



النموذج 1

 <p>كلية الزراعة Faculty of Agriculture قسم البيوتكنولوجيا الزراعية</p>	<p>عام جامعي : 2024/2023 الفصل الدراسي : الأول تاريخ الإمتحان : الاربعاء 2024/ 1 / 17 الساعة 9.30 0 - 11.30 صباحا</p>	<p>إمتحان نظري نهائي لمقرر: ميكروبيولوجيا الألبان ومنتجاتها الدرجة الكلية : 60 درجة الزمن : ساعتين</p>	 <p>جامعة دهباط Damietta University</p>
---	---	--	---

أجب من فضلك عن جميع الأسئلة ،،،، أسئلة هذا المقرر في صفحتين

السؤال الأول : اختر إختيار واحد فقط مما يأتي (اختيار واحد فقط من المتعدد) (20 درجة)

- 1- تنتمي البكتيريا إلى مملكة تسمى
 - أ- النباتات
 - ب- الأرشيبكتيريا
 - ج- الأوليات
 - د- البروكاريوتات
- 2- تم تقسيم الفطريات الراقية Higher fungi إلى صفوف Classes عددها
 - أ- 6 صفوف
 - ب- 5 صفوف
 - ج- 3 صفوف
 - د- اثنان فقط
- 3- تم تقسيم البكتيريا الحقيقية Eubacteria إلى
 - أ- 35 مجموعة
 - ب- 30 مجموعة
 - ج- 5 مجموعات
 - د- 28 مجموعة
- 4- يمكن حفظ المزارع البكتيرية في النيتروجين السائل لفترة قد تصل إلى
 - أ- عام واحد
 - ب- 10 سنوات
 - ج- مئات السنوات
 - د- شهر واحد
- 5- بعد عملية البسترة قد يتبقى بعض الميكروبات غير الممرضة المحتملة لدرجات الحرارة المرتفعة مثل
 - أ- *Staphylococcus aureus*
 - ب- *Lactobacillus bulgaricus*
 - ج- *Mycobacterium tuberculosis*
 - د- *Vibrio cholera*
- 6- الفطريات التي ليس لها أهمية اقتصادية كبيرة في مجال ميكروبيولوجيا اللبن تتبع صف
 - أ- Oomycetes
 - ب- Ascomycetes
 - ج- Zygomycetes
 - د- Basidiomycete
- 7- ميكروب *Streptococcus agalctiae* يسبب للحيوانات الحلابة مرض
 - أ- السل البقري
 - ب- الحمى المالطية
 - ج- البروسيلا
 - د- التهاب الضرع
- 8- قيمة aw اللازمة لنمو الفطريات هي
 - أ- 0.88
 - ب- 0.81
 - ج- 0.91
 - د- 0.70
- 9- ميكروب *Salmonella typhi* يسبب مرض
 - أ- التيفود
 - ب- السل البقري
 - ج- التهاب الزور
 - د- الحمى المالطية
- 10- من أشهر الفطريات الزيجية فطر
 - أ- *Rhizopus*
 - ب- *Fusarium*
 - ج- *Aspergillus*
 - د- *Penicillium*
- 11- ميكروب *Brucella abortus* يسبب في الأبقار مرض
 - أ- السل البقري
 - ب- الحمى المالطية
 - ج- التيفود
 - د- التهاب الضرع
- 12- أقصى مدة لإجراء عملية Maintenance بالنقل الدوري هي
 - أ- 3 شهور
 - ب- 6 شهور
 - ج- عام واحد
 - د- شهر واحد
- 13- أسرع طريقة لتقدير أعداد الميكروبات في اللبن هي
 - أ- Direct microscopic method
 - ب- Pouring plate method
 - ج- Turbidity method
 - د- Membrane filter method
- 14- من أمثلة البكتيريا المحبة للملوحة
 - أ- *Bacillus sp.*
 - ب- *Aspergillus sp.*
 - ج- *Lactobacillus sp.*
 - د- *Halobacterium sp.*
- 15- أفضل طريقة لتقدير بكتيريا القولون هي
 - أ- MPN
 - ب- Pouring plate method
 - ج- Turbidity method
 - د- Membrane filter method
- 16- الرقم الكودي EC الخاص بتسمية الإنزيمات مكون من
 - أ- 4 أرقام
 - ب- 3 أرقام
 - ج- 6 أرقام
 - د- 5 أرقام
- 17- من أشهر الفطريات الأسكية التي قد توجد في اللبن فطر
 - أ- *Rhizopus*
 - ب- *Aspergillus*
 - ج- *Agaricus*
 - د- *Mucor*
- 18- من الميكروبات التي تخمر سكر اللاكتوز تخمرا غير متجانسا
 - أ- *Lactobacillus casei*
 - ب- *Lactobacillus curvatus*
 - ج- *Lactobacillus confuses*
 - د- *Lactobacillus leichmannii*
- 19- في حالة إذا كان من المتوقع أن يكون عدد الميكروبات في العينة قليل جدا نلجأ لطريقة
 - أ- Turbidity method
 - ب- MPN
 - ج- Pouring plate method
 - د- Membrane filter method
- 20- من أنماط تجمع البكتيرية الكروية
 - أ- *Pediococcus sp.*
 - ب- *Micrococcus sp.*
 - ج- Tetrads
 - د- *Bacillus*

السؤال الثاني - ظلل على الحرف (ص) إذا كانت العبارة صحيحة أو الحرف (خ) إذا كانت العبارة خطأ (20 درجة)

