

المادة: أسس اجتماع ريفي  
المستوي: الأول / هندسة زراعية  
الفصل: الثاني للعام ٢٠١٨/٢٠١٩م  
الزمن : ساعتان



جامعة قناة السويس  
كلية الزراعة  
قسم الاقتصاد والإرشاد  
والمجتمع الريفي

لجنة الممتحنين والمصححين

أ.د. / أشرف أبو العلا- أ.د. / أحمد حبش- أ.د. / أحمد الشاعر - أ.د. / محمد التابعي- د. / أماني فيصل

### الإجابة عن جميع الأسئلة

السؤال الأول (خمسون درجة بالتساوي درجة لكل بند): ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية:

- ١- من أقدم الاسهامات الاجتماعية تعاليم بتاح حوتب ويرجع تاريخها إلي عام ٢٨٠٠م.
- ٢- قنم-قانون مانو المجتمع إلي أربع طبقات.
- ٣- ظهرت طبقة المنبوذين في المجتمع الهندي القديم.
- ٤- التفكير الاجتماعي لحضارات الشرق القديم كان مختلطاً بالتفكير الديني والفلسفي والسياسي والاقتصادي.
- ٥- اشتهر الفارابي بلقب المعلم الأول.
- ٦- قسم الفارابي المجتمعات الكاملة إلي أربعة أقسام.
- ٧- يعتبر فلاسفة اليونان هم أول من تناول الدراسات الاجتماعية بصورة علمية.
- ٨- يعتبر كتاب الجمهورية لسقراط هو أول الأبحاث العلمية المتكاملة في التفكير الاجتماعي اليوناني.
- ٩- ابن خلدون هو مؤسس علم الاجتماع.
- ١٠- وضع ابن خلدون الأسس العلمية لمنهاج البحث العلمي الذي ما زال طبقاً حتي الآن.
- ١٠- وضع ابن خلدون نظرية الأطوار الأربعة.
- ١١- وضع الفارابي مجموعة من الخصال لا بد من توافرها لمن يرأس مدينته الفاضلة.
- ١٢- تنص نظرية دوركايم في الانتحار علي "أن الميل إلي الانتحار يتناسب تناسباً طردياً مع درجة التكامل في الهيئة الدينية، والتماسك في الأسرة، والتوحد في الهيئة السياسية".
- ١٣- أثبت "دوركايم" أن الانتحار بين الكاثوليك أعلي، يليه البروتستانت، وأقل نسبة بين اليهود.
- ١٤- يساعد علم الاجتماع علي فهم التجارب والخبرات والوقائع المختلفة فهماً جزئياً.
- ١٥- يساعد علم الاجتماع علي توعيتنا بنسبية القيم وأساليب السلوك الشائعة في مجتمعنا.
- ١٦- يعتبر علم الاجتماع الريفي أحد العلوم التطبيقية لعلم الاجتماع.
- ١٧- يعتبر علم الاجتماع الريفي أحد العلوم الاجتماعية الأساسية.
- ١٨- أطلق "أرسطو" تعبيره الشهير بأن الإنسان حيوان اجتماعي.

باقي الأسئلة في ظهر الورقة

٥٥- رتب كونت النسق التسلسلي للعلوم كالتالي:

- أ. الرياضة والفلك والفيزياء والكيمياء والبيولوجيا وعلم الاجتماع.
- ب. الرياضة والفلك والكيمياء والفيزياء والبيولوجيا وعلم الاجتماع.
- ج. الرياضة والفلك والبيولوجيا والفيزياء والكيمياء وعلم الاجتماع.
- د. الرياضة والفلك والبيولوجيا والكيمياء والفيزياء وعلم الاجتماع.
- هـ. الرياضة والبيولوجيا والفيزياء والكيمياء والفلك وعلم الاجتماع.

٥٦- قسم دوركايم أنماط الانتحار إلي:

- أ. الانتحار الأناني - الإيثاري - الفجائي.
- ب- الانتحار الذاتي - الفجائي - الموقفي.
- ج- الانتحار الفردي - الجماعي - الثنائي.
- د. الانتحار الفردي - الفجائي - الأناني.
- هـ. الانتحار الأناني - الاندماجي - الإيثاري.

٥٧- تربط نظرية الانتحار لدوركايم بين درجة الميل للإنتحار وكل من:

- أ. نظم العائلة والدين والتعليم
- ب. نظم الزواج والعائلة والدين
- ج. نظم الدين والسياسة والاقتصاد
- د. نظم الزواج والدين والسياسة
- هـ. نظم التعليم والصحة الترفيه

٥٨- من خواص الظواهر الاجتماعية أنها:

- أ. اجتماعية وإنسانية وخاصة
- ب. لها قوة قهر ولها جاذبية وغير عفوية
- ب. إلزامية وغير مترابطة وعامة
- د. اجتماعية وتلقائية ومترابطة
- هـ. غير إلزامية وخاصة وتلقائية

٥٩- تختلف نسب الطلاق باختلاف المهن والحرف حيث ترتفع بين:

- أ. الفنانين
- ب. البحارة
- ج. العمال
- د. التجار
- هـ. الموظفين

٦٠- تبلغ العلاقات الإنسانية الأساسية:

