

امتحان : امراض النبات البكتيرية ( ن ٤٠١ )  
الفصل الدراسي الاول للعام ٢٠١٠-٢٠١١  
شعبة امراض النبات  
الزمن : ساعتان

جامعة المنوفية  
كلية الزراعة  
قسم النبات الزراعي

أجب عن جميع الاسئلة الآتية :

السؤال الأول ( ١٥ درجة )

أ - وضح برسم تخطيطي مع كتابة البيانات كاملة دورة ظهور الأعراض على أشجار  
الحلوياوات- موضحا الأسم العلمي للمرض . ( ٥ درجات )

ب - اشرح المقصود بالمصطلحات التالية : ( ١٠ درجات )

1 - Serotyping

٢ - F P L B

٣ - Ti - plasmid

٤ - Tabtoxin

٥ - Pirec's disease of grapevine

السؤال الثاني : ( ١٥ درجة )

أ - ( تمتاز بعض البكتيريا الممرضة للنبات بإحداثها نموات زائدة على العوائل التي تصيبها )  
إشرح العبارة بالتفصيل موضحا نمونجا لمرض يحدثه كل من الأجناس المسببة لهذه  
الظاهرة . ( ١٠ درجات )

ب - اكمل العبارات التالية بما يناسبها من كلمات : ( ٥ درجات )

- ١ - تتكاثر الكلاميديا بواسطة أجسام تسمى .....
- ٢ - يتسبب مرض الذبول البكتيري في القرنفل عن البكتيريا .....
- ٣ - يتميز جدار الخلية البكتيرية بأنه مكون من .....
- ٤ - يتسبب مرض العفن الأسود في الصليبيات عن البكتيريا .....
- ٥ - الاسم العلمي الحديث لهيب، مرض تقزم قصب السكر هو .....

أنظر الصفحة التالية

السؤال الثالث : ( ١٥ درجة )

أ - وضح تأثير الظروف المناخية على كل من الأمراض التالية مع بيان الاسم العلمي للمسبب في كل حالة:

- ١ - مرض اللفحة البكتيرية في التفاح والكمثرى .
- ٢ - مرض الذبول البكتيري في الخيار .

ب - اشرح ميكانيكية حدوث الذبول البكتيري على العوائل النباتية المصابة .

السؤال الرابع : ( ١٥ درجة )

علل لمايلي مع توضيح الاسم العلمي لمسبب كل مرض :

- ١ - إعتبار البكتيريا المسببة لمرض الجلد الحامضية في البصل من الأنواع المعقدة . complex species
- ٢ - حدوث إصفرار وافحة لبادرات الأرز .
- ٣ - إصابة ثمار الكمثرى الصلبة ومقاومة الثمار الكبيرة للأصابة بمرض اللفحة النارية .
- ٤ - قلة الأهمية الاقتصادية لمرض التبقع الزاوي في القطن .
- ٥ - يقال أن البكتريات التابعة للجنس *Herbasprillium* من الكائنات ذات الحديد .

( تمت الأسئلة مع أطيب امنياتي )

جامعة المنوفية  
كلية الزراعة  
قسم النبات الزراعي  
المادة : ميكروبيولوجيا زراعية  
الفرقة الثانية - شعبة ادارة اعمال زراعية  
الزمن : ساعتان  
الفصل الدراسي الاول  
التاريخ ٢٠١١/١/١٢

اجب على جميع الأسئلة الآتية مستعينا بالأسماء العلمية للميكروبات والمعادلات الكيميائية كلما امكن ذلك.

السؤال الاول : فسر المعلومات الآتية التي يستفاد منها في التربة الزراعية وفي الحياة العامة (١٥ درجة)

- ١- الاستفادة من المحلول زائد الأسمورية Hypertonic solution
  - ٢- الاستفادة من الطور الثابت Stationary phase
  - ٣- كيفية التخلص من الأحماض العضوية والكحولات في التربة الزراعية وماذا ينتج اثناء هذا التخلص (وضح ذلك بالمعادلات)
  - ٤- ال Actinomycetes لها أهمية كبيرة سواء في التربة أو في الحياة العامة (اذكر اهم خمس وظائف لها).
  - ٥- المعيشة التعاونية بين ميكروب ال Azotobacter والميكروبات الأخرى في التربة الزراعية.
- السؤال الثاني : اكتب متعرفه عن مايلي (١٥ درجة)

- ١- تقوم عديد من الميكروبات والأنزيمات بتحليل كل من ال Chitin واليوربا Urea في التربة الزراعية.
- ٢- C/N ratio في المادة العضوية.
- ٣- اقسام ال Mycorrhiza وأهميتها في التربة.
- ٤- طور ال symbiosis وأهميته في العقد البكتيرية
- ٥- ال Azolla وأهميتها في التربة الزراعية.

السؤال الثالث : (١٥ درجة)

- ١- ماهي أهمية بكتريا الأندوفيت بالنسبة للمحاصيل الزراعية
- ٢- اذكر مع الشرح الأهمية الاقتصادية لانتاج غاز الميثان بواسطة الميكروبات
- ٣- وضح أهمية انتاج الكمبوست بالنسبة للتربة الزراعية
- ٤- اشرح المرحلة البيولوجية التي تحدث عند تعطين الكتان لاهوانيا مستعينا بأسماء الميكروبات.
- ٥- ماهي مميزات وخصائص البكتريا المنتجة لغاز الميثان

السؤال الرابع :فسر العبارات التالية نفسيرا علميا : (١٥ درجة)

- ١- تعتبر علاقات المعايشة والاضرار من العوامل المؤثرة في الاتزان الميكروبي في التربة
- ٢- تعتبر الحموضة من العوامل المؤثرة في انتاج السيلاج، فسر ذلك موضحا كيف يمكن تنويعه بسرعه لدرجة ال PH المثلى لانتاج السيلاج .
- ٣- طريقة بناء مصفوفة الكمبوست والمواد المستخدمة في الكمر من العوامل التي تؤثر على انتاج الكمبوست.

مع التمنيات بالتوفيق

٩- د. عبد العلي الصبيح  
٨- د. عبد العلي الصبيح

جامعة المنوفية كلية الزراعة قسم النبات الزراعي	أسس أمراض نبات ( ن - ٣٠١ ) تاريخ الإمتحان: ٢٠١١/١/١١	الفرقة الثالثة مجال وقاية النبات الفصل الأول/ يناير ٢٠١١ الزمن : ساعتان ٩,٣٠-١١,٣٠
--	--	--

أجب على الأسئلة التالية مستعيناً بالرسم كلما أمكن:

السؤال الأول : اشرح بإيجاز كل مما يأتي ( ٢٠ درجة ) :

- ١ - المقاومة المتكاملة لأمراض النبات ,
- ٢ - ذبول النباتات الكبيرة وأسبابه .
- ٣ - الجراثيم الجنسية فى الفطريات .
- ٤ - عوامل المقاومة المورفولوجية فى النباتات .
- ٥ - طرق الإصابة بالفحومات .

السؤال الثانى : قارن بين أزواج الأمراض التالية من حيث المسبب ، الظروف الملائمة

لانتشار المرض ، الأعراض وطرق المقاومة ( ٢٥ درجة ) :

- ١ - صدأ الساق الأسود والتفحم السائب فى التمح .
- ٢ - الذبول الفيوزارىمى والخنق فى القطن .
- ٣ - عفن اللوز الجاف فى القطن وعفن ثمار الموالح .
- ٤ - البياض الزغبى فى العنب والبياض الدقيقى فى القرعيات .
- ٥ - الندوة المبكرة والندوة المتأخرة فى الطماطم والبطاطس

السؤال الثالث : اشرح ( خمسة ) من الأمراض التالية ( ١٥ درجة ) :

- ١ - نباتى الهالوك والحامول وتطفلها على النباتات الإقتصادية .
- ٢ - عفن ثمار الموالح .
- ٣ - الأشنة فى أشجار تمواتح وريم الأرز .
- ٤ - الإحمرار فى القطن والبرسيم .
- ٥ - تصمغ أشجار الموالح
- ٦ - مرض الموزايك فى الطماطم .



مجال: وقاية النباتات		الفرقة: الثالثة		قسم النبات الزراعي	
الفصل الدراسي	الثاني ٢٠١٠-٢٠١١	القسم	النباتات الزراعي	المادة	امراض نبات غير طفيلية (ن-٣١١)
وقت الامتحان	١١,٣٠ - ٦,٣٠	زمن الامتحان	ساعتان	عدد أوراق الأسئلة	ورقتان

### السؤال الأول (١٠ درجات)

ضع علامة (√) امام العبارات الصحيحة و علامة (X) امام العبارات الخطأ مع تصويب الخطأ

- ( ) ١- يلاحظ تشقق الجزر و البطاطس و اللفت عند نقص الرطوبة
- ( ) ٢- يلاحظ احمرار اوراق القطن بين العروق ممتدا للخارج
- ( ) ٣- تبدأ اعراض احمرار اوراق القطن من الأوراق الحديثة الى الأوراق المسنة
- ( ) ٤- تلتف أوراق القطن المصابة بأحمرار للسطح العلوي ثم تجف مبتدئة من الحافة
- ( ) ٥- يصبح تركيز CO2 مميتا في جو التربة عندما يصل ١٠%
- ( ) ٦- ترجع حموضة التربة لزيادة امزح الآمونيوم و البوتاسيوم
- ( ) ٧- يفضل اضافة كبريتات الماغنسيوم (الجبس الزراعي) لعلاج قلوية التربة
- ( ) ٨- تظهر البقع الصفراء أو البرونزية من الداخل للخارج عند نقص عنصر K
- ( ) ٩- تظهر أعراض مرض احتراق أطراف أوراق المانجو على الأوراق الحديثة أولا
- ( ) ١٠- تظهر اعراض نقص عنصر Ca القمم النامية الحديثة

### السؤال الثاني (٥ درجات)

اكتب المصطلح العلمي الدال على الجمل الآتية:

- ١- هي تلك الامراض النية تظهر على العائل في صورة أعراض مرضية في عدم وجود الطفيل (.....)
- ٢- الرطوبة الأرضية و الحوضة و الملوحة (.....)
- ٣- ذبول الأوراق و اصفرار أو احمرار الأوراق- ظهور بقع بنية - تساقط الأوراق (.....)
- ٤- عجز النبات و عدم قدرته على إنتاجحبوب (.....)
- ٥- الحالة التي يوجد فيها الماء متوفر حول النبات ولا يمكنه امتصاصه (.....)