- 1- الفطريات الرقيقة تتكون من ميسليوم خلاياها مقسمة بجدر عرضية.
- 2- المطهرات Antiseptics هي مواد كيميائية تؤثر على الميكروبات وإستعمالها على السطح الخارجي فقط.
- 3- الطريقة الميكروسكوبية المباشرة تعطي أعداد أكبر من الواقع.
- 4- ميكروب *Micrococcus* من أحد الميكروبات المسببة للإلتهاب الضرع.
- 5- الهدف من البسترة هو القضاء على معظم الميكروبات المتجرثمة وغير المتجرثمة.
- 6- الأكتينوميسيتات تتبع البكتيريا وتظهر تحت الميكروسكوب على شكل خيوط متفرعة وغير مقسمة بجدر عرضية.
- 7- بكتيريا *Lactobacillus* غير متجرثمة عصوية موجبة لجرام.
- 8- تتكاثر الفطريات الزيجية جنسيا بالجراثيم الزيجية ولا جنسيا بالجراثيم الكونيدية.
- 9- البكتيروفاج كائنات لا خلوية إجبارية التطفل تتطفل على البكتيريا فقط.
- 10- الوحدة المستخدمة في عد البكتيريا على الأطباق يرمز لها إختصارا CFU.
- 11- من المؤشرات البيولوجية المهمة لقياس مدى تلوث السوائل الـ COD.
- 12- تعتبر طريقة العد بالتخفيف من أكثر الطرق إستعمالا لعد الميكروبات.
- 13- تم تقسيم الإتزيماط طبقا للرقم الكودي الـ EC إلى 5 أقسام.
- 14- يصنف جنس الـ *Mycobacterium* في تقسيم برجي في المجموعة العشرون.
- 15- تنتمي الـ *Saccharomyces* لقسم الفطريات الأسكية.
- 16- ميكروب *Streptococcus* لا يحليل دهن اللبن بإنزيم الليبيز.
- 17- من أمثلة الميكروبات التي توجد طبيعيا في اللبن *Mycobacterium tuberculosis* الذي يسبب مرض السل.
- 18- يوجد علاقة بين الطول الموجي للشعاع المستخدم في الفحص الميكروسكوبي وقوة التكبير الكلية للميكروسكوب.
- 19- الخمائر تشبه البكتيريا في الشكل ولكنها أصغر منها حجما.
- 20- كل البكتيريا التي توجد في اللبن ومنتجاته ذاتية التغذية.

السؤال الثالث : إختَر جميع الإختيارات الصحيحة مما يأتي (متعدد الخيارات) (9 درجات)

- 1- من أمثلة Zoonotic diseases
أ- الكوليرا ب- الحساسية ج- الحمى التيفودية د- التسمم البتيوليئي هـ- السل
- 2- تتبع الخمائر في التقسيم الفطريات حيث تندرج في صف الفطريات
أ- الأسكية ب- الباذيدية ج- الزيجية د- الناقصة هـ- البيضية
- 3- من المصطلحات التي تطلق على عملية تسوية الجبن
أ- acceleration ب- deacidification ج- ripening د- proteinases هـ- lipases
- 4- الفطريات كائنات حية دقيقة تتميز بأنها
أ- حقيقية النواة ب- وحيد أو عديد الخلايا ج- تكون غزل فطري يشبه القطن د- تتكاثر بالجراثيم الجنسية واللاجنسية هـ- خالية من الكلورفيل
- 5- من أنواع الجبن التي تستخدم الكائنات الحية الدقيقة في تسويتها
أ- French ب- Taleggio ج- Brie د- Roquefort هـ- Camembert
- 6- الكائنات الحية الدقيقة الهامة في مجال الألبان تشتمل على كل من
أ- البكتيريا والأكتينوميسيتات ب- الفطريات والخمائر ج- البروتوزوا د- الفيروسات هـ- الطحالب والسيانوبكتيريا
- 7- من صفات البكتيريا أنها
أ- كائنات وحيدة الخلية ب- بدائية النواة ج- بعضها لا تحتوى على جدار د- تتكاثر بالانقسام الثنائي هـ- متعددة الأشكال
- 8- من الميكروبات التي تنتمي للمجموعة الخامسة في تقسيم البكتيريا أجناس
أ- *Salmonella* ب- *Escherichia* ج- *Desulfovibrio* د- *Leuconostoc* هـ- *Pseudomonas*
- 9- من أنماط تجمع البكتيرية العسوية
أ- Single ب- Tetrads ج- Strepto د- Diplo هـ- Sarcina

السؤال الرابع : (11 درجة) لاحظ أنه لديك 9 سطور فقط للإجابة على هذا السؤال لذلك راعي عدم إهدار المساحة المخصصة للإجابة عن السؤال التالي: قارن بين عائلتي *Lactobacillaceae* و *Enterobacteriaceae* متبعا الخطوات التالية:

- 1- ارسم جدول من ثلاث أعمدة في ورقة الإجابة في المكان المخصص للإجابة عن هذا السؤال بحيث يكون العمود الأول ضيق وضع في العمود الأول أرقام وجه المقارنة فقط (من 1 إلى 8) بدون كتابة الكلمات وهي:
1- إثنان من الأجناس التي تنتمي لكل عائلة (درجتان) 2- شكل الخلية ونظام التجمع (درجتان)
3- نتيجة الصبغ بتكنيك جرام (درجة) 4- وجود الجراثيم من عدمه (درجة)
5- البيئات الغذائية المستخدمة في تنميتها (درجة) 6- شكل ولون المستعمرات على البيئات الصلبة (درجتان)
7- طرق العد (درجة) 8- نواتج تحليل تلك الميكروبات للسكريات (درجة)
- ضع في العمود الثاني صفات عائلة *Lactobacillaceae* وضع في العمود الثالث صفات عائلة *Enterobacteriaceae*

انتهت الأسئلة مع اطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح أ.د/ شريف محمد القاضي واللجنة المشتركة