

- 10) يمتص فطر *Albugo* الغذاء من النبات المصايب عن طريق
 أ) أشيهاج ذور ب) ممحات ج) الحواشف الجرثومية
 د) كل ما سبق
- 11) لاسترداد الحجم الأصلي للخلايا تقوم الدياتومات بتكون الجراثيم
 أ) السابحة zoospore ب) النامية Auxospore ج) المركبة compound د) ليس مما سبق

ثانياً: تشريح النبات (25 درجة)

- السؤال الأول: (8 درجات)
 1- وضح علاقة التركيب بالوظيفة في الأنسجة النباتية التالية : - (أجب عن 3 نقاط فقط)
 (نسيج الخشب - نسيج الحاء - النسيج الكولتشيمي - النسيج الإسكلرنشمي)
 2- وضح بالرسم نوعين فقط من أنواع الثغور Stomata؟ مع شرح ميكانيكية فتح وغلق الثغر؟
السؤال الثاني: قارن بين كل مما يأتي مع توضيح إجابتك بالرسم (أجب عن 3 نقاط فقط). (8 درجات)
 1- الغدد الإنقراضية Lysigenous glands والغدد الإنفصالية Schizogenous glands
 2- الحزم الوعائية القطرية والحزام الوعائية الجانبية .
 3- القصبيات Tracheids والأوعية Vessels في نسيج الخشب.
 4- اللحاء المنتظم Regular phloem واللحاء الغير منتظم Irregular phloem
 5- الألياف Fibers والخلايا الحجرية Stone cells

- السؤال الثالث: أذكر الوظيفة فقط لكل مما يأتي (أجب عن خمسة نقاط فقط). (5 درجات)
 1- المرستيم الإبتدائي Primary meristem
 2- الثغور المائية Hydathodes
 3- نسيج البشرة Epidermis
 4- النقر المضففة Bordered pits
 5- الخلايا المرافقة Companion cells
 6- النسيج العمادي Palisade tissue

السؤال الرابع: اختار الإجابة الصحيحة: (4 درجة)

- 1- لا توجد خلايا المرور Passage cells في طبقة الإندورم Endodermis في جذر الفلقتين وذلك لأن
 أ) تغاظ شريط كاسبار على الجدر العرضية والطويلة ب) تغاظ شريط كاسبار غير موجود
 ج) تغاظ شريط كاسبار على الجدر العرضية فقط د) الخلايا تحتوي على نقر
- 2- لا يتميز النسيج الأساسي إلى قشرة ونخاع في
 أ) جذernباتات الفلقة ب) جذر نباتات الفلقتين ج) ساق نباتات الفلقة د) ساق نباتات الفلقتين
- 3- من الممكن أن تتنظم بلورات أوكسالات الكالسيوم في النبات على شكل
 أ) إبرى ب) نجمي ج) مفرد د) كل ما سبق
- 4- يوجد نسيج الألياف في كل مما يأتي ما عدا
 أ) غلاف الحزمة ب) الأنسجة الثانوية ج) النسيج المرستيمي د) كل ما سبق
- 5- وظيفة برانشيمه اللحاء والخشب هي
 أ) التخزين ب) التدعيم ج) القيام بالبناء الضوئي د) كل ما سبق
- 6- عندما يقع وعاء الخشب الأولى protoxylem في اتجاه نسيج اللحاء يسمى ذراع الخشب
 أ) خشب داخلي Endarch ب) خشب خارجي Exarch ج) ليس مما سبق
- 7- لا توجد في الجذور
 أ) الثغور ب) الشعيرات المركبة ج) البشرة المغطاة بالكيوتين د) كل ما سبق
- 8- يقع الجدار الخلوي الثانوي بين
 أ) الغشاء البلازمي والجدار الابتدائي ب) الصفيحة الوسطى والجدار الابتدائي
 ج) الخلايا المجاورة في المسافات البيانية د) الغشاء البلازمي والصفيحة الوسطى

With best wishes,

Dr./Amal Danial

Dr./ Huwida Abdelkader

Dr./ Mohamed Gomaa

**أجب عن الأسئلة الآتية (الامتحان في صفحتين)****أولاً: المملكة النباتية (25 درجة)****السؤال الأول:**.....(8 درجات)

- (1) اذكر تركيب الجدار الخلوي ونوع المواد الغذائية المخزنة في كل من الكائنات التالية :-
(أجب عن 3 فقط) (ضع إجابتك في جدول)
 (الطحالب الخضراء - الفطريات الزقية - الدياتومات - البكتيريا)

- (2) عرف المصطلحات العلمية الآتية مع الرسم: - **(أجب عن 3 فقط)**
 الطور البالميلى Palmella stage - الأجسام الحجرية Sclerotia - الجرثومة الساقنة Akinetes - Acropetal succession
(3) على لما يأتي (أجب عن نقطتين فقط):

أ- يوجد تشابه بين السيانوبكتيريا والبكتيريا.