### السؤال الثالث (٥ درجات)

اكمل الجمل التالية:

- ١- تبدأ أعراض الأصـابة بمرض احمرار اوراق القطن على.....تم تمتد.....
- ٢- يعتبر مرض.....الناجم عن زيادة حموضة التربة من الامراض الخطيرة ومرض.....من اهم الاسباب الناجمة عن زيادة الملوحة.
- ٣- يعتبر البرقوق من أكثر الاشجار حساسية للاصابة بمرض.....وذلك في الاراضي.....
- ٤- يعتبر عنصر.....من العناصر التي تثبت بسرعة كبيرة في انسجة النبات ولا ينتقل بسهولة بعد تثبيته لذا تظهر اعراض نقصه على.....
- ٥- يعتبر مرض.....من اهم الامراض الناجمة عن نقص عنصر الكبريت و تشبه أعراض نقصه اعراض نقص عنصر.....

انظر خافيه

السؤال الرابع ( ٣٠ درجة )

قارن بين كل من الامراض الآتية:

- ١ - التسمم المنجنيزى فى القطن - الحناق الكاذب فى القطن
- ٢ - اكزانثيما المه الح - تبرقش اوراق الموالح
- ٣ - احتراق حواف اوراق المانجو - تكتل البراعم فى المانجو

السؤال الخامس ( ١٠ درجات )

فسر الضرر الناجم عن ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة على بروتوبلازم الخلايا النباتية.

With My Best Wishes

Prof. Dr. El-Shawadfy Mousa  
Dr. Magdy Mahdy

الزمن : ساعتان  
الفصل الصيفي ٢٠١١/٢٠١٠  
تاريخ الامتحان ٢٠١١/٩/٧

المادة : ميكروبيولوجيا زراعية  
الفرقة الثانية  
(شعبة ادارة اعمال زراعية)

جامعة المنوفية  
كلية الزراعة  
قسم النبات الزراعي

اجب على جميع الاسئلة الآتية مستعينا بالاسماء العلمية للميكروبات والمعادلات الكيميائية كلما أمكن ذلك.

السؤال الاول : فسر العبارات الآتية تفسيرا علميا سليما: (١٥ درجة)

- ١- تقوم ال Actinomycetes بأدوار هامة في التربة الزراعية وفي الحياة العامة.
- ٢- يعتبر طور ال Symbiosis اهم طور من أطوار ميكروب ال Rhizobium في النبات البقولي .
- ٣- يعتبر خفض الرقم الأندروجيني (PH) من أهم العوامل التي تؤثر في إنتاج سيلاج جيد - واذكر كيف يتم ذلك في مصر .
- ٤- تعتبر مرحلة تعطين الكتان البيولوجية من المراحل الهامة في عمالية التعطين تحت الظروف المختلفة وبميكروبات مختلفة.

السؤال الثاني : اكتب متعرفة عن مايلي : (١٥ درجة).

- ١- البكتريا المؤكسدة للكبريت ال Chemolithotrophic بأقسامها المختلفة .
- ٢- تلقح التربة بالبكتريا اللاتكافلية.
- ٣- مصادر وجود المواد التالية في التربة الزراعية :  
المواد السابوزية - المواد البكتينية - المواد النشوية - المواد النتروجينية العضوية وغير العضوية - المواد الشيتينية ، ثم اكتب معادلة تحليل الشيتين Chitin مع ذكر الميكروبات والانزيمات المختلفة.

السؤال الثالث : تكلم بالتفصيل عما يلي: (١٥ درجة).

- ١- طريقة بناء مصفوفة الكمبوست، مع ذكر الميكروبات التي تنشط في المراحل الاولى من عملية الكمر.
- ٢- أنواع بكتريا الأندوفيت Endophytic bacteria المثبتة للنتروجين مع ذكر عوائلها النباتية وكمية النتروجين المثبت.
- ٣- مراحل تكوين غاز الميثان بواسطة الميكروبات Biogas.

السؤال الرابع : وضح بالشرح مايلي: (١٥ درجة).

- ١- التثبيط - الاضرار بين الميكروبات وبعضها من العوامل التي تؤثر في التوازن الميكروبي في التربة .
- ٢- خصائص البكتريا المنتجة لغاز الميثان مع ذكر أشكالها واسماءها العلمية.
- ٣- أهمية اضافة الكمبوست للتربة الزراعية.
- ٤- طرق عزل وفصل بكتريا الاندوفيت من النباتات المختلفة.

مع تمنياتنا بالتوفيق &

أ.د/ عادل البلتاجي

أ.د/ نفيصة الصيفي

الزمن : ساعتان  
الفصل الصيفي ٢٠١١/٢٠١٠  
تاريخ الامتحان ٢٠١١/٩/٧

المادة : ميكروبيولوجيا زراعية  
الفرقة الثانية  
(شعبة ادارة اعمال زراعية)

جامعة المنوفية  
كلية الزراعة  
قسم النبات الزراعي

اجب على جميع الاسئلة الآتية مستعينا بالأسماء العلمية للميكروبات والمعادلات الكيميائية كلما امكن ذلك.

السؤال الاول : فسر العبارات الآتية بفسيرا علميا سليما: (١٥ درجة)

- ١- تقوم ال Actinomycetes بأدوار هامة في التربة الزراعية وفي الحياة العامة.
- ٢- يعتبر طور ال Symbiosis اهم طور من أطوار ميكروب ال Rhizobium في النبات البقولي .
- ٣- يعتبر خفض الرقم الهيدروجيني (PH) من أهم العوامل التي تؤثر في انتاج سيلاج جيد – واذكر كيف يتم ذلك في مصر .
- ٤- تعزير مرحة تثمين الكنان البيولوجية من المراحل الهامة في عملية النعطين تحت الظروف المختلفة وبميكروبات مختلفة.

السؤال الثاني : اكتب ماتعرفه عن مايلي : (١٥ درجة).

- ١- البكتريا المؤكسدة للكبريت ال Chemolithotrophic بأقسامها المختلفة .
- ٢- تلقيح التربة بالبكتريا اللاتكافلية.
- ٣- مصادر وجود المواد التالية في التربة الزراعية :  
المواد السليلوزية – المواد البكتيرية – المواد النشوية – المواد النتروجينية العضوية وغير العضوية - المواد الشيتينية ، تم اكتب معادلة تحليل الشيتين Chitin مع ذكر الميكروبات والانزيمات المختلفة.

السؤال الثالث : تكلم بالتفصيل عما يلي: (١٥ درجة).

- ١- طريقة بناء مصفوفة الكمبوسات مع ذكر الميكروبات التي تنشط في المراحل الاولى من عملية الكمر.
- ٢- أنواع بكتريا الأندوفيت Endophytic bacteria المثبتة للنتروجين مع ذكر عوائلها النباتية وكمية النتروجين المثبت.
- ٣- مراحل تكوين غاز الميثان بواسطة أميخروبات Biogass.

السؤال الرابع : وضح بالشرح مايلي: (١٥ درجة).

- ١- التنشيط – الاضرار بين الميكروبات وبعضها من العوامل التي تؤثر في التوازن الميكروبي في التربة .
- ٢- خصائص البكتريا المنتجة لغاز الميثان مع ذكر اهلكالها واسماءها العلمية.
- ٣- أهمية اضافة الكمبوسات للتربة الزراعية.
- ٤- طرق عزل وفصل بكتريا الأندوفيت من النباتات المختلفة.