- أ. أربع
- ب. خمس
- ج. ست
- د. سبع
- هـ. ثمان

- ١٩- السمة المميزة للجماعة المحلية أن الإنسان يستطيع أن يحيا حياة كاملة بداخلها.
- ٢٠- يعرف دوركايم الجماعة المحلية بأنها مكان للحياة الاجتماعية يتميز بدرجة من الترابط الاجتماعي.
- ٢١- الرابطة الاجتماعية ليست جماعة محلية ولكنها هيئة قائمة في داخل الجماعة المحلية.
- ٢٢- الفرق بين عمليتي الكبح والكبت إن الأولي لاشعورية بينما الثانية شعورية.
- ٢٣- إذا زاد التنافس الإنشائي عن حده انقلب إلي تنافس إتلافي.
- ٢٤- إذا زادت المنافسة عن حدها تحولت إلي صراع.
- ٢٥- كلما زادت نسبة الجماعة القادمة إلي الجماعة المضيفة كلما طالت الفترة اللازمة لاستكمال عملية الاستمثال الاجتماعي.
- ٢٦- الاسقاط والتقمص عمليتان عكسيتان.
- ٢٧- توجد السيادة والخضوع في حالة المجموعات الصغيرة بالمجتمع.
- ٢٨- تكثر ممارسة السيادة والخضوع في المجتمعات التي تمارس سياسة التفرقة العنصرية والدينية.
- ٢٩- تعتبر عملية التنشئة الاجتماعية خير مثال لعملية الاستمثال الاجتماعي.
- ٣٠- تعتبر عادتي الليفيارات والسورورات من أشكال الزواج الداخلي.
- ٣١- العلاقة بين عمليتي التخصص والتباين علاقة عكسية.
- ٣٢- يعرف "دوركايم" وظيفة النظام الاجتماعي بأنها التناظر بين هذا النظام وحاجات الكائن العضوي الاجتماعي.
- ٣٣- يعرف ساندرسون علم الاجتماع الريفي بأنه علم الحياة في البيئة الريفية.
- ٣٤- يعرف "أبو زيد" القرية بأنها نموذج له طريقة معينة في الحياة تعتمد أساساً علي الزراعة.
- ٣٥- يقل عدد المدن والقرى بالوجه البحري عن مثلتها بالوجه القبلي.
- ٣٦- أكثر من نصف عدد السكان يقع في الفئة العمرية من (١٥- لأقل من ٦٠ سنة) والتي تتركز فيها الأيدي العاملة.
- ٣٧- يوضح الهرم السكاني المصري شيخوخة المجتمع.
- ٣٨- يفوق عدد الأسر في الريف عدد الأسر في الحضر.
- ٣٩- تزيد نسبة الأمية في الريف عنها في الحضر.
- ٤٠- تنقسم أنماط الاستيطان الريفي إلي نوعين رئيسيين: الاستيطان المجمع والاستيطان المبعثر.
- ٤١- تعد القرى الدائرية أحد أنماط الاستيطان الريفي.
- ٤٢- تؤدي الهجرة الريفية إلي زيادة نسبة الإعالة في القرية.
- ٤٣- تعتبر محافظة الشرقية أكثر محافظات الوجه البحري طرداً لسكانها.
- ٤٤- تعتبر محافظة سوهاج أكثر محافظات الوجه القبلي طرداً لسكانها.
- ٤٥- تسبق الأنشطة الأهلية الإنتاجية الأنشطة الخدمية الأهلية.

- ٤٦- كلما قل حجم الجماعات المعارضة للتغيير كلما كان هذا دافعاً لجهود وبرامج التنمية بالقرية.
- ٤٧- تسود النظرة المادية للتركيب الطبقي في الريف المصري.
- ٤٨- يعكس الحكم المحلي التوسع في اللامركزية السياسية.
- ٤٩- الإدارة المحلية مركزية ذات طابع إداري.
- ٥٠- اللامركزية الإدارية تعتبر المرحلة الأولى في تنفيذ مخطط طويل المدى لتطبيق الحكم المحلي.

السؤال الثاني (ثلاثون درجة بالتساوي درجة لكل بند): اختر الإجابة الصحيحة من البدائل التالية:

- ٥١- حدد أفلاطون ثلاث قوى توجد في الدولة هي:
- أ. القوة المفكرة والمنفذة والمنتجة
- ب. القوة المنفذة والقوة المنتجة والقوة العقلية
- ج. القوة العقلية والغضبية والشهوانية
- د. القوة المفكرة والغضبية والمنتجة
- هـ. القوة المنفذة والشهوانية والعقلية
- ٥٢- من أشهر من كتبوا عن المدينة الفاضلة:
- أ. أفلاطون وأرسطو والفارابي
- ب. أفلاطون والفارابي وابن خلدون
- ج. أفلاطون وأرسطو وسقراط
- د. ابن خلدون والفارابي وسقراط
- هـ. الفارابي وأرسطو وسقراط
- ٥٣- وضع الفارابي مجموعة من الخصال لابد من توافرها لمن يرأس مدينته الفاضلة:
- أ. عشرة.
- ب. احدي عشرة.
- ج. إثنتا عشرة.
- د. ثلاث عشرة.
- هـ. أربع عشرة.
- ٥٤- ضرورات نشأة المجتمع لابن خلدون هي:
- أ. التعاون - الدفاع - السلطة - الأرض - الحياة الجمعية.
- ب. التعاون - الدفاع - السلطة - الاستئناس بالغير - الحياة الجمعية.
- ج. التعاون - الدفاع - السلطة - الملك - الحياة الجمعية.
- د. البداوة - الملك - الحضارة - الشيخوخة - الفناء.
- هـ. التعاون - التكيف - الاستمثال - التوافق - الحراك.

باقي الأسئلة في ظهر الورقة

٦١- يرجع الفضل في انتشار مصطلحي (Gemeinschaft - Gesellschaft) إلي العالم:

- أ. أوجست كونت      ب. هربرت سبنسر      ج. كارل ماركس  
د. روبرت تونيز      هـ. إمبل دوركايم

٦٢- يتكون الهرم الطبقي في أي مجتمع علي الأقل من:

- أ. شريحتين اجتماعيتين      ب. ثلاث شرائح اجتماعية      ج. أربع شرائح اجتماعية  
د. خمس شرائح اجتماعية      هـ. ست شرائح اجتماعية

٦٣- يبلغ عدد المدن بالوجه القبلي:

- أ. ٦٠ مدينة.      ب. ٧٠ مدينة.      ج. ٨٠ مدينة  
د. ٩٠ مدينة.      هـ. ١٠٠ مدينة.

٦٤- تقع أكبر نسبة من السكان علي مستوى الجمهورية في الفئة العمرية:

- أ. أقل من ٦      ب. من ٦ - أقل من ١٠      ج. من ١٠ - أقل من ١٥  
د. من ١٥ - أقل من ٦٠      هـ. ٦٠ فأكثر

٦٥- يبلغ عدد القري بالوجه البحري حوالي:

- أ. ٢٣٦٠ قرية      ب. ٢٤٦٠ قرية      ج. ٢٥٦٠ قرية  
د. ٢٦٦٠ قرية      هـ. ٢٧٦٠ قرية

٦٦- تبلغ نسبة النوع في الريف المصري:

- أ. ٩٨ في الألف      ب. ٩٩ في الألف      ج. ١٠٠ في الألف  
د. ١٠٤ في الألف      هـ. ١٠٥ في الألف

٦٧- تبلغ نسبة النوع في الحضر المصري:

