها.
- تقل كفاءة الهزازات مع كبر حجم الأشجار

يتبع السؤال الثالث.....

منهاجي
منصة التعليم الهادف

رقم الصفحة في الكتاب	
	د) (16 علامات) علامتين/عملية
25/24	1. لتهيئة التربة لاستيعاب مياه الأمطار والتخلص من الأعشاب التي تنافس الأشجار على الماء والغذاء.
44/43	2. تعمل تلك الحراثة على التخلص من الأعشاب وخلط الأسمدة الكيميائية
42	3. تجرى هذه العملية لحماية السباطات من الغبار،ولسعة الشمس،وبقايا مبيدات الافات والطيور،كما يعمل التكييس على رفع درجة الحرارة حول السباطات بمقدار درجة إلى درجتين مما يعمل على تبكير وزيادة الإنتاج.
23/22	4. إزالة السرطانات والأفرع الجافة والميتة والمصابة والمكسورة،إزالة الطرود المائية التي تنمو على الساق أو في أماكن غير مناسبة على الأفرع الرئيسة للشجرة،.تقصير الطرود المائية النامية للخارج،تقليم خف لإزالة الأفرع الضعيفة كما في أشجار بعض أصناف المندلينا،تقصير الأفرع الطويلة والضعيفة إلى تفرعات جانبية كما في أشجار الليمون.
110	5. يعمل خف الثمار في سنة الحمل الغزير على تنظيم حمل الاشجار،والتحكم- لحد ما- بظاهرة تبادل الحمل في الزيتون،ويعمل خف الثمار أيضا على:زيادة حجم الثمرة.التبكير في نضج الثمار وما يصاحب ذلك من تفادي إصابة الثمار بالصقيع المبكر،وضمور الثمار وقت الحصاد.زيادة محتوى الثمرة من الزيت.إنتاج خشب مثمر يكفي لإعطاء محصول جيد في السنة التالية لتكوينه.زيادة معدل إنتاجية الشجرة في السنوات القادمة.تقليل تعرض أفرع الشجر للكسر.تقليل تكاليف الحصاد.
209	6. وذلك لحماية الدرنات من أشعة الشمس التي تسبب إخضرارها وتشجيع تكوين الريزومات التي ستتكون بنهايتها الدرنات مما يزيد من المحصول ، بالإضافة لفوائد عملية العزق الأخرى وهي التخلص من الأعشاب وتفكيك التربة حول الدرنات ليكبر حجمها وحفظ رطوبة التربة .
208	7. وهي من طرق الزراعة المكثفة والتي تعطي محصول كبير ومبكر النضج وعالي الجودة وسهولة خدمة النبات عند القطف وزيادة التهوية مما يقلل من احتمال إصابتها بالأمراض
227	8. وذلك كبديل أمن للبيئة من استخدام مبيدات تعقيم التربة كغاز بروميد الميثايل ، تتحمل النباتات المطعمة لممرضات التربة والجفاف وملوحة التربة
	هـ) (4علامات)
225	خلال متابعة الري وإزالة الأفرع الجانبية السفلية القريبة من الأرض وفتح منافذ بين الشرائح البلاستيكية لزيادة التهوية .

منهاجي
منصة التعليم الهادف

	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الرابع (30 علامة)	
(30 علامات) علامتين/فراغ	
1. الخس والخرشوف	229
2. الاكساليك و عند تناولها تتحد مع الكالسيوم في الجسم مكونا اكسالات الكالسيوم	276
3. المعالجة	
4. أليل داي سلفايد و أليل بروبايل داي سلفايد	268
5. الكاروتين	266
6. البقولية	258
7. التبييض	249
8. الصليبية	242
9. اليل بروبايل داي سلفايد	238
10. الكوسا و البطيخ	261
11. التحضين	271 216 209

منهاجي
منصة التعليم الهادف

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الخامس (29 علامة)

