



أجب عن الأسئلة الآتية (الامتحان في صفتين)
أولاً: المملكة النباتية (25 درجة)

السؤال الأول: أجب عن اثنين فقط من النقاط التالية..... (6 درجة)

- 1- أذكر تركيب الجدار الخلوي ونوع المواد المخترنة في كل من الطحالب الخضراء المزرققة - الطحالب الخضراء - الطحالب الخضراء المصفرة - الطحالب العصوية - والطحالب البنية.
- 2- عرف الأجسام الثمرية في الفطريات مع ذكر أنواعها مع الرسم.
- 3- وضح مع الرسم كيفية حدوث التحول البكتيري Bacterial transformation وكيف تم إثباته.

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (X) مع ذكر الأسباب العلمية في الحالتين:

أجب عن 4 نقاط فقط..... (6 درجة)

- 1- يمكن استخدام كل من بكتيريا *Azotobacter* وطحلب *Nostoc* في زيادة خصوبة الأراضي.
- 2- يحدث الإنقسام الميوزي في الدياتومات أثناء التكاثر الجنسي بعد اتحاد المشيج المذكور مع المؤنث.
- 3- يتشابه التكاثر اللاجنسي في فطر *Rhizopus* وفطر *Aspergillus*.
- 4- يمكن استخدام البكتيريوفاج في نقل صفات وراثية جديدة إلى البكتيريا.
- 5- تصبغ البكتيريا السالبة لصبغة الجرام بلون أحمر تحت الميكروسكوب الضوئي.

السؤال الثالث: أذكر أوجه الاختلاف فقط بين كل مما يأتي مع توضيح إجابتك بالرسم:

أجب عن 3 نقاط فقط..... (9 درجة)

- 1- الفيروسات المغلفة Enveloped viruses والفيروسات الغير مغلفة Nonenveloped viruses.
- 2- التكاثر اللاجنسي في فطر *Rhizopus* وفطر الخميرة *Saccharomyces*.
- 3- الجدار الخلوي في البكتيريا الموجبة Gram +ve والبكتيريا السالبة Gram -ve.
- 4- التكاثر الجنسي في طحلب *Chlamydomonas* وطحلب *Pandorina*.

السؤال الرابع: اختر الإجابة الصحيحة: أجب عن 8 نقاط فقط..... (4 درجات)

- 1) من أمثلة الفطريات التي تستخدم في إنتاج الإيثانول في الصناعة.....
(أ) *Aspergillus* (ب) *Albugo* (ج) *Saccharomyces* (د) *Penicillium*
- 2) من أمثلة البكتيريا التي تعيش في علاقة تبادل منفعة Symbiosis مع الإنسان.....
(أ) *Streptococcus* (ب) *Rhizopium* (ج) *Acetobacter* (د) *Escherichia coli*
- 3) يوجد التكاثر الجنسي من النوع البيضي Oogamy في.....
(أ) Centric diatoms (ب) *Volvox* (ج) *Vaucheria* (د) *Albugo* (هـ) كل ما سبق
- 4) من أمثلة الكائنات الدقيقة ذاتية التغذية الكيميائية Chemoautotrophic.....
(أ) *Nostoc* (ب) *Oscillatoria* (ج) Purple sulfur bacteria (د) *Nitrobacter*
- 5) الخيوط الفطرية ثنائية النواة توجد في التكاثر الجنسي لفطر.....
(أ) *Agaricus* (ب) *Aspergillus* (ج) *Peziza* (د) كل ما سبق
- 6) تتميز البلازميدات Plasmids في البكتيريا بالصفات التالية ما عدا.....
(أ) يتكون من جزيئ DNA مفرد
(ب) يحمل صفات جينية للتكاثر
(ج) لا تستطيع البكتيريا العيش بدونه
(د) كل ما سبق