ب- تصبح البكتيريا الموجبة لصبغة الجرام بلون بنفسجي تحت الميكروскоп الضوئي.

ج- تجمع الفيروسات بين صفات الكائنات الحية والجماد.

السؤال الثاني: أجب بإختصار عن ثلاثة نقاط فقط مما يأتي مع توضيح إجابتك بالرسم:.....(12 درجة)

- أ) طرق التكاثر الجنسي واللاجنسي في فطر *Rhizopus*.

- ب) طرق التكاثر الجنسي واللاجنسي في فطر الخميرة موضحاً الأهمية الاقتصادية لها؟.

- ج) دورة حياة البكتيروفاج الغير محللة Lysogenic cycle.

- د) طريقة التكاثر اللاجنسي في طحلب *Volvox*.

السؤال الثالث اختر الإجابة الصحيحة: **أجب عن 10 نقاط فقط**.....(5 درجات)

- 1) التكاثر الجنسي متشابه الأمشاج Isogamy يوجد في كل مما يأتي ما عدا **Diatom (د) Volvox (ب) Chlamydomonas (ج) Spirogyra (أ)**

- 2) من أرقى أنواع الطحالب وأكثرها تعقيداً من الناحية التركيبة
أ) البنية ب) الخضراء ج) الخضراء المصفرة د) العصوية

- 3) الغزل الفطري يكون مقسماً في.....
أ) الفطريات الزقية ب) الفطريات الزيجوتية ج) الفطريات البازيدية د) (أ) و(ج) هـ كل ما سبق

- 4) من أمثلة الكائنات الدقيقة ذاتية التغذية الكيميائية Chemoautotrophic **Oscillatoria (د) Penicillium (ج) Nitrobacter (ب) Nostoc (أ)**

- 5) الجسم الثمري من النوع الطبيعي الشكل Apothecium يوجد في
أ) Aspergillus (ب) Agaricus (ج) Peziza (د) ليس مما سبق

- 6) تعتبر من صفات البلازميدات Plasmids في البكتيريا
أ) يتكون من DNA ب) يحمل صفات جينية إضافية ج) تستطيع البكتيريا العيش بدونه د) كل ما سبق

- 7) يستخدم في صناعة الزبادي
أ) Lactobacillus (ب) Acetobacter (ج) Aspergillus (د) كل ما سبق

- 8) يعتبر من أمثلة الكائنات الدقيقة وحيدة الخلية التي تستخدم كمصدر للغذاء
أ) Spirulina (ب) Pandorina (ج) الخميرة د) كل ما سبق

- 9) يتكون فطر *Aspergillus* لاجنسياً عن طريق تكون
أ) الجراثيم البيضية ب) الكونيدات ج) الجراثيم المتحركة د) الجراثيم الزيجوتية

أجب عن جميع الأسئلة التالية :السؤال الأول: (8 درجات)

أ- ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة

()	الطحالب كائنات ثالوسية.	-1
()	الكبسولة هي احدى المكونات الأساسية في تركيب البكتيريا.	-2
()	تحتوي الكائنات بدانية النواة على أجسام جولوجي.	-3
()	وظيفة نسيج البرنشيم تدعى	-4
()	يدخل في تركيب الفيروس الحمض النووي RNA و DNA معا.	-5
()	يمثل طحلب سبيروجيرا الطحالب الخيطية البدانية.	-6
()	تعيش بكتيريا ريزبيوم <i>Rhizobium</i> على جذور النباتات البقولية.	-7
()	قسم العالم كفالير الكائنات الحية إلى خمسة ممالك.	-8
()	يحيط طحلب اليوجلينا بجدار خلوي.	-9
()	تكوين الجراثيم الكوندية هي طريقة التكاثر الجنسي في فطر الاسبرجلس.	10
()	يتميز فطر الاسبرجلس بخيوط فطرية متفرعة و مقسمة.	11
()	التسمم الغذائي الناتج عن بكتيريا <i>Staphylococcus</i> يسمى التسمم البوتاسييني.	12
()	يتكاثر طحلب كلاميدومonas تكاثر لاجنسي عن طريق تكوين الجراثيم السابقة.	13
()	البكتيريا الخضراء المزرقة غير ذاتية التغذية.	14
()	نسيج الكولنشيمه من الأنسجة المركبة	15
()	الحرمة الوعائية في الجذر جانبية	16

السؤال الثاني: اختر الاجابة الصحيحة لما يلي: (10 درجة)