أ) (12 علامة) — علامتين/ سبب

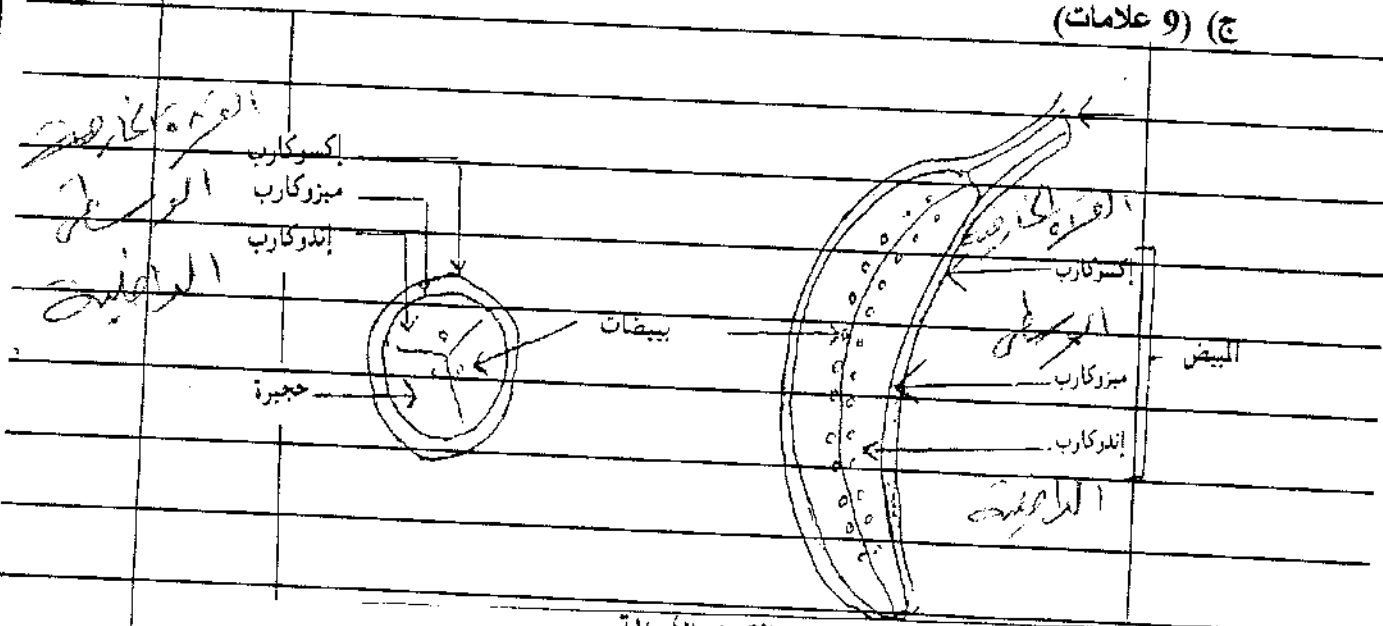
1. إذا ارتفعت الحرارة إلى 26 س^5
2. إذا ارتفعت الحرارة أثناء تكوين الريفوس
3. تأخير جمع محصول البصل.
4. عدم انتظام الري.
5. زيادة الري
6. زيادة الري عن الحد اللازم

ب) (8 علامات)

تتراوح درجة الحرارة المناسبة لإنتاج محصول جيد ما بين 18 – 28 س^5 ويلائمها تفاوت في درجات الحرارة ما بين الليل والنهار بنحو6 س^5 . وتؤثر الحرارة في أطوار نمو البندورة المختلفة كما يلي :

1. مرحلة إنبات البذور: تعتبر درجة الحرارة الدنيا للتربة اللازمة لإنبات البذور هي 10 س^5 والمثلى 30 س^5
2. مرحلة نمو النبات : تحتاج إلى حرارة تتراوح ما بين 21-29 س^5
3. مرحلة عقد الأزهار : للحصول على ثمار كبيرة الحجم وزيادة نسبة العقد يلائمها حرارة معتدلة ليلاً ما بين 15 -20 س أما إنخفاض الحرارة عن المعدل ليلاً يؤدي إلى موت حبوب اللقاح وارتفاعها ليلاً عن المعدل يؤدي إلى تساقط الأزهار
4. مرحلة نضج الثمار وتلونها : إن أفضل درجة حرارة لتكوين اللون المرغوب في ثمار البندورة هي ما بين 12 – 24 س^5 أما إذا ارتفعت الحرارة عن 29 س^5 فيؤدي إلى زيادة نسبة الحموضة والمواد الصلبة ويقل تلون الثمار .

ج) (9 علامات)



انتهت الأسئلة

منهاجي
متعة التعليم الهادف