- (7) يستخدم في صناعة الأحماض العضوية
 (أ) *Lactobacillus* (ب) *Acetobacter* (ج) *Aspergillus niger* (د) كل ما سبق
- (8) يعتبر من أمثلة الكائنات الدقيقة التي تستخدم كمصدر للغذاء لاحتوائه على نسبة عالية من البروتينات
 (أ) *Spirulina* (ب) *Chlorella* (ج) *Saccharomyces* (د) كل ما سبق
- (9) التكاثر بواسطة الجراثيم المتحركة المركبة Synzoospores يوجد في.....
 (أ) *Vaucheria* (ب) *Nostoc* (ج) *Fucus* (د) كل ما سبق

ثانياً: تشريح النبات (25 درجة)

السؤال الأول: قارن بين كل مما يأتي مع توضيح إجابتك بالرسم.....(9 درجة)

- 1- الألياف والخلايا الحجرية من حيث الشكل والمنشأ ومكان تواجدهما في النبات.
- 2- التركيب التشريحي لساق الفلقة وساق الفلقتين الحديث
- 3- الثغور Stomata والثغور المائية Hydathodes من حيث التركيب والوظيفة ومكان تواجدهما في النبات.

السؤال الثاني: عرف كل مما يأتي مع توضيح إجابتك بالرسم (أجب عن 4 نقاط فقط).....(7.5 درجة)

- 1- البريديرم Periderm
- 2- الغدد الإنقراضية Lysigenous glands
- 3- الحزم الوعائية القطرية Radial vascular bundles
- 4- القصيبات Tracheids
- 5- الحويصلة الحجرية Cystolith
- 6- الأنابيب الغربالية Sieve tubes

السؤال الثالث: تكلم باختصار عن كل مما يأتي (أجب عن نقطتين فقط).....(6 درجة)

- 1- ما هي صفات الأنسجة المرستيمية مع توضيح الفرق بين المرستيم الأولي Promeristem والمرستيم الابتدائي Primary meristem.
- 2- ما هي النقر مع ذكر أنواعها المختلفة مع الرسم.
- 3- ما هو النسيج الكولنشيمي Collenchyma مع ذكر أنواعه المختلفة مع الرسم.

السؤال الرابع: اختر الإجابة الصحيحة: (أجب عن 5 نقاط فقط).....(2.5 درجة)

- 1- تكون الخلايا الحارسة في مستوى منخفض عن البشرة في حالة
 (أ) الثغر الكروي (ب) الثغر الصولجاني (ج) الثغر الغائر (د) الثغر المائي
- 2- تعرف الخيوط السيتوبلازمية التي تربط الخلايا المجاورة باسم.....
 (أ) Plasmalemma (ب) Plasmodesmata (ج) Plasma membrane (د) كل ما سبق
- 3- من أمثلة الأنسجة البرانشيمية التي تقوم بعملية البناء الضوئي.....
 (أ) النسيج العمادي Palisade tissue (ب) الكلورنشيمة Chlorenchyma (ج) كل ما سبق
- 4- توجد الحزم الوعائية المركزية في
 (أ) نباتات ذوات الفلقة الواحدة (ب) نباتات ذوات الفلقتين (ج) النباتات البدائية (د) كل ما سبق
- 5- وظيفة برانشيمة الخشب هي
 (أ) التخزين (ب) التدعيم (ج) القيام بالبناء الضوئي (د) كل ما سبق
- 6- يتكون الجدار الثانوي في بعض خلايا النبات من
 (أ) اللجنين (ب) الكيوتين (ج) السوبرين (د) كل ما سبق

With best wishes,,,Dr./ M. Gomaa

الإجابة على أسئلة الامتحان

Assiut University Faculty of Science Botany & Microbiology Department	Final Exam Summer course 2018-2019 Host Parasite Relationship Time allowed: 2 hours
---	--

Question No. 1. (20 marks) Write short notes on Five Only of the following:

- 1) Suggestions have been put forward to explain why germ tube enters the host.
- 2) Koch's postulate.
- 3) The most important modes of the entry of the parasite (fungus) into the host (green plant)
- 4) The Disease Cycle (Pathogenesis).
- 5) The symptoms on diseased plants referred due to appearance of the visible pathogen
- 6) Factors needed for success of infection.