- أ. ١٠١ في الألف      ب. ١٠٢ في الألف      ج. ١٠٣ في الألف  
د. ١٠٤ في الألف      هـ. ١٠٥ في الألف

٦٨- أهم محافظات الوجه البحري الطارده للسكان علي الترتيب:

- أ. المنوفية- الشرقية - الدقهلية - الغربية  
ب. المنوفية- الغربية - الشرقية - الدقهلية  
ج. المنوفية - الدقهلية - الشرقية - الغربية  
د. المنوفية- القليوبية - الشرقية - الغربية  
هـ. المنوفية- البحيرة - الشرقية - الغربية

باقي الأسئلة في ظهر الورقة

٧٧- النظم الاجتماعية الأساسية الخمس هي:

- أ. الأسرى والاقتصادي والسياسي والديني والطبقي
- ب. الأسرى والاقتصادي والاجتماعي والسياسي والديني
- ج. الأسرى والاقتصادي والسياسي والديني والتعليمي
- د. الصحي والترفيهي والاقتصادي والحزبي والتعليمي
- هـ. الضبط الاجتماعي والأسرى والتعليمي والديني والطبقي

٧٨- تربط نظرية الصفة المثقفة بالريف بين مستوى التنمية الريفية وكل من:

- أ. عدد الموظفين العاملين والمقيمين بالقرية
- ب. عدد المتعلمين العاملين والمقيمين بالقرية
- ج. عدد القادة العاملين والمقيمين بالقرية
- د. عدد المتعلمين تعليماً عالياً العاملين والمقيمين بالقرية (/)
- هـ. عدد المتعلمين تعليماً متوسطاً العاملين والمقيمين بالقرية

٧٩- ترجع عدم ثقة الريفي في الحكومة تاريخياً إلى:

- أ. الضرائب والسخرة والجهادية (/)
- ب. الضرائب والهجرة والجهادية
- ج. الضرائب والاهمال والتهميش
- هـ. الضرائب والجهل والمرض

٨٠- عناصر العمليات الاجتماعية هي:

- أ. التفاعل الاجتماعي والتماسك العضوي ووسائل الاتصال
- ب. التفاعل الاجتماعي والتماسك الآلي والتقاليد
- ج. التماسك الاجتماعي والبناء الاجتماعي والقيم
- د. التفاعل الاجتماعي وارتباط القيم بالسلوك ووسائل الاتصال (/)
- هـ. التماسك الاجتماعي والبناء الاجتماعي والعادات

---

انتهت الأسئلة

٦٩- أهم محافظات الوجه القبلي الطاردة للسكان علي الترتيب:

أ. سوهاج- قنا - أسيوط

ب. سوهاج- بني سويف - أسيوط

ج. سوهاج- الجيزة - أسيوط

د. سوهاج- قنا - الفيوم

هـ. سوهاج- قنا - أمنيأ.

٧٠- يعتبر الفلاح الحقيقي في تقسيم عبد المنعم شوقي هو الحلقة:

أ. الأولى  
ب. الثانية  
ج. الثالثة  
د. الرابعة  
هـ. الخامسة

٧١- أهم العوامل في تحديد البناء الطبقي في الريف المصري:

أ. الاقتصادية  
ب. الاجتماعية  
ج. الثقافية  
د. المهنية  
هـ. التعليمية

٧٢- تبلغ نسبة الحيازات الزراعية القطعة الواحدة حوالي:

أ. ١٥%  
ب. ١٦%  
ج. ١٧%  
د. ١٨%  
هـ. ١٩%

٧٣- أصبحت خصائص القيادة المحلية الريفية تعتمد علي:

أ. السن  
ب. العائلة  
ج. القرابة  
د. الغني  
هـ. الكفاءة

٧٤- أهم سبب للهجرة الداخلية:

أ. الزواج  
ب. المرافق  
ج. العمل  
د. الدراسة  
هـ. الطلاق والترملم

٧٥- كانت نسبة سكان الريف من إجمالي السكان في بداية القرن الماضي حوالي:

أ. ٩٠%  
ب. ٨٠%  
ج. ٧٠%  
د. ٦٠%  
هـ. ٥٠%

٧٦- يبلغ معدل نمو السكان في مصر حوالي:

أ. ١%  
ب. ١,٥%  
ج. ٢%  
د. ٢,٥%  
هـ. ٣%







Suez Canal University

Faculty of Agriculture

22/5/ 2019

Time: Two Hours



## رياضيات - ب تفاضل ونكامل هـ 102

### **First Question - (20 Marks)**

- 1 Find  $f'(x)$  for the function  $f(x) = \sqrt{x}$  by the definition.
- 2 Find the  $f'(x)$  for the function  $f(x) = \frac{3x^2 - x + 2}{4x^2 + 5}$
- 3 Use a table to estimate the following limit:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}$
- 4 Find  $\frac{d}{dx} \left[ \frac{(x+1)^{10}(x^2+1)^{11}}{(x^3+1)^{12}} \right]$

### **Second Question - (20 Marks)**

- 1 Prove that  $\frac{d}{dx}(\tan(x)) = \sec^2(x)$
- 2 Evaluate  $I = \int_0^1 \frac{2}{5+3x} dx$
- 3 Evaluate  $I = \int xe^{2x} dx$
- 4 Find  $\frac{d}{dx}(e^{\sin 5x})$

### **Third Question (20 Marks)**

Choose appropriate sign "✓" for the correct statement or "×" for wrong statement

- |     |  |         |
|-----|--|---------|
| [1] | $\frac{d}{dx}(f(x) \times g(x)) = f(x)g'(x) + g(x)f'(x)$ | (.....) |
| [2] | $\frac{d}{dx}(\sec(x)) = \sec(x)\tan(x)$                 | (.....) |
| [3] | $\int_a^b f(x) dx = -\int_b^a f(x) dx$                   | (.....) |
| [4] | $\int_a^b f'(x) dx = f(a) - f(b)$                        | (.....) |
| [5] | $\frac{d}{dx}(\cos(x)) = \sin(x)$                        | (.....) |
| [6] | $\int e^{5x} dx = e^{5x} + c$                            | (.....) |
| [7] | $\frac{d}{dx} \cos 5x = 5 \int \sin(5x) dx$              | (.....) |
| [8] | $\int_a^b f(x) dx = -\int_b^a f(x) dx$                   | (.....) |

