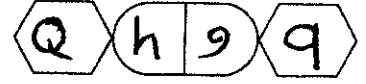


بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة معمية/محدود)

س ١

مدة الامتحان: ٢٠٠

اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠١٩/٦/١١

المبحث : الإنتاج النباتي/ الورقة الأولى (ف١)

الفرع : الزراعي (خطة ٢٠١٩)

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

السؤال الأول: (٥٠ علامة)

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

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

ب) نظم برنامجاً 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 خضرياً على نطاق تجاري باستخدام الفسائل (الخلفات)، أجب عن الآتي: (٨ علامات)

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

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

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

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال 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) السببية (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) العقل الساقية المتخشبة (ب) البيوض (ج) العقل الساقية الغضة (د) السرطانات

٤. توصف ثمرة الموز بأنها:

(أ) بندقة (ب) عنبة (ج) حسلة (د) برة

٥. صنف الزيتون الذي تتميز ثماره بأنها محدبة مغزلية الشكل ومدببة عند القمة هو:

(أ) الشامي (ب) النبالي المحسن (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 المقرمة 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) أنا (ج) دورست جولدن (د) جولدن ديلشس

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

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

(د) كيف يمكنك التمييز بين: (١٠ علامات)

١. النورة غير الورقية والنورة الورقية في الحمضيات؟

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

يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث: (٥١ علامة)

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

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 المركبة.
٥. تحدث فترة التمايز الزهري لأشجار الزيتون في شهري نيسان وأيار.

ب) علّل كلّ مما يأتي: (١٦ علامة)

١. يُعد ري بساتين الزيتون مهمًا ومؤثرًا في زيادة محصول الأشجار من ثمار الزيتون.
٢. تختلف احتياجات أشجار الفاكهة من مياه الري 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 الري 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. تكييف 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

الصفحة الرابعة

السؤال الرابع: (٣٠ علامة)

أكمل الفراغ في الجمل 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 تتحد مع الكالسيوم في الجسم مكونًا
٣. تُسمّى عملية جمع محصول الثوم بعد خلعه قبل أن تجف الأوراق تمامًا وربطه في مجموعات ووضعها في مكان مظلل وجيد التهوية بـ
٤. يتميز 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 السكر، وغني بمادة (أصل فيتامين " أ " " A ")
٦. الفصيلة النباتية التي تتميز 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، بـ
٨. الفصيلة النباتية التي تتميز محاصيلها الخضرية باحتواء أزهارها على أربع بتلات منفصلة متصلّبة هي الفصيلة
٩. يرجع سبب الطعم الحار في ثمار البصل إلى وجود مادة عضوية تُسمّى بـ
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 بـ

السؤال 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 تنضج 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 ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩



وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

الإمتحان الثاني / المبحث الزراعي
الزراعي

المبحث :

الفرع :

مدة الامتحان: ٣٠

التاريخ: ٦/١١ / ٢٠١٩

رقم الصفح
في الكتاب

الإجابة النموذجية لسؤال الأول (50 علامة)

(أ) (10 علامات)

1. 4 علامات

١/١٧

• 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. لأن الصنفين لا يلقحان بعضهما البعض وأنه 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 أثناء تفتح البراعم الزهرية ووصولها إلى مرحلة التفتح الكامل.

علامتين

3. لديك ثلاثة أصناف كرز بينج (Bing)، لامبرت (Lambert)، ونابليون (Napoleon)، هذه الأصناف يجب توافرها معا في بستان الفاكهة نفسه حتى نحصل على ثمار وبذور، لأن 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

(ب) (24 علامات)

2/5

1. تسميد أشجار اللوزيات المثمرة: ففي بساتين اللوزيات التي تعتمد على مياه الأمطار فقط (أراض بعليّة) تسمد بالكمية التي تحتاج إليها دفعة واحدة خلال فصل الشتاء أما في حالة الري التكميلي فإن 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 1.5-2.5 طن/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

٢/٥

• تسميد نباتات البطاطا
• فتحتاج إلى 2 م3 سماد بلدي مختصر للدونم تضاف عند اعداد الأرض للزراعة وتحتاج إلى أسمدة كيميائية كما يأتي:

▪ 30 كغم للدونم نيتروجين N تضاف على ثلاث دفعات بدءا من الاسبوع الثالث من الزراعة .

▪ 30 كغم للدونم فسفور P تضاف عند الزراعة

▪ 20 كغم بوتاسيوم للدونم K تضاف عند بدء تكوين الدرناات

ينبع السؤال الأول.....