مع تمنياتنا بالتوفيق &

أ.د/ عادل البلتاجي

أ.د/ نعيمة الصيفي



الزمن: ساعتان

الفرقة الأولى- ادارة أعمال

جامعة المنوفية

الفصل الدراسي الثاني

شعبة: ادارة أعمال

كلية الزراعة

٢٠١١/٢٠١٠

المادة: أساس أمراض نبات

قسم النبات الزراعي

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

- أ- عرف ما يلي : المرض النباتي - فترة الحضانة - العدوى - العنقبة السرطانية - الفيروس (١٠ درجات)
- ب- تسبب الفطريات البيضية العديد من الامراض النباتية. اكتب ما تعرفه عن أحد هذه الامراض من حيث : انمسيب - الأعراض - طريقة حدوث الإصابة - المقاومة. (١٠ درجات)

السؤال الثاني:

تتبع فطريات الأصداء والتفحمات الفطريات البازيدية. تناول بالشرح مستعينا بالرسم أحد أمراض الأصداء و أحد أمراض التفحمات من حيث المسبب، الأعراض، دورة حياة الفطر و المقاومة. (١٥ درجة)

السؤال الثالث:

- أ- انقل العبارات التالية الى ورقة الاجابة ثم ضع علامة (√) امام العبارات الصحيحة وعلامة (x) امام العبارات الخاطئة مع ذكر السبب: (١٠ درجات)
- ١- تحتاج فطريات البياض الزغبي الى درجات حرارة ورطوبة منخفضة نسبيا لنجاح عملية الإصابة.
  - ٢- تعيش نيماتودا تعود الجذور فترة طويلة في التربة نصل الى عدة سنوات مترمة على البقايا العضوية.
  - ٣- الامراض الفسيولوجية هي التي تحدث نتيجة الإصابة بأحد الكائنات الحية الدقيقة المتخصصة التطفل.
  - ٤- ينصح بجمع بقايا المحصول السابق المصاب بأحد أمراض البياض الزغبي أو البياض الدقيقي والنخلص منها بعيدا عن الارض.
  - ٥- يسهل اقتلاع نباتات البصل المصابة بفطر العفن الابيض من التربة.

ب- اذكر مثلا لاحد الامراض البكتيرية - النيماتودية - الفسيولوجية التي تصيب النباتات مع ذكر المسبب، الاعراض، المقاومة. (١٥ درجة)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق،،،

الفرقة: الأولى

المادة	تقسيم النبات	القسم	النبات الزراعى
الفصل الدراسى	الثانى	التاريخ	٢٠١١/٦/٢٣
الزمن	ساعتان	عدد أوراق الأسئلة	ورقة واحدة

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول: أجب عن الآتى باختصار : (١٥ درجة)

- ١- التسمية المزدوجة .
- ٢- رسم تخطيطي لدورة حياة كزيرة البئر.
- ٣- ظاهرة تبادل الاجبال.
- ٤- وضح بالرسم التكاثر في الدياتومات .

السؤال الثانى: قل ما تعرفه عن : (١٥ درجة)

- ١- التلقيح والاصحاب في الصنوبر .
- ٢- وضح بالرسم التخطيطي مردائيدية الطحالب الخضراء المزرقه اثبتية، الأزوب الجوي .
- ٣- مراحل تكوين السابحة الجرثومية المركبة في الفوشيريا
- ٤- Protonima .

السؤال الثالث: أكمل العبارات الآتية بعد نقلها في كراسة الاجابة، (١٠ درجات)

- ١- القلافة هي ..... بينما الباليه هو .....
- ٢- الزهرة العارية هي ..... والزهرة الهوموجامية هي .....
- ٣- تختلف الأزهار في تناظرها فقد تكون .....
- ٤- التفاح والكمثري ثمار ..... بينما النوت ثمرة .....
- ٥- تقسم الأزهار تبعاً لنمو التذات الي .....

السؤال الرابع: وضح مع الرسم (١٠ درجات)

- ١- خطوات نشأة و تكوين الجنين في ذوات الفلفتين (كيس الراعي) .
- ٢- آلية التلقيح في بسلة الزهور.
- ٣- أنواع وأشكال البويضات.

السؤال الخامس: أكتب عما يأتى مع الرسم (١٠ درجة)

- ١- مراحل تكوين حبوب اللقاح.
- ٢- النظريات التي تفسر عدم تبادل أوراق المحيطات المختلفة.
- ٣- الوضع التقسيمى مع رسم المسقط الزهرى وكتابة القانون الزهرى لثلاثة من النباتات التالية:  
القطن - الورد - البصلة - القمح - الخلة

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

أ.د. أحمد أصلان جندى ، أ.د. عبد الفتاح حسن سليم

الفرقة الثالثة أمراض نبات	فيروسات	جامعة المنوفية
الفصل الأول/يناير 2011	( ن - 312 )	كلية الزراعة
الزمن ساعتان	تاريخ الإمتحان 2011/1/23	قسم النبات الزراعى

**السؤال الأول : (20 درجة)**

قارن بين كل مما يأتى :

- 1 - Amorphous & Crystalline bodies
- 2 - Complete & non complete Froind's Adjuvant
- 3 - Hypoplasia- Hypotrophy & Hyperplasia -Hypertrophy
- 4 - Persistent & non-Persistent viruses
- 5 - Methods of virus antigen injection

**السؤال الثانى : (15 درجة )**

أكتب بإيجاز فى النقاط التالية :

- 1 - اتعدتة بين جراثيم الفطر *Olpidium brassicae* الإسيور انحية السايحة وفيروسى Tobacco necrosis virus & Lettuce big vein virus
- 2 - عرف ماهية الفيرويدات والفيروسويدات واحتمالات نشأتها.
- 3- ماهى العوامل المؤثرة على كمية الأجسام المضادة فى سيرم دم الحيوان المحقون نمناعة ثم إفترح برنامج لحقن أنتيجن فيروس TMV للحصول على سيرم يحتوى أجسام مضادة عالية التركيز .

**السؤال الثالث : (25 درجة )**

اشرح النقاط التالية بإيجاز:

- 1 - طرق اصابة أجنة البذور بالفيروسات وماهى الفيروسات التى لانتقل بالبذور.
- 2- مراحل تضاعف الفيروسات .
- 3- العوامل التى تودى الى نشوء سلالات فيروسية جديدة .
- 4- العوائل المشخصة والمدى العوائلى.
- 5- اشرح مدلولات الكربتوجرام الفيروسي التالى:

R/1: 1.6 /43 + 1.4 to 2.8/36 to 44 + (2.8/48) : U/E : S,I,V/ Di ,O.

المادة: فسيولوجى أمراض نبات  
الفرقة: الثالثة (أمراض نبات)  
الزمن : ساعتان

## امتحان الفصل الدراسى الأول

٢٠١١ / ٢٠١٠



جامعة أسيوط  
كلية الزراعة  
قسم تنجبات الزراعى

**أجب عن الأسئلة التالية موضحا إجابتك بالرسم :**

**السؤال الأول : أكتب ما تعرفه عن :**

١- طرق اختراق الفطر للنبات .

٢- التصاد الحيوى والمكافحة الحيوية .

٣- الانزيمات الخارجية في الفطريات .

٤- المقدرة الترممية التنافسية .

(٢٠ درجة)

**السؤال الثانى :**

تعتبر الميكوريزا من المتكافلات النباتية المقيدة . وضح ذلك .

(١٠ درجة)

**السؤال الثالث : قارن مع التمثيل بين كل مما يأتى :**

١- مسببات الأمراض النباتية المتخصصة والغير متخصصة .

٢- نسبة الإصابة وشدة الإصابة بالمرض النباتى .

٣- المقاومة الميكانيكية والمقاومة المورفولوجية في النبات .

(١٥ درجة)

**السؤال الرابع :**

تعتبر السموم الفطرية غاية في الأهمية سواء لأمراض النبات أو الإنسان والحيوان .

وضح ذلك مع ذكر تقسيم هذه السموم وأمثلتها .

(١٥ درجة)

**((( مع أطيب التمنيات بالنجاح )))**

**لجنة الإجابة**

د. مجدى السيد مهدى

د.د. الشوادفى منصور موسى

د.د. محمد محمد عمار



بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة المنوفية

كلية الزراعة

الفرقة الأولى

المادة	نبات عام أ (مورفولوجى وتشريح)	القسم	النبات الزراعي
الفصل الدراسي	الأول	التاريخ	٢٠١١/١/٢٣
الزمن	ساعتان	عدد أوراق الأسئلة	ورقة واحدة

أجب على الأسئلة الآتية مستعينا بالرسم كلما أمكن ذلك

السؤال الأول: ١٥ درجة

- أ- تكلم عن ثلاثة فقط مما يأتى: ١- وظائف المجموع الحذرى فى النبات. ٢- الشروط الخارجية للنباتات.  
٣- النفرع فى الساق. ٤- التباين الورفى. ٥- تحورات الأوراق. ٦- وظائف الفلقات فى البذور.  
ب- عتد ما يأتى: ١- عدم انبات البذور بالرغم من توافر الظروف الملائمة للنباتات.  
٢- المظهر الفضى. تتلمع نكداً، من أوراق النباتات الصحراوية والزينون.

السؤال الثانى: ١٥ درجة

- أ- أكمل ما يأتى: ١- يحمل نبات الفول نوعين من الأوراق ويسمى هذا .....  
٢- الشوكة فى نخيل البلح عبارة عن ..... بينما فى العاقول عبارة عن .....  
٣- أنواع المجاميع الجذرية فى النبات هى ..... و .....  
٤- النعريق فى أوراق ذوات الفلقتين نعريق ..... بينما فى أوراق ذوات الفلقة الواحدة نعريق .....  
٥- نشأ الشجرة الحذرية من طبقة ..... بينما الجذر الثانوى ينشأ من طبقة .....  
ب- قارن بين كل مما يأتى: الدرنة فى كل من الاسبرجس والبطاطس - الورقة المركبة الربشية والفرع -  
المحلاق فى العنب والبسلة - نباتات البيئة الصحراوية (Xerophytes) والبيئة المائية (Hydrophytes).