Question No. 2. Describe the type of host range for each of the following pathogens (6 marks)

Plasmopara viticola:.....

Fusarium oxysporum f. sp. vasinfectum :.....

Pythium debaryanum :.....

Question No.3. (10 marks) Complete the following sentences:

- 1) The infective propagules coming in contact with the living host are known as.....e.g...../...../.....
- 2)is the amount of propagules that is sufficient to cause a disease.
- 3)is the spreading of the pathogen through the host.
- 4) Examples for the dormant organs produced by fungi as a mode of survival...../...../...../.....

Question No.4. Write (Yes) or (No) in front of each of the following sentences (4 marks):

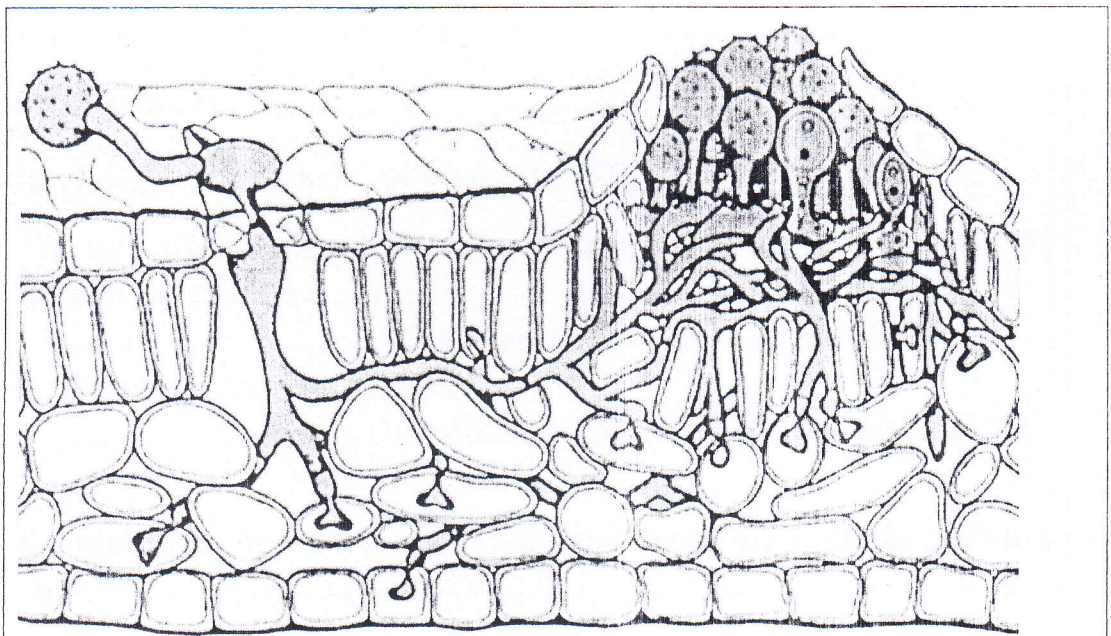
- a) Like water, air is a habitat of fungi.
- b) All inanimate diseases are transmissible.

- c) Penetration through injuries and wounds caused by insects is suitable for biotroph fungal pathogen.
- d) The propagules that initiate the infection are called primary inoculum

Question No.5. Explain TWO ONLY of the following sentences (6 marks):

- 1) The fungal pathogens can cause an imbalance in the hormonal system of the plant.
- 2) Fungal pathogen can affect absorption of the water in some diseased plants.
- 3) Groups of enzymes necessary for the fungal pathogen to penetrate cutinized epidermis.

Question No.6 (4marks) Complete the sentences come next to the following image



Type of pathogen penetration:

Type of pathogen invasion:

Is the pathogen necrotroph or biotroph:

How can pathogen fix itself on the host surface.