			يصنع عقار البنسلين من فطر:	-1
د- الخميرة	ج - اسبرجليس	ب- بنسليلوم	أ- ريزوبس	
			ترجع صلابة الجدار في الدياتومات إلى وجود مادة :	-2
د- ليس مما سبق	ج- السيليلوز	ب- السيليكا	أ- الكيتين	
			تعتبر حلقة وصل بين الكائنات الحية والجماد:	-3
د- الفطريات	ج- البكتيريا	ب- الطحالب	أ- الفيروسات	
			الأكتينوميسيات هي :	-4
د- بكتيريا	ج- طحالب	ب- فيروسات	أ- فطريات	
			يعزى اللون الأحمر للطحالب الحمراء لوجود صبغ:	-5
د- جميع ما سبق	ج- الزانثوفيل	ب- الكاروتين	أ- الفيكوارثرين	
			يتبع النوسنوك مملكة:	-6
د- المملكة الحيوانية	ج- بدائيات النواة	ب- الفطريات	أ- الطلائعيات	
			يقوم فطر..... بتكون الكحول من خلال عملية التخمر الكحلي:	-7
د- الخميرة	ج- عيش الغراب	ب- بنسليلوم	أ- ريزوبس	
			تعتبر الطحالب..... هي أقرب مجموعات الطحالب إلى النباتات الراقية.	-8
د- الخضراء المصفرة	ج- الخضراء	ب- الحمراء	أ- البنية	
			يعيش فطر البيزيزا :	-9
د- جميع ما سبق	ج- متطفلا	ب- متكافلا	أ- متكافلا	
			يحتوي الفولفوكس على الخلايا الآتية:	-10
د- جميع ما سبق	ج- الجنيدية	ب- الأنثريدة	أ- الخضرية	

السؤال الثالث- قارن بين أربعة فقط مع الرسم في كل مما يأتي: (20 درجة)

- 1- تركيب الجدار في البكتيريا الموجبة لصبغة الجرام والبكتيريا السالبة لصبغة الجرام.
- 2- الحزم الوعائية الجانبية المفتوحة والمغلقة في الساق
- 3- الأنسجة الإنسانية الإبتدائية والثانوية
- 4- جذر فلقة واحدة وجذر فلقتين حديث
- 5- التركيب التشريحي للساقي والجذر

السؤال الرابع: اكتب باختصار عن أربعة فقط مما يأتي: (12 درجة)

- 1- الصفات المميزة للفطريات (خمسة فقط)
 - 2- اشرح مع الرسم دورة حياة البكتيريوفاج
 - 3- اشرح مع الرسم طريقة التكاثر الجنسي في فطر ريزوبس *Rhizopus*.
 - 4- ميكانيكية فتح وغلق الشفور
 - 5- وضح كيف يتلاعم التركيب مع الوظيفة في نسيج اللحاء
- "أطيب الأمنيات بال توفيق والنجاح"

 كلية العلوم	First semester Final exam. (2019-2020) التفكير العلمي (مجموعة 1)	 جامعة أسيوط
For Under Graduate students (1st level) Date: 9/1/2020	Time allowed 2 hours	Assiut University

نحو خمسة من المفروضات التالية 50 = 5×10 درجة

1. الأسطورة و الخرافة من العقبات التي أخرت العلم.
2. القدر ، الانتشار و الشهرة من اهم الدعامات التي ترتكز عليها السلطة الفكرية
3. دور التعصب و الإعلام المضلل كعقبات في طريق التفكير العلمي .
4. انتقلت أوروبا في العصر الحديث من أسلوب التفكير السائد في العصور الوسطى .
5. بذل العلماء جهودا فكرية كبيرة في مجال غزو الفضاء و صناعة السفن الفضائية و الأقمار الصناعية .
6. هناك معانٍ مختلفة للفظ "الحدس" تبعاً للمجال الذي يستخدم فيه هذا اللفظ .

Best wishes

Dr. Ahmed Amro

Lecturer in Botany and Microbiology Department

 Botany and Microbiology Department	First semester Final exam. (2019-2020) التفكير العلمي (14 م ج)	 Assiut University
For Under Graduate طلاب الكيمياء الصناعية Date: 26/12/2020	Time allowed 2 hours	

أجوبه عن الأسئلة التالية 50 درجة

أجب بالتفاصيل عن ستة نقاط فقط مما يلي

1. تعريف التفكير من وجهة نظر باير و من وجهة نظر ولسون
2. التفكير الفعال و التفكير غير الفعال.
3. التفكير التباعدي و التقاربي .
4. خصائص و أهداف العلم .
5. التفكير الميتافيزيقي
6. قيم و اتجاهات العلم .
7. شروط التعريف .
8. البديهيات و المصادرات .

قارن بين أربعة نقاط مما يلي

1. النظام الفكري المغلق و النظام الفكري المفتوح
2. التفكير الأسطوري و التفكير الخرافي .
3. العلم و الدين .
4. العلم و الفن .
5. التحليل و التركيب .

Best wishes

Dr. Ahmed Amro

Lecturer in Botany and Microbiology Department