السؤال الثالث: ١٥ درجة

- أ- تحدث عن الأسكريدات مع توضيح أنواعها المختلفة ووظيفتها والفرق بينها وبين الألياف.  
ب- أذكر ما تعرفه عن: حلقات النمو الثانوى - الحوصلة الحجرية - الحزمة الوعائية القطرية.  
ج- ماهو المقصود بالتهجين الأفرازى. تكلم عن الغدد الأفرازية مبينا أنواعها المختلفة ووظيفتها.  
د- أذكر مانعرقه عن النمو الثانوى الشاذ فى سوق نباتات ذوات الفلقتين مع التوضيح بالأمثلة.

السؤال الرابع: ١٥ درجة

- أ- قارن بين الأوعية والفضيبات الحشيبه موضحا أهم الفروق بينهما.  
ب- عرف النفر ثم تحدث عن تركيبها وأنواعها ووظيفتها فى الخلايا النباتية.  
ج- تحدث عن: الخشب اترخو والخشب ائصمى - حبيبات النشا - النيلوزات.  
د- وضح أهم الفروق التشريحية بين نصل ورقة ذات فلقتين ونصل ورقة ذات فلقة واحدة.

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

لجنة الممتحنين: أ.د/ أحمد أصلان & أ.د/ فاطمة حسن & د. صباح الجمل

السؤال الأول: أكمل الآتي بكلمات مناسبة (١٥ درجة)

- ١- المحلاق في العنب عبارة عن ..... بينما في الأنتيجون عبارة عن .....
- ٢- درنة البطاطس عبارة عن ..... بينما درنة البطاطا عبارة عن .....
- ٣- البذرة هي ..... بينما الدبة عبارة عن .....
- ٤- التفرع في العنب عبارة عن ..... بينما في الياسمين عبارة عن .....
- ٥- Cladode عبارة عن ..... بينما Phylloclade عبارة عن .....
- ٦- تتميز الألياف ب..... بينما الاسكاريدات تتميز ب.....
- ٧- الشعيرة اللاسعة عبارة عن ..... وتتكون من .....
- ٨- الخشب الأول في الجذر جهة ..... بينما في الساق جهة .....
- ٩- فائدة الخلايا اللافة في أوراق ذوات الفلقة الواحدة هي .....
- ١٠- مناطق النمو في الجذر هي ..... و ..... و .....

السؤال الثاني: أكتب ما تعرفه عن: (١٥ درجة)

- ١- التغيرات التي تحدث في البذور أثناء الانبات
- ٢- أهم صفات نباتات البيئة المالحة
- ٣- السوق المتورقة

السؤال الثالث: قارن بين كل مما يأتي: (١٥ درجة)

- ١- الثغور والعديسات
- ٢- الحويصلة الحجرية والحويصلة التيلوزية
- ٣- الورقة المركبة الريشية والفرع

السؤال الرابع: وضح مع الرسم مايلي: (١٥ درجة)

- ١- نظرية أصل الأنسجة (منشئ الأنسجة) التي اقترحها هانشتين
- ٢- المحتويات الغير حية في الخلية النباتية

مع أطيب الامنيات بالتوفيق

لجنة الممتحنين:

أ.د. ميرفت سوريال

أ.د. عبد الفتاح سليم

أ.د. أحمد أصلان جندي

السؤال الأول: أكمل الآتي بكلمات مناسبة (١٥ درجة)

- ١- الكمون الأولى في البذور هو ..... ويرجع السبب في ذلك إلى ١- ..... ٢ ..... ٣ .....
- ٢- الجذر الثانوي ذات نشأة ..... بينما الشعيرات الجذرية ذات نشأة .....
- ٣- البيرسبيرم **Perisperm** عبارة عن ..... وهو موجود في بذور .....
- ٤- الإنبات في بذور البصل إنبات ..... وذلك بسبب ..... بينما في بذور الفول الإنبات ..... بسبب .....
- ٥- قمة الجذر تتكون من ..... ، ..... ، ..... بينما المنطقة التكميلية تتكون من .....
- ٦- يتركب الجدار الابتدائي في الخلية النباتية من مادة ..... بينما الجدار الثانوي من مادة .....
- ٧- تعتبر حبيبة الألبرون من المحتويات ..... وتتركب من .....
- ٨- النقر العمياء عبارة عن ..... بينما النقر أمخترنة عبارة عن ..... وتوجد في .....
- ٩- النسيج المركب عبارة عن ..... مثل ..... و .....
- ١٠- الحزم الوعائية عبارة عن ..... وتوجد في .....

السؤال الثاني: أكتب مانعرفه عن: (١٥ درجة)

- ١- الشعيرات التي تحدث في البذور أثناء الإنبات
- ٢- التباين الورقي
- ٣- النحورات التركيبية في النباتات الزبروفيتية

السؤال الثالث: قارن بين كل ممايتى: (١٥ درجة)

- ١- الألياف و الاسكلريدات
- ٢- النقر المصفوفة والنقر البسيطة
- ٣- الورقة المركبة الريشية والفرع
- ٤- الجدار الابتدائي والجدار الثانوي

السؤال الرابع: وضح مع الرسم: (١٥ درجة)

- ١- أنواع البلاستيدات
- ٢- زوائد البسرة
- ٣- منطقة التحول بين الجذر والساق

مع أطيب الامنيات بالتوفيق

لجنة الممتحنين:

د. سلوي عرفه

أ.د. عبد الفتاح سليم

أ.د. أحمد أصلان جندي



# امتحان الفصل الدراسي الأول

المادة : تقسيم فطر  
الفرقة: الرابعة (أمراض نبات)  
الزمن : ساعتان

٢٠١١ / ٢٠١٠



كلية الزراعة  
قسم النبات الزراعي

أجب عن الأسئلة التالية موضحا إجابتك بالرسم :

## السؤال الأول :

أ- أذكر تقسيم الفطريات البيضية حتى مستوي الأجناس .

(٧ درجة)

ب- قارن بين كل مما يأتي :

- ١- الحافظة الجرثومية والحويظة الجرثومية .
- ٢- الجرثومة الزيجية والجرثومة اللازيجية .
- ٣- الشعيرات العقيمة والشعيرات العقيمة الكاذبة .
- ٤- الجسم الثمري والحشية الثمرية .

(٨ درجة)

## السؤال الثاني :

أكتب تقسيم الفطريات الأسكية مع توضيح الأسس التي بنى عليها هذا التقسيم .

(١٥ درجة)

## السؤال الثالث :

- ١- أشرح باختصار مع الريم كيف تتم العدوى لنباتات القمح بالفطر المسبب لمرض الصدأ الأسود Blak rust
- ٢- كيف تتم العدوى لنبات الذرة الشامية بالفطر المسبب، للنفخ العادي Common smut .
- ٣- فرق بين المصطلحين Pycnium & Pycnidium .

(١٥ درجة)

## السؤال الرابع :

- ١- اشرح الدور الذي تقوم به The clamp connections في دورة حياة الفطريات التي درستها.
- ٢- اشرح باختصار مع الرسم دورة حياة الفطر المسبب للنفخ المغطى Cover smut .
- ٣- كيف تصاب الموالح Citrus والبصل Onion بالأعفان مع ذكر الأوضاع التصنيفية للكائنات المسببة للمرضين .

(١٥ درجة)

((( مع أطيب التمنيات بالنجاح )))

لجنة الممتحنين

ا.د. محمد نظيم سيد احمد

ا.د. محمد محمد عمار

ا.د. محمد زكي الشنواني

أجب عن الأسئلة الآتية :السؤال الأول: (١٥ درجة)

١- وضعت خلية نباتية ضغطها الأسموزى ٢٠ ضغط جوى فى محلول خارجى من السكروز درجة الانخفاض له فى نقطة التجمد درجة مئوية واحدة :

- احسب الضغط الأسموزى للمحلول الخارجى (تھمل الأجزاء العشرية)
- احسب الضغط الجدارى (ضغط الانفخ) عند الاتزان إذا كانت هذه الخلية ذات جدار مرن يتمدد بنسبة ٢٠% من حجمها الأسمى.
- احسب الضغط الجدارى (ضغط الانفخ) عند الاتزان إذا كانت هذه الخلية ذات جدار غير مرن.
- كيف يتم انتقال الماء بين الخليتين السابقتين (١) و(٢) فى حالة تجاوزهما. (٨ درجات)

ب- أذكر الوظيفة الفسيولوجية ومدى ملاءمة التركيب للوظيفة الفسيولوجية لكل مما يأتى: (٤ درجات)

الدكتوزومات - الشبكة الاندوبلازمية - البلاستيدات الخضراء - الفجوة العصارية

ج- علل لما يأتى: (٣ درجات)

- ١- معدل البخر من مساحة معينة من سطح الورقة يساوى ٥٠ مرة البخر من مساحة مماثلة من سطح مائى مكشوف .
- ٢- نفاذية الأغشية السيترولازمية لسكر الجلوكوز بأفوق ألف مرة نفاذية سكر الجالاكتوز .
- ٣- تكوين الفجوات العصارية فى خلايا النبات البالغه.

