



أجب عن الأسئلة الآتية (الامتحان في صفحتين)
أولا: 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 البالميلي Palmella stage - الأجسام الحجرية (Sclerotia) - الجرثومة السابحة المركبة Synzoospore - الجرثومة الساكنة (Akinetes) - التعاقب القمي (Acropetal succession)

(3) علل لما يأتي (أجب عن نقطتين فقط):

أ- يوجد تشابه بين السيانوبكتيريا والبكتيريا.

ب- تصبغ البكتيريا الموجبة لصبغة الجرام بلون بنفسجي تحت الميكروسكوب الضوئي.

ج- تجمع الفيروسات بين صفات الكائنات الحية والجماد.

السؤال الثاني: أجب باختصار 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 موضحا 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

(أ) *Spirogyra* (ب) *Chlamydomonas* (ج) *Volvox* (د) *Diatom*

(2) من أرقى أنواع الطحالب وأكثرها تعقيدا من الناحية التركيبية

(أ) البنية (ب) الخضراء (ج) الخضراء المصفرة (د) العنقودية

(3) الغزل الفطري يكون مقسما 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

(أ) *Nostoc* (ب) *Nitrobacter* (ج) *Penicillium* (د) *Oscillatoria*

(5) الجسم الثمري من النوع الطبقي الشكل Apothecium يوجد في.....

(أ) *Agaricus* (ب) *Aspergillus* (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 *Saccharomyces* (د) كل ما سبق

(9) يتكاثر فطر *Aspergillus* لاجنسيا عن طريق تكوين

(أ) الجراثيم البيضية (ب) الكونيدات (ج) الجراثيم المتحركة (د) الجراثيم الزيجوتية



أجب عن جمع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (8 درجات)

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

()	1- الطحالب كانتات ثالوسية.
()	2- الكبسولة هي احدي المكونات الأساسية في تركيب البكتريا.
()	3- تحتوي الكائنات بدائية النواة علي أجسام جولوجي.
()	4- وظيفة نسيج البرنشيمما تدعيمي
()	5- يدخل في تركيب الفيروس الحمض النووي DNA و RNA معا.
()	6- يمثل طحلب سبيروجيرا الطحالب الخيطية البدائية.
()	7- تعيش بكتريا ريزبيوم <i>Rhizobium</i> علي جذور النباتات البقولية.
()	8- قسم العالم كفالير الكائنات الحية إلي خمسة ممالك.
()	9- يحاط طحلب اليوجلينا بجدار خلوي.
()	10- تكوين الجراثيم الكونيدية هي طريقة التكاثر الجنسي في فطر الاسبرجلس.
()	11- يتميز فطر الاسبرجلس بخيوط فطرية متفرعة ومقسمة.
()	12- التسمم الغذائي الناتج عن بكتريا <i>Staphylococcus</i> يسمى التسمم البوتشيليني.
()	13- يتكاثر طحلب كلاميدوموناس تكاثر لاجنسي عن طريق تكوين الجراثيم السابحة.
()	14- البكتريا الخضراء المزرقة غير ذاتية التغذية.
()	15- نسيج الكولنشيمه من الأنسجة المركبة
()	16- الحزمة الوعائية في الجذر جانبية

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

1-	يصنع عفار البنسلين من فطر:	أ- ريزوبس	ب- بنسيلوم	ج - اسبرجليس	د- الخميرة
2-	ترجع صلابة الجدار في الديتومات إلي وجود مادة :	أ- الكيتين	ب- السيليكا	ج- السيليلوز	د- ليس مما سبق
3-	تعتبر حلقة وصل بين الكائنات الحية والجماد:	أ- الفيروسات	ب- الطحالب	ج- البكتيريا	د- الفطريات
4-	الأكتينومييسيتات هي :	أ- فطريات	ب- فيروسات	ج- طحالب	د- بكتيريا
5-	يعزي اللون الأحمر للطحالب الحمراء لوجود صبغ:	أ- الفيكوارثرين	ب- الكاروتين	ج- الزانثوفيل	د- جميع ما سبق
6-	يتبع النوستوك مملكة:	أ- الطلائعيات	ب- الفطريات	ج- بدائيات النواة	د- المملكة الحيوانية
7-	يقوم فطر..... بتكوين الكحول من خلال عملية التخمر الكحلي:	أ- ريزوبس	ب- بنسيلوم	ج- عيش الغراب	د- الخميرة
8-	تعتبر الطحالب..... هي أقرب مجموعات الطحالب إلي النباتات الراقية.	أ- البنية	ب- الحمراء	ج- الخضراء	د- الخضراء المصفرة
9-	يعيش فطر البيزيا :	أ- متكافلا	ب- متطفلا	ج- مترمما	د- جميع ما سبق
10-	يحتوي الفولفوكس علي الخلايا الآتية:	أ- الخضرية	ب- الأنثرية	ج- الجونيديا	د- جميع ما سبق


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

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

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

- 1- الصفات المميزة للفطريات (خمسة فقط)
- ب- اشرح مع الرسم دورة حياة البكتيريوفاج
- ج- اشرح مع الرسم طريقة التكاثر الجنسي في فطر ريزوبس *Rhizopus*.
- ميكانيكية فتح وغلق الثغور
- وضح كيف يتلاءم التركيب مع الوظيفة في نسيج اللحاء

"أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح"

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



فسر خمسة من الفقرات التالية (50 = 5×10 درجة)

1. الأسطورة و الخرافة من العقبات التي أخرت العلم.
2. القدم ، الانتشار و الشهرة من اهم الدعامات التي تركز 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" تبعا للمجال الذي يستخدم فيه هذا اللفظ .

Best wishes

Dr. Ahmed Amro

Lecturer in Botany and Microbiology Department

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

أجب 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