[9]	If $f(x) = c$ , then $f'(x) = 0$ where $c$ is a constant.	(.....)
[10]	$\frac{d}{dx}(\operatorname{cosec}(x)) = -\operatorname{cosec}(x) \cot(x)$	(.....)
[11]	$\int e^{\ln(x)} dx = e$	(.....)
[12]	The critical points of the function $v(t) = 3t^2 - 24t + 36 = 0$ is $\{2, 3\}$	(.....)
[13]	$\frac{d}{dx} \tan(5x) = 5 \sec^2(5x)$	(.....)
[14]	The slope of the tangent line of the graph $f(x) = 2x - 3$ at $p(2, 1)$ equals 2	(.....)
[15]	$\int \sin(3x) dx = \frac{1}{3} \cos(3x)$	(.....)
[16]	$\int_a^a f(x) dx = 2 \int_0^a f(x) dx$	(.....)
[17]	$\frac{d}{dx} \left( \frac{1}{g(x)} \right) = -\frac{\frac{d}{dx}(g(x))}{(g(x))^2}$	(.....)
[18]	$\lim_{x \rightarrow a} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}$ , where $n$ is a positive integer.	(.....)
[19]	If $f(x) = mx + c$ , then $f'(x) = c$	(.....)
[20]	$\lim_{x \rightarrow a} c f(x) \neq c \lim_{x \rightarrow a} f(x)$	(.....)

#### **Fourth Question - (20 Marks)**

**Choose the correct answer**

[1]	$\lim_{t \rightarrow 0} \frac{\sqrt{t^2 + 9} - 3}{t^2} = \dots$	$\left\{ \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3} \right\}$
[2]	$f(x) = 2x^6 - 3x^4 + 2x^2 + x + 1$ , then $f'''(1)$ equals.....	$\{48, 192, 120\}$
[3]	$\frac{d}{dx}(\cot(x)) = -\operatorname{cosec}^2(x)$	$\{\operatorname{cosec}^2(x), -\sec^2(x), -\operatorname{cosec}^2(x)\}$
[4]	If $f(x) = \sqrt[3]{5x^2 - x + 4}$ , then $f'(x)$ at $x = 1$ equals....	$\left\{ \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, \frac{9}{2} \right\}$
[5]	$y(t) = 9\sqrt[2]{x^3}$ , then $y''(x)$	$\left\{ \frac{27}{4}\sqrt{x}, \frac{27}{4\sqrt{x}}, \frac{27}{4x} \right\}$
[6]	If $f(x) = x^2 - 4x + 2$ , the solution of the equation $f'(x) = 0$ is	$\{2, -2, 1\}$
[7]	The critical points of the function $f(x) = 2x^3 - 15x^2 + 24x$ is	$\{1, 4\}, \{-1, -4\}, \{1, -4\}$
[8]	If $f(x) = \sin x \cos x$ , then $f'(0)$ equals	$\{0, 1, -1\}$
[9]	If $f(x) = \int_0^1 \frac{2x^2 + x}{x} dx$ equals	$\{1, 2, 3\}$
[10]	If $f(x) = \sin(\cos x)$ , then $f'(0)$	$\{0, 1, \pi\}$

**The end..**  
**Ass. Prof./ Y.M. Hamada**



قسم : الهندسة الزراعية  
الامتحان النظري النهائي  
المقرر : جرارات زراعية  
الفصل الدراسي : الثاني  
الدرجة الكلية : ٧٠ درجة

زمن الامتحان : ساعتان  
البرنامج : الهندسة الزراعية  
كود المقرر : ه . ز . ٣٠٣  
العام الأكاديمي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م  
تاريخ الامتحان : ٢٠ / ٥ / ٢٠١٩

### يتكون الامتحان من ثلاث صفحات

( ٧٠ درجة )

أجب عن جميع الأسئلة التالية

( ٢٠ درجة )

السؤال الأول :-

ظل (أ) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت الإجابة خطأ لكل من العبارات الآتية:

- ١- يعمل صمام الضغط بالرادياتير علي معادلة الضغط داخل الرادياتير بالضغط الجوي.
- ٢- تقوم مضخة التوصيل بتوصيل البنزين إلى ظلمبة الحقن بعد مروره على المرشحات.
- ٣- يعتبر جهاز السحب والعدم لأي محرك هما جهازا التنفس والإخراج.
- ٤- يشترط في جهاز تنقية الهواء أن تكون مقاومته لمرور الهواء عالية حتي يتسني له تنقية الهواء جيدا
- ٥- يراعي استعمال زيت محرك منخفض اللزوجة في الشتاء.
- ٦- يتم تنقية هواء المحرك عن طريق ثلاثة وسائل هي المرشح الجاف والمرشح ذو الحمام الزيتي والمرشح المشترك.
- ٧- تزيد نسبة تركيز الأتربة في الهواء كلما ابتعدنا عن سطح الأرض.
- ٨- يفضل استخدام زيت متوسط اللزوجة في مرشح الهواء ذو الحمام الزيتي.
- ٩- يجب أن تكون الأنبوبة الرأسية لمرشح الهواء ذو الحمام الزيتي مغموسة في الزيت الي أقصى عمق ممكن.
- ١٠- يحول محرك الاحتراق الداخلي حوالي ٢٠% من الطاقة الحرارية الي طاقة ميكانيكية.
- ١١- يتم التخلص من الأتربة في مرشح الهواء الجاف عن طريق الطرد المركزي.
- ١٢- في شوط السحب يتم سحب الهواء الي الكاربوراتير في محركات السولار .
- ١٣- من طرق بدء الحركة في محركات الاشتعال بالشرارة هي طريقة نصف الكامة .
- ١٤- من وظائف أجهزة نقل الحركة بالمحرك هو السماح بوصل أو فصل حركة المحرك عن عجلات الجرار بطريقة دائمة أو مؤقتة .
- ١٥- يمكن زيادة قوة الشد بالجرار عن طريق زيادة سرعة الجرار .
- ١٦- لايمكن توصيل المحرك الدائر بالحمل الثابت فجأة .
- ١٧- يعتبر الجهاز الفرقي من أحد المراحل التي يتم فيها تخفيض السرعة المنتقلة من المحرك الي العجلات الخلفية للجرار.
- ١٨- يسمح جهاز القابض بوصل أو فصل المحرك ببقية أجهزة نقل الحركة وصلا أو فصلا تدريجيا .
- ١٩- يزداد حجم الحدافة كلما زاد عدد الاسطوانات بالمحرك .
- ٢٠- من وظائف أجهزة نقل الحركة من المحرك هي زيادة السرعة المنتقلة من عمود مرفق المحرك الي العجلات الخلفية للجرار .