السؤال الثانى: (١٥ درجة)

أ- قارن بين كل مما يأتى: (٨ درجات)

- ١- الغرويات الكارهه والغرويات المحبة لوسط الانتثار
  - ٢- الامعاع Guttation والنسج Transpiration
  - ٣- التضاد Antagonism والمعاونة Synergism
  - ٤- الامتصاص السالب والامتصاص النشط للدقائق المعدنية
- ب - ناقش الأراء و النظريات الهه ختلفة التي تفسر وجود شحنات كهربية على دقائق المحاليل الغروية (٣ درجات)
- ج- ارسم مخططا يبين النظريات المختلفة التي تفسر ميكانيكية فقل وفتح الثغور (٤ درجات)

السؤال الثالث: تكلّم عن كل مما يأتى: (١٥ درجة)

- ١- التخصص الانزيمي وأنواعه المختلفة مع ذكر أنواع المثبطات الانزيمية .
- ٢- تركيب البلاستيدات مع ذكر الفسفرة الضوئية الدائرية .
- ٣- كفاءة التمثيل الضوئى لذوات الفلغسبن عن ذوات الفلقة الواحدة .
- ٤- تحاط ثمار التفاحة بجو يحتوى على CO<sub>2</sub> أثناء نقلها بدلا من حفظها فى الثلاجات .
- ٥- الجايكوسيدات وتواجدها فى النباتات .
- ٦- زيت بذرة الكتان وأهميته فى أعمال الدهانات وصناعة الورنيش .

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

- أ- أذكر مانعرفه تفصيليا عن دورة البندوزات المفاسرة (دورة PPP) مع ذكر أهمية هذه الدورة للنبات وفي أي الخلايا تحدث هذه الدورة .
- ب- مراحل تكوين المواد البروتينية فى النبات .

مع اطيب الأمنيات بالتوفيق والتفوق

أ.د. أحمد أصلان جندي

أ.د. ميرفت ادوارد سوريال

لجنة الممتحنين: أ.د. عبد الفتاح حسن سليم

ميرفت

ميرفت سوريال

عبد الفتاح حسن سليم

جامعة المنوفية	المادة : ميكروبيولوجيا زراعية	الزمن : ساعتان
كلية الزراعة	الفرقة الرابعة	الفصل الدراسي الثاني ٢٠١١/٢٠١٠
قسم النبات الزراعي		تاريخ الامتحان ٢٠١١/١/٢٤
شعبة أمراض النبات		

اجب على جميع الاسئلة الآتية مستعينا بالأسماء العلمية للميكروبات والمعادلات الكيميائية كلما امكن ذلك.

**السؤال الأول : (١٥ درجة)**

- ١- بين أقسام Mycorrhiza المختلفة وأهميتها في التربة.
- ٢- وضح معنى ال C/N ratio في المادة العضوية.
- ٣- كيف تتحلل مادتي ال Chitin و Pectin في التربة الزراعية بعيد من الميكروبات والأنزيمات المختلفة.
- ٤- وضح بالمعادلات فقط البكتريا Organotrophic التي تقوم بعملية Nitrate reduction and denitrification في التربة.
- ٥- ميكروب ال Azolla وأهميته في التربة.

**السؤال الثاني : فسر العبارات الآتية نفسرا علميا سليما في ضوء ما درست من ميكروبات: (١٥ درجة)**

- ١- يجب خفض ال pH سريعا عند عمل السيلاج الجيد
- ٢- يقوم ميكروب ال Azotobacter بالتعاون مع الميكروبات الأخرى في التربة الزراعية.
- ٣- Semi-symbiotic N<sub>2</sub>-fixer
- ٤- تقوم عديد من بكتريا ال Chemolithotrophic باكسدة الكبريت في التربة وأهمية ذلك.
- ٥- Living on air

**السؤال الثالث: وضح بالشرح مايلي: (١٥ درجة)**

- ١- مراحل تكوين غاز الميثان والبكتريا المنتجة له ومواصفاتها.
- ٢- أهمية بكتريا الأندوفيت بالنسبة للمحاصيل الزراعية.
- ٣- صناعة اكابر الأحياء الدقيقة مع ذكر مثال.
- ٤- أهمية اضافة الكميونيد للتربة الزراعية مع ذكر الميكروبات التي تنشط أثناء عملية الكمر.
- ٥- مميزات بكتريا الأندوفيت

**السؤال الرابع : فسر العبارات التالية نفسرا علميا مفصلا: (١٥ درجة)**

- ١- يتأثر التوازن الميكروبي في التربة نتيجة وجود التنافس- المعايشة- الاضرار بين الميكروبات.
- ٢- يفسد اللبن كنتيجة التآوت بالميكروبات المسببة للزوجة وكذلك بالميكروبات المنتجة للغاز.
- ٣- البكتريا المتجرثمة والبكتريا السبحية تستخدم كاختبارات اضافية للحكم على تلوث المياه بمياه المجارى.

جامعة المنوفية	المقاومة المتكاملة لأمراض النات	الفصل الدراسي الثاني
كلية الزراعة	الفرقة الرابعة	2011/2010
قسم النبات الزراعي	شعبة أمراض النبات	الزمن: ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: (15 درجة)

قارن بين كل مما يأتي مع ذكر بعض الأمثلة:

- أ- الدجر الزراعي الداخلي والحجر الزراعي الدولي.
- ب- الحجر الزراعي الكامل والحجر الزراعي التنظيمي.

السؤال الثاني: (15 درجة)

اكتب باختصار عن استخدام العمليات الزراعية في برامج المقاومة المتكاملة لأمراض النبات.

السؤال الثالث: (15 درجة)

أ- عرف التطفل الزائد **Hyperparasitism** ثم وضح ميخانيكية حدوثه وما هي التراكيب التي يمكن التطفل عليها؟

ب- اكتب باختصار عن أهمية المقاومة الحيوية لأمراض النبات مع ذكر بعض الأمثلة.

السؤال الرابع: اكتب باختصار عن ثلاثة فقط مما يأتي: (15 درجة = 3 X 5)

- 1- تأثير المبيدات النحاسية على كل من الفطر والنبات.
- 2- الشهادات الزراعية الصحية **Phytosanitary certificates**.
- 3- الاستئصال **Eradication** في مقاومة أمراض النبات.
- 4- مبيدات الداى ثيوكاربامات **Dithiocarbamates**.

مع تهنياتنا بالنوفيق



شعبة: أمراض النباتات		الفرقة: الرابعة		قسم النباتات الزراعي
الفصل الدراسي	الثاني ٢٠١٠-٢٠١١	القسم	النباتات الزراعي	
المادة	أمراض نبات نيماتودية (ن-٤٠٤)	تاريخ الامتحان	٢٠١١/٦/٢٠	
وقت الامتحان	ورقة واحدة	زمن الامتحان	ساعتان	
عدد أوراق الاسئلة				

**Question 1 (10 Grades)**

**Write about the following points:**

- 1- Bursa
- 2-Spicules
- 3-Pseudocoelom
- 4- Types of Esophagi
- 5-Gubernaculum

**Question 2 (15 Grades)**

**Write about the following diseases:**

- 1- Slow Decline Disease
- 2-Potato Rot Disease
- 3-Seedgall Disease

**Question 3 (10 Grades)**

**Complete the following sentences:**

- 1- Root-lesion nematode lay eggs in ....., whereas root-knot nematode in .....
- 2- Number of nematode molting is.....and the first one was done in .....
- 3-The reproduction in *Helicotylenchus digonicus* is.....whereas in *Meloidogyne*. .....
- 4- Nematode classified according to feeding into .....groups and the genera *Sinura* spp., *Mononchus* spp. and *Dorylaimus* spp. are consider.....
- 5- Nematode were classified according to habitat into.....groups and they are ....., ....., .....

**Question 4 (15 Grades)**

**Mention the different nematode control methods and write about solarization and biocontrol agents**

**Question 5 (10 Grades)**

**There are different relationships between nematode with other microorganisms. Mention these relationships and write about one of them.**

With My Best Wishes  
Prof. Dr. El-Shawadfy Mousa  
Dr. Magdy Mahdy

الفرقة الرابعة أمراض نبات	بيبة وانتشار أمراض	جامعة المنوفية
الفصل الأول/ بنابر ٢٠١١	(لائحة جديدة)	كلية الزراعة
الزمن ساعة	ن - ٤٧ تاريخ الامتحان ٢٠١١/١/٢٤	قسم النبات الزراعى

أجب على الأسئلة التالية :

### السؤال الأول : ( ٢٥ درجة )

تناول بالشرح كل مما يأتى :

- ١ - أنواع ماء التربة والعوامل المؤثرة فى الرطوبة الجوية.
- ٢ - طرق تكوين الاجسام الحجرية فى الفطريات.
- ٣ - العوامل المؤثرة على تجرثم الفطريات الممرضة للنبات.
- ٤ - تأثير الحرارة على التوزيع الجغرافى للأمراض النباتية فى مصر.
- ٥ - العوامل البيئية المهيمنة للإصابة بأمراض النبات المعدية.

### السؤال الثانى : ( ١٥ درجة )

إشرح بالتفصيل العوامل الستة التى يجب دراستها لفهم إمكانية التنبؤ بالأوبئة مع التمثيل.

### السؤال الثالث : ( ٢٠ درجة )

إشرح بإيجاز النقاط التالية :

- ١ - ميكانيكية ترسيب الجراثيم.
- ٢ - المعيشة المشتركة للكائنات الدقيقة فى التربة المنزرعة.
- ٣ - القدرة الكامنة للقاح فى إحداث المرض.
- ٤ - الطرق المختلفة لتحريز الجراثيم وإطلاقها فى الفطريات

الفصل الدراسي الأول

٢٠١١/٢٠١٠

الزمن: ساعتان

المقاومة المتكاملة لأمراض النبات

الفرقة الرابعة

شعبة أمراض النبات

جامعة المنوفية

كلية الزراعة

قسم النبات الزراعي

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

(١٥ درجة)

- أ- وضح برسم تخطيطي كيف يمكن التحكم في عناصر مثلث المرض لمقاومة أمراض النبات
- ب- قارن بين كل مما يأتي مع ذكر بعض الأمثلة:
- ١- الحجر الزراعي الداخلي والحجر الزراعي الدولي.
  - ٢- الحجر الزراعي الكامل والحجر الزراعي التنظيمي.