رقم الصفحة في الكتاب	علامات																
213	2. الري : يتم ري الأشتال بعد يومين من الزراعة ثم ينظم الري كما يلي : <ul style="list-style-type: none"> ■ 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) 1. نباتات تنشا من البراعم (العيون) الموجودة على الساق الأرضي (الكورمة)، وهذه يتم فصلها وزراعتها مباشرة في البستان إذا كانت كبيرة، أو تزرع إذا كانت صغيرة في المشتل 2. الفسيلة الكبيرة البزوز 3. للتخلص من الأمراض الفطرية والليمانودا 4. تقصيرها على ارتفاع 25 سم، وذلك بقص الساق الكاذب، ووضعها في ماء ساخن على درجة 60س ⁵ لمدة 15-20 دقيقة، ثم تترك بعدها لمدة (24) ساعة																
46	(د) (8 علامات) <table border="1"> <thead> <tr> <th>الحجم.</th> <th>اللون.</th> <th>الجزء اللحمي</th> <th>موعد النضج.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>جرائي سميث</td> <td>أخضر</td> <td>صلب</td> <td>تشرين أول</td> </tr> <tr> <td>كبيرة الحجم.</td> <td></td> <td>عصيري يميل للحموضة</td> <td></td> </tr> <tr> <td>متوسطة الحجم،</td> <td>موشحه باللون الأحمر على خلفية صفراء،</td> <td>صلب</td> <td>أب</td> </tr> </tbody> </table>	الحجم.	اللون.	الجزء اللحمي	موعد النضج.	جرائي سميث	أخضر	صلب	تشرين أول	كبيرة الحجم.		عصيري يميل للحموضة		متوسطة الحجم،	موشحه باللون الأحمر على خلفية صفراء،	صلب	أب
الحجم.	اللون.	الجزء اللحمي	موعد النضج.														
جرائي سميث	أخضر	صلب	تشرين أول														
كبيرة الحجم.		عصيري يميل للحموضة															
متوسطة الحجم،	موشحه باللون الأحمر على خلفية صفراء،	صلب	أب														

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني (40 علامة)									
14 91	علامتين/دائرة									
107 82	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
111 90	(ب) التفاحيات	(د) الكلمتيا	(أ) فلوريدا	(ج) M9	(ب) 4000	(د) النبالى	(ب) عنبة	(ج) العقل	(د) الكبريت	(أ) الوردية
41 19		نا	صن					الفضة		
24 25 28	ب) (6 علامات) ثلاث علامات/وصف ثمرة الحمضيات مستديرة من نوع خاص تعرف باسم العنبة تتكون من ثلاثة أجزاء هي من الخارج إلى الداخل كما يأتي القشرة الخارجية: جلدية الملمس، وتختلف في سمكها من نوع لآخر، وتحتوي خلايا زيتية.									
67 68	الجزء الوسطي: نسيج إسفنجي ابيض يحتوي المواد البكتينية. الجزء الداخلي : عصيري ويحتوي اكياس العصير المغلفة بأغشية رقيقة تعرف باسم الاندوكارب									
106	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									
23	ج) (4 علامات) 1. موعد النضج 2. شكل الثمار 3. لون الثمار. 4. الطعم وصفات أخرى.									
66	د) (10 علامات) 1. النورة غير الورقية: تتفتح البراعم الزهرية عن نمو زهري فقط (زهرة أو أكثر) علامتين النورة الورقية: ينفث البرعم الجانبي في إبط الورقة على نمو الدورة السابقة عن نمو خضري قصير جدا، ويحمل في أباط أوراقه نورة									
23 24	2. البرتقال اليافاوي (الشموطي): ثمرته كبيرة، وشكلها بيضاوي مستطيل، أو مائل للاستطالة، القشرة لونها برتقالي زاهي تظهر عليها الغدد الزيتية ولمسها محبب أو خشن، سميكة نوعا ما، وطعم اللب والعصير فاخر، والفصوص في الثمرة كبيرة، والبيذور قليلة أو معدومة. علامتين البرتقال أبو سره: ثمرته متوسطة إلى كبيرة الحجم، وشكلها كروي إلى بيضاوي مقلوب، وطرف الثمرة بارز مكونا ما يشبه السرة، لا تحتوي بذورا، والقشرة لونها برتقالي غامق، متوسطة السماكة، والثمرة عصيرية نسبيا ثلاث علامات									

صفحة رقم (كح)

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث (51 علامة)
	(أ) (10 علامات)
42	1. (لا)
49	2. (لا)
69	3. (نعم)
86	4. (نعم)
110	5. (لا)
	(ب) (16 علامة)
109	1. تكوين نمو خضري جيد يعرف باسم الخشب الجديد المثمر لأنه يحمل ثمارا في العام التالي لتكوينه، ويرفع 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 والفسطق 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 التلصغ.
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. لأن 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 أو شتلة 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 جمع تلك الثمار باليد.
	• كسر الطرود نتيجة هز الأشجار يكون قليل الحدوث، وتلف الثمار يكون بسيطا، وهو أقل مما يحدث في طرائق القطف الأخرى.
	ومن عيوب هذه الطريقة:
	• إساءة استخدام هز الأشجار اليا تعمل على تكسير الأفرع، وخلخلة جذورها.
	• نقل كفاءة الهزازات مع كبر حجم الأشجار
	يتبع السؤال الثالث.....

صفحة رقم (٦)

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