- اختر الكلمة أو الجملة المناسبة التي تكمل المعنى الصحيح بتظليل ( أ ) أو ( ب ) أو ( ج ).
- ٢١- يصنع مرشح الهواء الجاف بطريقة تسمح بدخول الهواء اليه خلال.....  
 أ- صمامات جانبية ب- ثقب جانبية ج- مضخة هواء
- ٢٢- يعتمد مرشح الهواء ذو الحمام الزيتي في ترشيحه للهواء علي وجود.....  
 أ- حمام زيتي في قاعه ب- حمام من الكيروسين ج- مصفاة من اللباد
- ٢٣- تصل درجة الانضغاط في شوط الانضغاط في محركات البنزين الي.....  
 أ- من ١ الي ١٥ كجم / سم<sup>٢</sup> ب- من ٢٥ - ٤٠ كجم / سم<sup>٢</sup> ج- من ٥- ٨ كجم / سم<sup>٢</sup>
- ٢٤- عند حساب اتران الجرار فإن رد فعل العجلات الخلفية للجرار ( ر ) تساوي.....  
 أ- ( و - ش / ص / س ) ب- ( و + ش / ص / س ) ج- ( و + ش / ص / س )
- ٢٥- يمكن عكس اتجاه الجرار الي حركة خلفية عن طريق.....  
 أ- ترس دودي ب- ترس وسيط ج- ترس مخروطي
- ٢٦- في مقدره محرك الاحتراق الداخلي القيام بأي حمل.....  
 أ- بمجرد إدارة المحرك  
 ب- عند وصول سرعة دوران عمود المرفق الي عدد معين من اللفات / دقيقة  
 ج- قبل إدارة المحرك
- ٢٧- يتكون جهاز النقل العمودي من ترسين مخروطين معشقان معا ويسمي الصغير منهما.....  
 أ- ترس التاج ب- ترس البندكس ج- ترس البنيون
- ٢٨- الغرض الأساسي من الجهاز الفرقي هو السماح للعجلات.....  
 أ- الخلفية بالدوران بسرعات مختلفة لكل منها.  
 ب- الخلفية بالدوران معا بسرعة ثابتة .  
 ج- الأمامية بالدوران بسرعات مختلفة لكل منها.
- ٢٩- يتم توجيه الجرار ذو الكتيئة بواسطة.....  
 أ- تغيير اتجاه العجلات الأمامية ب- السرعات النسبية للكتينتين
- ج- تغيير السرعات النسبية للعجلات الخلفية .
- ٣٠- في اتران الجرار عند زيادة المسافة بين محور العجلات الأمامية والعجلات الخلفية ( س ).....  
 أ- تقل القيمة اللازمة لقوة الشد ( ش ) لرفع العجلات الأمامية . ب- لا تأثير لها علي قوة الشد.  
 ج - تزيد القيمة اللازمة لقوة الشد ( ش ) لرفع العجلات الأمامية .
- ٣١- تتميز الجرارات ذات الكتيئة ب.....  
 أ- وجود جهاز فرقي ب- عدم وجود جهاز فرقي ج- امكانية تغيير المسافة بين الكتينتين.
- ٣٢- تستمد أجهزة تلامس الجرار مع الأرض حركتها من.....  
 أ- العمود الخارج من جهاز النقل النهائي ب- الجهاز الفرقي ج- عمود الادارة الخلفي .
- ٣٣- يجب تجنب مرور الماء البارد علي غرفة الاحتراق الساخنة بالمحرك أولا وذلك لأنه سيؤدي الي.....  
 أ- تمدد جدار الاسطوانات ب- ارتفاع درجة حرارة المحرك ج- تشقق جدار غرفة الاحتراق.
- ٣٤- وجود زيت علي سطح ماء المشع بمحركات البنزين يكون نتيجة.....  
 أ- تسرب زيت ظلمبة الحقن ب- وجود شرخ أو كسر بالمحرك ج- تسرب زيت الفرامل .
- ٣٥- في الجرارات ذات الكتيئة، توجد بالكتيئة عجلتين لنقل القدرة اليها وهما.....  
 أ- عجلات الأيدلر ب- عجلات الاسبروكيت ج- البكرات السفلية .

- ٣٦- من مميزات استخدام العجل الكاوتش في الجرار انه .....  
 أ- يزيد من مقاومة التدحرج ب- يقلل من مقاومة التدحرج ج- اكثر كبسا للتربة .
- ٣٧- يمكن زيادة تماسك عجلات الجرار مع الأرض عن طريق.....  
 أ- استعمال جنازير حول العجلات ب- زيادة ضغط الهواء بالإطارات الخلفية.  
 ج- تخفيف الأوزان علي العجلات الخلفية .
- ٣٨- يطلق علي التغير في ردود فعل التربة ( ر ، ٢ ) اسم .....  
 أ- مركز الثقل ب- مقاومة التربة ج- إنتقال الوزن.
- ٣٩- عندما يزيد ارتفاع نقطة الشبك ( ص ) يحدث .....  
 أ- تقل قيمة التغير في ( ر ، ٢ ) ب- تزيد قيمة التغير في ( ر ، ٢ )  
 ج- تتساوي قيمة التغير في ( ر ، ٢ )
- ٤٠- عندما توشك عجلات الجرار الأمامية أن يتلاشى تلامسها مع الأرض تكون قيمة ( ر ) .....  
 أ- ( ر ) = اكبر من صفر ب- ( ر ) = أقل من صفر ج- ( ر ) = صفر

( ٢٠ درجة )  
 ( ١٠ درجات )

### السؤال الثالث:

- أ- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات على الرسم :  
 ١- رسم تخطيطي لجهاز التبريد بدورة المياه الطبيعية .  
 ٢- رسم تخطيطي لجرار في حالة إتزان مبينا عليه القوى المختلفة المؤثرة عليه .  
 ٣- رسم تخطيطي لجهاز التزييت .