(١٥ درجة)

السؤال الثاني:

أكتب باختصار عن استخدام العمليات الزراعية في برامج المقاومة المتكاملة لأمراض النبات.

(١٥ درجة)

السؤال الثالث:

- أ- عرف التطفل الزائد Hyperparasitism ثم وضح ميكانيكية حدوثه وما هي التراكيب التي يمكن التطفل عليها؟
- ب- أكتب باختصار عن أهمية المقاومة الحيوية لأمراض النبات مع ذكر بعض الأمثلة.

(١٥ درجة = ٣ X ٥)

السؤال الرابع: أكتب باختصار عن ثلاثة فقط مما يأتي:

- ١- تأثير المبيدات النحاسية على كل من الفطر والنبات.
- ٢- الشهادات الزراعية الصحية Phytosanitary certificates.
- ٣- الاستئصال Eradication في مقاومة أمراض النبات.
- ٤- مبيدات الداى ثيوكاربامات Dithiocarbamates.

مع تمنياتنا بالتوفيق

لجنة الممتحنين:

أ.د/ السيد زكى خليفة

د/مجدى السيد مهدى

٢٥ يونيو ٢٠١١

الزمن : ساعتان

الفرقة الرابعة

بيئة وانتشار أمراض

(ن - ٤١٧)

لائحة جديدة

شعبة أمراض نبات



كلية الزراعة

قسم النبات الزراعى

أجب على الأسئلة الآتية:

السؤال الأول :

فسر ماأتى :

- ١- العوامل المؤثرة على مقدار حرارة التربة .
- ٢- أنواع ماء التربة .
- ٣- المناخ والطقس .
- ٤- العوامل البيئية وتأثيرها على التوزيع الجغرافى للأمراض فى مصر.

السؤال الثانى :

اشرح

- ١- طرق تحرير جراثيم الفطريات وانتشارها .
- ٢- أنواع الأسواط الشائعة فى الجراثيم أمتحركة .
- ٣- طرق تكوين الأجسام الحجرية فى الفطريات .
- ٤- العوامل المختلفة التى تؤثر فى قابلية النبات للإصابة بالأمراض النباتية .

السؤال الثالث :

اشرح

- ١- العلاقات الإيكتوجية بين الكائنات الحية فى البيئة .
- ٢- العوامل المؤثرة على مقدار حرارة التربة .
- ٣- العوامل التى يجب دراستها للتنبؤ السليم بالأمراض النباتية .
- ٤- ميكانيكية تربية الجراثيم .



١٨ يونيو ٢٠١١

الزمن : ساعتان

الفرقة الرابعة

أمراض نبات فيروسية

(ن - ٤٠٢)

لائحة جديدة

شعبة أمراض نبات



كلية الزراعة

قسم النبات الزراعي

### السؤال الأول :

فرق بين المصطلحات العلمية التالية :

- ١- Cross protection – Synergism – Antagonism – Acquired immunity
- ٢- Crystalline inclusions and Amorphous or X bodies
- ٣- Chemotherapy , Thermotherapy and Meristem tissue culture
- ٤- Chemical , Biological and integrated control

### السؤال الثاني :

قارن بين أزواج الأمراض الآتية :

- ١- موزيك الطماطم ، النقرم الشجيري في النسانم .
- ٢- التفاف أوراق البطاطس ، الدرنه النغزلية في البطاطس .
- ٣- موزيك الخيار ، موزيك الكوسة .
- ٤- التدهور السريع في الموالح ، تورده القمه في الموز .

### السؤال الثالث :

إشرح الأمراض التالية :

- ١- الورقة المروحية في العنب .
- ٢- موزيك الداليا .
- ٣- تشقق قلف أشجار الموالح .
- ٤- الموزيك والنموات الزائدة في البسلة .



الشعبة: أمراض النباتات		الفرقة الرابعة		قسم النبات الزراعي	
النبات الزراعي	القسم	الثاني ٢٠١٠-٢٠١١	الفصل الدراسي		
٢٠١١/٦/ 29	تاريخ الامتحان	بحث و مناقشات (ن-٤٩٨)	المادة		
ساعتان	زمن الامتحان		وقت الامتحان		
ورقة واحدة			عدد أوراق الاسئلة		

**Write about the following subjects:**

- 1- Determination of total acidity and adjustment (15 Grades)
- 2- Isolation the pathogens from infected plant tissues (15 Grades)
- 3- Methods of artificial infection (15 Grades)
- 4- Single spore isolation (15 Grades)

With My Best Wishes

Prof. Dr. El-Shawadfy Mousa  
Dr. Magdy Mahdy

المادة : فسيولوجى فطر  
الفرقة: الرابعة (أمراض نبات)  
الزمن : ساعتان

## امتحان الفصل الدراسى الثانى

٢٠١١ / ٢٠١٠



كلية الزراعة

قسم النبات الزراعى

أجب عن الأسئلة التالية موضحا بالرسم :

### السؤال الأول :

أكتب بالتفصيل عن علاقة تركيز أيون الهيدروجين بنمو الفطريات .

(١٥ درجة)

### السؤال الثانى :

يعتبر الضوء من العوامل الفيزيائية الهامة في تكاثر الفطريات . وضح ذلك.

(١٥ درجة)

### السؤال الثالث : أجب عن خمس نقاط فقط مما يأتى :

(٣٠ درجة)

- ١- السيادة القمية في نمو الفطر وأثرها على شكل المستعمرة .
- ٢- طرق قياس النمو الفطرى وأتصنيتها .
- ٣- طرق امتصاص الغذاء في الفطريات .
- ٤- السكريات الأحادية وثنائية والمتعددة وعلاقتها بالنمو والتكاثر .
- ٥- الاستهلاك التفضيلى مع التمثيل .
- ٦- التباين النووى في الفطريات .
- ٧- التحكم في تباين الميسليوم الظاهرى .

(( مع أطيب التهانيات بالتناجح ))

الزمن : ساعتان  
الفصل الدراسي الثاني

المادة : ميكروبيولوجيا زراعية  
الفرقة الرابعة / أمراض نبات

جامعة المنوفية  
كلية الزراعة  
٢٠١١/٢٠١٠

تاريخ الامتحان

( لائحة جديدة )

قسم النبات الزراعي  
٢٠١١/٦/٢٥

اجب على جميع الاسئلة الاتية مستعينا بالاسماء العلمية للميكروبات والمعادلات الكيميائية كلما  
امكن ذلك.

السؤال الأول : فسر العبارات الاتية تفسيرا علميا سليما: (١٥ درجة)

- ١- تتعرض مركبات الكبريت في التربة لعدد من العغيرات المختلفة - اذكر ذلك -  
ثم اكتب عن بكتريا ال Chemolithotrophic المؤكسدة للكبريت .
- ٢- تتحلل المواد الشيبينية Chitin في التربة الزراعية بعدد من الميكروبات والأنزيمات  
المختلفة.
- ٣- يعتبر الرقم الأيدروجيني (PH) من اهم العوامل التي تؤثر في انتاج سيلاج جيد.
- ٤- يقوم كل من انزيم نيتروجيناز Nitrogenase ومادة ال Leghaemoglobin بدور هام في  
عملية تثبيت النتروجين في النبات البقولي

السؤال الثاني : اكتب مانعاه عن مايلي: (١٥ درجة)

- ١- اقسام البروتوزوا Protozoa ودورها في التربة الزراعية.
- ٢- المرحلة البيولوجية لتعطين الكتان Biological stage مع ذكر أسماء الميكروبات  
تحت الظروف المختلفة
- ٣- العوامل الحبوية التي تؤثر في عملية تثبيت الازوت بكافليا.
- ٤- ميكروب Azospirillum وأهميته في التربة الزراعية.

السؤال الثالث : تكلم بالتفصيل عن عما يلي: (١٥ درجة)

- ١- الصناعات التي تعتمد على الاحياء الدقيقة مع ذكر مثال لانتاج الخميرة من المولاس
- ٢- مظاهر نضج الكمبوست وأهميه اضافته للتربة الزراعية.
- ٣- ماهي مميزات وخصائص البكتريا المنتجة لغاز الميثان مع ذكر اشكالها واسماءها العلمية.
- ٤- الميكروبات التي تنشط في المراحل الأولى من عملية نضج عند انتاج الكمبوست

السؤال الرابع : تكلم بالتفصيل عن الفروق بين: (١٥ درجة).

- ١- التنشيط - النافس بين الميكروبات وبعضها من العوامل التي تؤثر في التوازن  
الميكروبي في التربة.
- ٢- ظاهرة الفشدة - تممرقة وظاهرة اللزوجة في اللبن.
- ٣- الأهمية الاقتصادية لانتاج البوجاز وأهميه الأندوفيت بالنسبة للمحاصيل الزراعية

مع تمنياتنا بالتوفيق &

أ.د/ عادل البلتاجي

أ.د/ نفيسة الصيفي



أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

- أ- اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس : ( ٦ درجات )
- ١- يصعب مقاومة مرض العفن الأبيض في البصل بسبب تكوين الفطر (أجسام حجرية - جراثيم أسكية مقاومة للظروف التبيئية - جراثيم كلاميدية صلبة).
- ٢- مسبب مرض التدرن التاجي في الحلويات (فطري - بكتيري - فيروسي).
- ٣- تستخدم مركبات الكبريت في مقاومة أمراض ( البياض الزغبي - البياض التديقي - أعفان الجذور).
- ب- أذكر مرض واحد فقط من أمراض البياض التديقي و أمراض البياض الزغبي على كل من نباتات الخضر والفاكهة مع ذكر المسببات والظروف الملائمة وطرق الانتشار والمقاومة. (١٤ درجة)

السؤال الثاني:

- أ- علل: زيادة انتشار مرض الندوة المتأخرة في البطاطس بدرجة كبيرة بانخفاض درجات الحرارة وهطول الأمطار. (٥ درجات)
- ب- قارن بين مرضى الندوة المبكرة والمتأخرة في البطاطس والطمطم من حيث: المسبب - الأعراض - الظروف الملائمة - طرق المقاومة. (١٥ درجة)

السؤال الثالث:

- أ- تلعب دور حياة المسبب المرضي دورا هاما في مقاومة المرض النباتي، اشرح هذه العبارة مستشهدا بما درسته من أمراض الحاصلات البستانية. (٥ درجات)
- ب- أكتب باختصار عن ثلاثة فقط من الأمراض الآتية من حيث المسبب، الأعراض، المقاومة: (١٥ درجة)
- ١- جرب النفاج.
- ٢- الذبول الفيوزاريومي في الطمطم.
- ٣- العفن الأبيض ( عفن إسكلروتينيا ) في القرعيات.
- ٤- تنقب أوراق الحلويات.
- ٥- تصمغ أشجار الموالح.

مع تمنياتنا بالتوفيق

المادة : أمراض محاصيل الحقل  
الفرقة : الثالثة (مجال وقاية  
النبات)

## امتحان الفصل الدراسي الثاني

٢٠١١ / ٢٠١٠



قسم النبات الزراعي  
كلية الزراعة

الزمن : ساعتان

أجب عن الاسئلة التالية موضحا اجابتك بالرسم كلما أمكن ذلك

### السؤال الأول :

أ- قارن بين أمراض الأصداء الثلاثة التي تصيب محصول القمح من حيث المسبب ، العائل المتبادل ، أعراض الإصابة ، طرق الوقاية .

(١٥ درجة)

ب- وضح بالرسم مع كتابة البيانات دور حياة الفطر المسبب لمرض صدأ الساق الأسود في القمح .

(٥ درجة)

### السؤال الثاني :

أ- أكتب بالتفصيل عن مرضى التفحم السائب والنفح المغطى في الشعير وعلاقة طريقة حدوث الإصابة بمقاومة المرض .

(١٠ درجة)

ب- قارن بين مرضى التبقع البني في الفول البلدي وفول الصويا من حيث المسبب ، أعراض الإصابة ، الظروف الملائمة للمرض ، طرق مكافحة .

(١٠ درجة)

### السؤال الثالث : أجب عن خمسة فقط مما يأتي :

١- مرض تقرح الساق وعفن الجذور في الثوم .

٢- أمراض بذور فول الصويا وطرق مكافحتها .

٣- مرض عفن سكلبرونينيا على الساق في المحاصيل .

٤- مرض لفحة كوليتوتريكوم في التمسح .

٥- مرض اللفحة في الأرز .

٦- تفحمت الذرة الرفيعة .

٧- مرض الذبول المتأخر في الذرة الشامية .

(٢٠ درجة)

(( مع أطيب التمنيات بالنجاح ))



قسم: النبات الزراعى

الامتحان التحريرى النهائى  
المادة: أمراض بساتين  
الفصل الدراسى الثانى  
للعام الجامعى (2011/ 2012)  
تاريخ الامتحان 12 / 6 / 2012 :

الفرقة : الثالثة  
المجال :وقاية النبات  
الزمن :ساعتان  
عدد صفحات الأسئلة :صفحة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية مستعينا بالرسم كلما أمكن :

( ٢٥ درجة = ٥\*٥ )

### السؤال الاول:

اكتب باختصار عن الأمراض الآتية من حيث :  
المسبب - الأعراض - مصدر العدوى - الظروف الملائمة لانتشار المرض - طرق المكافحة.

١- البياض الدقيقى فى العنب.

٢- تجعد اوراق الخوخ.

٣- جرب التفاح.

٤- تصمغ اشجار الموالح.

٥- عفن ثمار الموالح.

(20 درجة)

### السؤال الثانى .

تعرض اصناف الطماطم المنزرعة للهجوم من قبل العديد من المسببات المرضية الفطرية منذ اليوم الاول لزراعتها وحتى جمع المحصول. مستشهدا بما درست، تتبع الأمراض الفطرية التى من الممكن ان تصيب نباتات الطماطم خلال دورة حياتها ابتداء من زراعة الشتلات وحتى جمع المحصول وذلك من حيث:  
المسبب المرضي - طريقة حدوث الاصابة - الظروف المحددة لانتشار المرض - كيفية مواجهة المرض وتقليل الخسائر.

( ١٥ درجة = ٥\*٣ )

### السؤال الثالث:

قارن بين كل من ازواج الأمراض الآتية من حيث المسببات - الاعراض - دورة حياة المسبب المرضي - طرق المكافحة:

١- العفن الأسود والعفن الأبيض فى البصل.

٢- البياض الدقيقى على الطماطم والبياض الدقيقى على الخرشوف.

٣- البياض الزغبى فى العنب و العفن الرمادى فى العنب.

مع اطيب التمنيات بالتوفيق،،،،،





قسم تنبؤات الزراعة

## امتحان الفصل الدراسي الثاني

المادة: أمراض محاصيل الحقل

الفرقة: الثالثة (مجال وقاية النبات)

٢٠١٢ / ٢٠١١

الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة التالية موضحا إجابتك بالرسم كلما أمكن ذلك :

### السؤال الأول : (١٥ درجة)

وضح طرق الإصابة بفطريات التفحمت وعلاقتها بطرق المقاومة مع ذكر أعراض الإصابة بها .

### السؤال الثاني : (١٥ درجة)

قارن بين أصداء اتقمح الثلاثة ، مع رسم دورة حياة الفطر المسبب لمرض صدأ الساق الأسود .

### السؤال الثالث : (١٥ درجة)

أكتب عن ستة فقط من الأمراض التالية :

- ١- لفحة فيتوفثورا في السمسم .
- ٢- لفحة الأرز .
- ٣- العفن الوردى في كيزان الذرة الشامبية .
- ٤- عفن سكليروتينيا على الساق .
- ٥- لفحة أسكوكتيا في الحمص .
- ٦- لفحة الساق والقرون في فول الصويا .
- ٧- الذبول الفيوزاريومي في المحاصيل .
- ٨- العفن الجاف في لوز القطن .
- ٩- الذبول المتأخر في الذرة الشامبية .
- ١٠- التبقع البنى في الفول البلدى .

(( مع أطيب التهنيلات بالنجاح ))

أ.د. محمد محمد تمار



قسم النبات الزراعي الفرقة: الثالثة مجال: الأنتاج النباتي

الفصل الدراسي	الثاني ٢٠١٠-٢٠١١	القســــــــــــــــم	النبات الزراعي
المــــــــــــــــادة	أمراض نبات عام (ن-٣٣٢)	تاريخ الامتحان	٢٠١١/٦/26
وقت الامتحان	٩,٣٠ - ١١,٣٠	زمن الامتحان	ساعتان
عدد أوراق الاسئلة	ورقة	عدد أوراق	ان

السؤال الأول (٥ درجات)

ضع علامة (√) امام العبارات الصحيحة و علامة (X) امام العبارات الخطأ مع تصويب الخطأ

- ( ) ١- يعتبر مرض الندوة المتأخرة في البطاطس من اخطر الامراض التي سببت مجاعة في اوربا
- ( ) ٢- المسبب المرضي هو تلك الكائن الحي المسبب او المحدث للمرض تحت ظروف بينيه مناسبة
- ( ) ٣- يقصد بالاصابة حدوث عملية الاختراق و تطور المرض
- ( ) ٤- يقصد بالقدرة المرضية قدرة المسبب على مستوى الجنس او النوع على احداث المرض النباتي
- ( ) ٥- القوة المرضية هي قدرة المسبب المرضي من بين السلالات الفسيولوجية على احداث المرض النباتي
- ( ) 6- تعتبر التركيبات الحضرية احد علامات المسبب المرضي
- ( ) ٧- يعرف التخطيط المحدود في العدد و الحجم باسم Streak
- ( ) ٨- يخترق فطر الندوة المتأخرة العائل عن طريق الاختراق المباشر و الثغور
- ( ) ٩- الفطريات المتخصصة هي تلك الفطريات التي لا تصيب الا عدة عوائل من جنس واحد
- ( ) ١٠- لابد ان يمر الكائن بثلاثة اطوار لكي تنجح علاقته مع العائل

السؤال الثاني (٥ درجات)

اكتب المصطلح العلمي الدال على الجمل الآتية:

- ١- أي تغيير غير طبيعي في النبات (.....)
- ٢- ظهور الاعراض الدالة على المرض ونجاح المسبب في اصابة النبات (.....)
- ٣- قدرة المسبب المرضي على مستوى الجنس او النوع على احداث المرض (.....)
- ٤- هي تلك الأمراض التي تظهر عادة في نطاق واسع وتتركز بشدة في اوقات معينه من السنة (.....)
- ٥- هي تلك الفطريات التي تقوم بقتل انسجة العائل قبل عزوها (.....)