( ١٠ درجات )

ب- علل لما يلي :

- ١- تزداد قيمة رد فعل التربة على العجلات الخلفية للجرار ( ر ) كلما زادت قيمة قوة الشد ( ش ) .  
 ٢- كلما زادت المسافة بين مركزي العجل الأمامي والعجل الخلفي للجرار ( س ) كلما زادت قيمة التغير في قيم رد فعل التربة على كل من العجل الخلفي والعجل الأمامي للجرار ( ر ، ٢ ) .  
 ٣- تجنب ارتفاع درجة حرارة المحرك أكثر من ٩٠ درجة مئوية .  
 ٤- في مرشح الهواء الزيتي يجب أن لا يزيد انغماس الأنبوبة الرأسية في الزيت عن واحد سنتيمتر وأن لا يقل أيضا عن هذا المقدار .  
 ٥- تتوقف قوة الشد على سرعة الجرار .

( ١٠ درجات )

### السؤال الرابع:

- إذا كان الجرار في حالة سكون وكان وزنه ٢٤٠٠ كجم ومركز ثقله يبعد عن محور العجل الأمامي ١٢٨ سم. وارتفاع قضيب الجر عن الأرض ٥٢ سم.  
 • أوجد رد الفعل الراسي عند كل من العجلات الأمامية والعجلات الخلفية.  
 • وإذا جلس سائق وزنه ٨٠ كجم . علي مقعد الجرار الذي يقع مباشرة فوق المحور الخلفي للجرار . فإوجد رد الفعل الراسي عند كل من العجلات الأمامية والعجلات الخلفية

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،

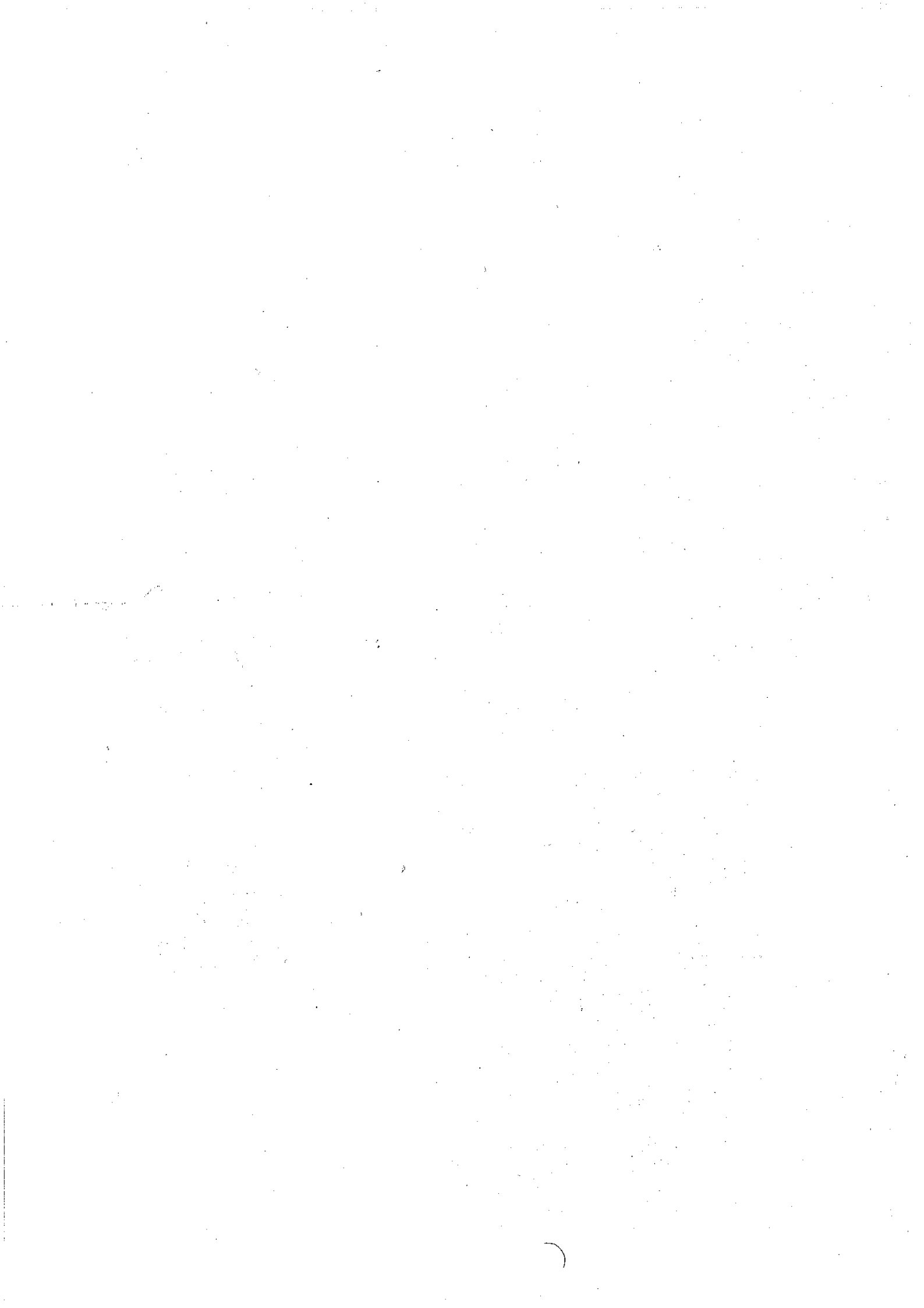
أسماء لجنة الممتحنين

أ.د. / محمد علي عبد الهادي

د. / محمد صلاح الدين أحمد الأمير

أ.د. / محمد عطية ماضي

أ.د. / عادل سالم السيد





زمن الامتحان : ساعتان  
البرنامج : هندسة زراعية  
كود المقرر : ل.ب ١١٣  
العام الأكاديمي : ٢٠١٨/٢٠١٩  
تاريخ الامتحان : ٢٠١٩/٥/٢١

القسم العلمي : الألبان  
الدرجة العلمية : المستوى الثاني  
الامتحان التحريري لمقرر: تكنولوجيا اللبن ومنتجاته  
الفصل الدراسي : الثاني  
الدرجة الكلية : ٧٠ درجة

### يتكون الامتحان من ٤ ورقات

### السؤال الأول (٣٠ درجة ٠.٥ x ٦٠)

(١) ضع علامة صح (√) امام العبارات الصحيحة و علامة خطأ (x) امام العبارات الخاطئة

- ١- يكون الماء حوالي ٦٠ % تقريبا من وزن اللبن
- ٢- يعتبر الدهن من اهم مكونات اللبن حيث يحتوي على الفيتامينات الذائبة في الدهن ADEK
- ٣- كلما طالت المدة التي تسبق حلية الصباح زادت كمية اللبن وزادت نسبة الدهن
- ٤- تنخفض نسبة اللاكتوز في اللبن المحلوب نهاية موسم الحليب
- ٥- يمكننا التحكم في رطوبة الجبن من خلال (التقطيع ، السمت ، التقليب ، الكبس ، التمليح)
- ٦- الغرض من كبس الخثرة عند صناعة الجبن هو انتاج جبن موحد الصفات واكسابه صفات معينة
- ٧- يتم التجبن عندما نصل الى نقطة التعادل الكهربى للكازين وهي pH ٦.٦
- ٨- لايمكننا استخدام اكثر من سلالة بكتيرية في البادئ المستخدم لتصنيع المنتجات الغذائية
- ٩- يتميز اللبن باحتوائه على جميع الأحماض الأمينية الأساسية والتي لا يمكن لجسم الإنسان تخليقها
- ١٠- الغرض من بسترة اللبن القضاء على الميكروبات المرضية
- ١١- ليس من الضروري ان تكون البروبيوتك قابلة للدمج في الاطعمة المختلفة او تكوين نكهات غريبة
- ١٢- الطريقة الصحيحة لغلي اللبن هو رفع درجة حراره بشكل مباشر مع التقليب
- ١٣- من العوامل التي تؤدي إلى تفتت حبيبات الدهن أثناء التجبن الضغط العالى التي تتعرض له حبيبات الدهن داخل المجنس.
- ١٤-  $\beta$ -lactoglobuline يعطى مناعة للرضيع ضد بعض الأمراض كما ترتفع نسبته للحيوان المصاب بالتهاب الضرع
- ١٥- توجد المعادن كالسيوم - فوسفور - بوتاسيوم في اللبن بصورة آثار ضئيلة
- ١٦- بالرغم مما يوفره الانتصاق من تنافس البروبيوتك مع الميكروبات المرضية الا انه لا يساعد إلى إحلال البروبيوتك محل هذه الميكروبات الضارة
- ١٧- البادئ الطبيعي عبارة عن مزارع ميكروبية نقية منمأة في بيئة لبن فرز معقم وقد تحتوى على سلالة أو أكثر من البكتريا
- ١٨- تعد الحيوية الجيدة ونشاط البروبيوتك شرط اساسي للتأثيرات النافعة للبروبيوتك
- ١٩- هضم اللبن المخمر يكون سهلاً وأسرع من اللبن العادي
- ٢٠- يخرج اللبن من الضرع وهو يحتوي خالي تماما من البكتريا
- ٢١- تعتبر الأتربة مصدر للأنواع التابعة للجنسين *Bacillus*, *Clostridium* في اللبن
- ٢٢- من الأمراض التي تنتقل للإنسان عن طريق اللبن الخام البروسيليا و مرض السل
- ٢٣- تعتبر جبن camembert من الجبن التي تسوى بالفطر الذى ينمو بالداخل
- ٢٤- الغرض من تعديل تركيب اللبن عند صناعه الجبن هو زيادة التصافي
- ٢٥- قد تحدث البسترة بعض الصعوبات عند صناعة الجبن حيث تؤخر من عملية التجبن
- ٢٦- لا يؤثر نوع البادئ على نوع الجبن المنتج
- ٢٧- التجبن الإنزيمي يتم بإضافة البكتريا التي تحلل سكر اللاكتوز وتنتج حمض لاكتيك الى أن يصل pH الى ٤.٦
- ٢٨- الغرض من تغليف الجبن هو تقليل الفاقد من الرطوبة و وقاية الجبن من الخدوش والشقوق وتحسين مظهر الجبن
- ٢٩- يساعد استخدام بادئات مختلطة من *L.delbrueckii ssp. Bulgaricus* & *Str.thermophilus* على سرعه النمو وكمية الحامض المتكونة أكثر .

- (ج) يلعب دوراً في تسوية الجبن  
١٣- التوازن الأيوني في اللبن بين أيونات الكالسيوم والماغنسيوم من جهة والفوسفات والسترات من جهة أخرى يعرف
- (أ) التجبن الحامضي  
(ج) التخمر اللاكتيكي  
(د) جميع ما سبق
- (ب) التجبن الإنزيمي  
(د) الثبات الحراري
- ١٤- المركبات الدهنية التي تحتوى على الفسفور تمثل ٤ % من دهن اللبن وتدخل في غشاء حبيبة الدهن
- (أ) الكوليسترول  
(ج) الكازين  
(ب) الفوسفوليبيدات  
(د) الكاروتين
- ١٥- Symbiotic عبارته عن
- (أ) prebiotic  
(ج) Probiotics bacteria + prebiotic  
(ب) Probiotics  
(د) Encapsulation
- ١٦- تتوزع حبيبات الدهن في لبن الأضام بصورة متجانسة الى حد ما في خثرة الجبن الناتج
- (أ) لصغر حجمها  
(ج) لزيادة نسبة الدهن  
(ب) لكبر حجمها  
(د) جميع ما سبق
- ١٧- مرض التهاب الضرع يؤدي الى تغير في تركيب اللبن
- (أ) ارتفاع بروتينات الشرش  
(ج) اختلال في التوازن الملحي  
(ب) انخفاض الكازين  
(د) جميع ما سبق
- ١٨- تتكون البادئات من مزارع
- (أ) ميكروب واحد فقط محدد  
(ج) عدة أنواع لميكروبات مختلفة  
(ب) عدة سلالات لميكروب واحد فقط  
(د) جميع ما سبق
- ١٩- من التأثيرات الغذائية والفسولوجية للألبان المتخمرة
- (أ) تحسن من حركة الامعاء وتنشط الجهاز المناعي  
(ج) يفيد الأشخاص الذين لديهم حساسية ضد اللاكتوز  
(ب) تقلل من مخاطر الإصابة بسرطان القولون  
(د) جميع ما سبق
- ٢٠- يعتبر الروث مصدراً لأنواع التابعة للجنس
- (أ) Escherichia  
(ج) Lactobacillus  
(ب) Micrococcus  
(د) جميع ما سبق
- ٢١- البادئ الذي يعمل على سكر اللاكتوز وينتج حمض اللاكتيك بنسبة لا تقل عن ٩٠%
- (أ) البادئ الصناعي  
(ج) البادئ متجانس التخمر  
(ب) البادئ مختلط التخمر  
(د) جميع ما سبق
- ٢٢- يتم تقسيم الجبن وفقاً
- (أ) ما تحتويه الجبن من رطوبة  
(ج) الكائنات الحية الدقيقة  
(ب) طرق التجبن  
(د) جميع ما سبق
- ٢٣- يحتوي الجبن طرى soft cheese على رطوبة
- (أ) ٣٠ - ٤٠ %  
(ج) ٥٠ - ٧٠ %  
(ب) ٤٠ - ٥٠ %  
(د) ١٠٠ %
- ٢٤- الألبان الغير طبيعية التي لا تصلح لصناعة الجبن
- (أ) لبن نهاية فصل الحليب  
(ج) اللبن الناتج من ماشية مصابة بالتهاب الضرع  
(ب) لبن السرسوب  
(د) جميع ما سبق
- ٢٥- الغرض من تعديل تركيب اللبن
- (أ) مطابق للمواصفات  
(ج) تعظيم الاستفادة من جوامد اللبن  
(ب) تقليل من الاختلافات الموسمية  
(د) جميع ما سبق
- ٢٦- طرد الشرش خطوة أساسية الغرض منها
- (أ) تنظيم محتوى الرطوبة في الجبن  
(ج) القضاء على الميكروبات المرضية  
(ب) التجبن الإنزيمي  
(د) جميع ما سبق
- ٢٧- يمكن أن يتم التجبن بواسطة
- (أ) التجبن الإنزيمي  
(ج) التخمير المباشر بإضافة أحماض عضوية  
(ب) التجبن الحامضي  
(د) جميع ما سبق
- بقية الاسئلة خلف الورقة (أقلب الورقة من فضلك)