السؤال الثالث (٥ درجات)

أكمل الجمل التالية:

- ١- يعرف موت الفروع من القمة الى القاعدة باسم.....بينما الموت المفاجئ وذبول واسوداد اجزاء كبيرة من النبات باسم.....
- ٢- استئصال نبات ال..... وهو العائل المتبادل لنبات القمح يقبه من الاصابة بمرض.....
- ٣- تستخدم طريقة..... لفصل ثأليل النيمانودا بينما تستخدم ربة.....لمقاومة الفطريات الكامنة في التربة
- ٤- يفضل زراعة القمح في.....تجنباً للأصابة بمرض.....
- ٥- يفضل الاراضي..... لزراعة الكرنب بينما الاراضي.....لزراعة البطاطس

انظر خلفه

السؤال الرابع (٥ درجات)

Write About The Following sentences:

- 1- Mechanism of Smut Fungi Infection.
- 2- Classification of Powdery Mildew Fungi.

السؤال الخامس (٤٠ درجة)

Compare Between The Following Diseases:

- 1- Late and Early Blight of Potato
- 2- Green and Blue Mould of Citrus
- 3- Root and Crown Galls
- 4- Gummosis of Citrus and Stone Fruits

With My Best Wishes

Prof. Dr. Mohammed Awad  
Dr. Magdy Mahdy



المادة : لغة فنية انجليزية زراعية  
الشعبة : مجال وقاية نبات  
الفرقة : الثالثة  
الزمن : ساعتان

امتحان نهائي ( نظري )

الفصل الدراسي الثاني

العام الجامعي ٢٠١٠ / ٢٠١١

٢٠١١ / ٦ / ١٦



جامعة المنوفية  
كلية الزراعة

**Answer the following:**

**Q1.1. Explain the following terms: (10 Grades)**

1- Decomposer. 2- Alternation of generation 3- Pseudoparasitism

**Q1.2. Give the meaning of the following prefixes adding each to form zoological term: (10 Grades)**

1- Amphi 2- Cephalic 3- Hemi 4- Ecto 5- Oligo

Q1.3. اختر المصطلح من المجموعة الأولى ما يناسبه من المجموعة الثانية: (10 Grades)

م	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
1	<b>Biological control</b>	Is referring to the number of individuals per unit of area
2	<b>Population density</b>	Are groups of interbreeding natural populations that are reproductively isolated from other such groups
3	<b>The Species</b>	Having two sexes distinct and separate; with males and females.
4	<b>Bisexual</b>	The condition of showing fitness for a particular environment, as applied to characteristics of a structure, function, or entire organism; also the process by which such fitness is acquired.
5	<b>Adaptation</b>	The control of pests by employing predators, parasites or diseases; the natural enemies are encouraged and disseminated by man.

**Q2. Give the meaning of ten only of the following (30 Grades)**

1. aeciospore
2. antagonism
3. ascostroma
4. biotrophic parasite
5. colonization
6. decay
7. dimorphism
8. euhymenium
9. geotropism
10. hetero thallic
11. hymenium
12. long-cycled
13. obligate parasite
14. predator and symbiosis

**Q3.1. Explain in brief only ten of the following terms (20 Grades)**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. IPM              | 9. Acetylcholinesterase                             |
| 2. Bt crops         | 10. Systemic insecticides –<br>Stomach insecticides |
| 3. Pesticide        | 11. Detoxification                                  |
| 4. ADI              | 12. Formulated Pesticide Product                    |
| 5. Invert emulsion  | 13. Acute & Chronic toxicity                        |
| 6. ppm & ppt        | 14. Surfactant                                      |
| 7. LC50 and ED50    | 15. Invert emulsion                                 |
| 8. Biomagnification | 16. Resistance                                      |

**Q3.2. Write short notes on Pheromonal Control? (10 Grades)**

❧ Good luck ❧

د. هاني جمال النعناعي

أ.د. محمد عمار

أ.د. صفاء ابوطاوة

اجب عن جميع الاسئلة التالية :

### السؤال الأول:

اكتب ما المقصود بما بلى :

- ١- المرض النباتى
- ٢- فترة الحضانة
- ٣- الجراثيم الكلاميدية
- ٤- العوائل التشخيصية
- ٥- Lichens
- ٦- الصدأ القصير الدورة
- ٧- المقاومة المتكاملة
- ٨- الأمراض المستوطنة
- ٩- الأجسام الحجرية
- ١٠- اختيارية التطفل

### السؤال الثانى :

- أ- (مرض العفن الأبيض على البصل من الأمراض الخطيرة) وضح التالى: ١- الأعراض المميزة للمرض ٢- الأسم العلمى للمسبب ٣- الصفات التى تكسبه الخطورة .
- ب - إشرح المقصود بالأورام النباتية - وضح أهم مسبباته - ذكرا مثال على كل نوع .

### السؤال الثالث :

- أ- أكمل الجمل التالية بما يناسبها من كلمات أو عبارات :
- ١- يتسبب، مرض العفن البنى فى البطاطس عن .....  
ومن أهم أعراض تشخيصه فى الحقل هو .....  
وعلى الدرناات خارجيا هو .....  
وعلى الدرناات داخليا هو .....
  - ٢- يعتبر مرض الذبول الوعانى على النباتات من الأمراض الهامة التى تصيب كثيرا من النباتات ويتسبب عن : .....  
أو عن ..... أو عن .....
  - ٣- يتحول شكل النباتات إلى الشكل المتورد نتيجة للإصابة ب.....  
كما فى مرض ..... الذى ينتج عن .....

- ٤- يتميز الصدا الأسود فى القمح بوجود البثرات.....على.....  
 فى الجو.....بينما يتميز الصدا المخطط بوجود البثرات  
 .....على.....فى الجو.....  
 ٥- يتسبب، البياض الدقيقى فى القرعيات عن .....  
 بينما يتسبب البياض الدقيقى على العنب عن.....  
 ٦ - تحدث ظاهرة إحمرار نباتات القطن عن : ا-.....  
 ب-.....ج-.....  
 ب - إشرح كيف يمكن مقاومة الأمراض التالية :  
 • مرض الهالوث على الفول .  
 • مرض البياض الدقيقى على العنب .  
 • مرض ريم الأرز .

#### السؤال الرابع :

ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية مع ذكر السبب فى كل حالة :

- ١ - تشترك جميع فطريات التقدم فى طرق إحداث العدوى لعوائلها .
- ٢ - تتشابه المشاكل المتسببة عن نقص النحاس على النباتات المختلفة .
- ٣ - لا تسبب الطحالب أى مشاكل مرضية للنباتات لأنها ذاتية التغذية .
- ٤ - لا يتسبب كل من التفحم السائب والتفحم اللوائى فى القمح عن فطر واحد .
- ٥ - نيماتودا تعقد الجذور متخصصة على عوائلها .
- ٦ - تستخدم مركبات الكبريت فى مقاومة أمراض البياض التزغى .
- ٧ - يتسبب مرض الندوة المتأخرة على البطاطس والبطاطم عن الإصابة بالفطر .
- ٨ - يوجد حجر زراعى داخلى على بعض النباتات ز
- ٩ - يمكن الكشف عن وجود الفيروسات فى النباتات المصابة بتقدير النشا .
- ١٠ - توجد مشاكس عند تربية أصناف مقاومة للأمراض .

( تمت الأسئلة وبالنوفيق )

أستاذ المادة : أ.د/ سناء الخطيب

المادة : فسيولوجى فطر  
الفرقة: الرابعة (أمراض نبات)  
الزمن : ساعتان

## امتحان الفصل الدراسى الأول

٢٠١١ / ٢٠١٠



كلية الزراعة  
جامعة أسيوط

أجب عن السؤالين التاليين موضحاً إجابتك بالرسم ما أمكن :

السؤال الأول : أكتب ما تعرفه عن :

١- حركة النمو الفطرى .

٢- التباين النووى والدورة التزاوجية الجانبية .

٣- تغيرات أيون الهيدروجين فى البيئة متأثرة بنمو الفطريات .

٤- مصادبة التنشيط الضوئى مع التثبط الضوئى .

(٢٠ درجة)

السؤال الثانى : علل لما يأتى :

١- لا تمتص الفطريات المركبات المعقدة .

٢- الكربون هو أحد العناصر الكبرى الأساسية للنمو والتجراثم .

٣- تزداد النمو وسط المستعمرة الفطرية فى حين تنمو الهيفات الحافية خطأً .

٤- التقدير الحيوى أفضل من التقدير الكيمى للمواد والعناصر .

٥- يظهر منحنى النمو مع تركيز أيون الهيدروجين قمتين مثلثتين .

٦- لا تكون بعض الفطريات جراثيما جنسية فى المزارع النقية .

٧- يظهر نمو بعض الفطريات فى صورة حلقات مركزية .

٨- لا تنمو بعض الفطريات على النشا فى البداية ثم تنمو بعد ذلك .

٩- ظهور دقة الجان على المسطحات الخضراء .

١٠- البيئات الطبيعية أفضل لنمو الفطريات من البيئات الصناعية .

(٤٠ درجة)

(( ( مع أطيب التهنيات بالنجاح )) ))

### لجنة الامتحان

ا.د. السعيد زكى خليفة

ا.د. محمد نظيم سيد احمد

ا.د. محمد محمد عمار