٢٨- ويطلق على عملية التسخين للخبثرة للوصول الى الحموضة وصلابة الخبثرة المطلوبة

(ا) التسوية (ب) عملية السمط scalding

(ج) التوازن الأيوني (د) جميع ما سبق

٢٩- التغذية على العلائق المركزة حتى مستويات معينة تؤدي الى

(ا) ارتفاع نسبة الدهن (ب) انخفاض نسبة الدهن

(ج) لا يوجد تأثير (د) يزيد عمر الحيوان

٣٠- سكر جالاكتوز يحدث له تحلل مائي بواسطة

(ا) إنزيم اللاكتيز (ب) إنزيم الليبيز

(ج) إنزيم البروتيز (د) لا يحدث تحلل

٣١- وجد أن اللبن الجاموسي خالي تقريبا من مادة :

(ا) الصمغ (ب) الفالانكتالبومين

(ج) الاجلوتينين - (د) جميع ما سبق

٣٢- سرعة صعود أو سرعة تكون طبقة القشدة أثناء ترقيد اللبن يتوقف على :

أ- الفرق بين كثافة الدهن و اللبن الفرز ب- حجم حبيبة الدهن

ج- قوة الجاذبية الأرضية د- جميع ما سبق

٣٣- من مميزات فرز اللبن باستخدام الفراز للحصول على القشدة:

أ- يمكن الحصول على القشدة باستعمال الفراز في أى وقت من السنة

ب- يمكن التحكم فى نسبة الدهن بالقشدة الناتجة

ج- تحتاج عملية الفرز عدد قليل من الأواني و عدد قليل من العمال

د- أ، ب، ج

٣٤- درجة الحرارة المثلى لتكوين طبقة القشدة فى اللبن الجاموسى هى:

أ- ٥° م ب- ٢٧° م

ج- ٣٠° م د- ٤٥° م

٣٥- من العوامل التى تؤثر على نسبة الدهن فى القشدة الناتجة من الفراز :

أ- كلما زادت سرعة الفراز كلما زادت نسبة الدهن فى القشدة و قلت فى اللبن الفرز .

ب- كلما انخفضت نسبة الدهن فى اللبن كلما ارتفعت فى القشدة الناتجة .

ج- كلما انخفضت درجة حرارة اللبن كلما زادت كمية القشدة الناتجة

٣٦- بعد عملية البسترة يجب تبريد القشدة الى الحرارة المناسبة لنشاط البادئ أو المناسبة لتصليب حبيبات الدهن حيث تبرد القشدة الى:

أ- ٣٠- ٣٢° م ب- ٢٠- ٢١° م

ج- ١٦- ١٨° م د- ٤٠- ٤٢° م

٣٧- الهدف من اجراء عملية التخمر(التسوية) للقشدة المعدة لصناعة الزبد

أ- اعطاء الزبد الطعم و النكهة الطيبة ب- المساعدة فى اسراع عملية الخض

ج- حفظ الزبد من التلف د- جميع ما سبق

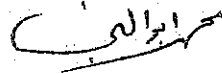
٣٨- الغرض من حفظ القشدة المعدة لصناعة الزبد على درجة حرارة منخفضة بعد تخميرها (إضافة البادئ) :

- أ- موحد الصفات  
ب- يحتوى على نسبة عالية من الرطوبة  
ج- حموضته تكون منخفضة  
د- لا يتلف بسرعة
- ٦٠- وجد أن اللين الجاموسى لة مقدرة أحسن على تكوين طبقة القشدة على درجة حرارة الجو العادى و أن :
- أ- حبيبات الدهن للين الجاموسى لها ميل للتجمع  
ب- اللين الجاموسى به نسبة من مادة الأجلوتينين  
ج- حبيبات الدهن للين الجاموسى تصعد منفردة  
د- تكوين طبقة القشدة على درجة حرارة التلاجة

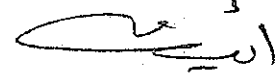
انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،

أسماء لجنة الممتحنين

د. / محمد إبراهيم أبو النجا



أ.د/ أميرة محمد الخولى



- ٣٠- تنص معظم التشريعات على أن يستبعد الناتج من الحيوانات التي مازالت تحت العلاج مدة لا تقل عن ٦ ساعات من آخر جرعة من المضادات الحيوية وذلك لضمان خلو اللبن من هذه المضادات
- ٣١- اللبن الجاموسي له مقدرة أحسن على تكوين طبقة القشدة على درجة حرارة الجو العادى.
- ٣٢- وجد ان الفاقد من الدهن فى اللبن الفرز كبير إذ تزيد نسبة الدهن فى اللبن الفرز الناتج عن ١, % عند استخدام الفراز للحصول على القشدة
- ٣٣- سرعة صعود حبيبة الدهن و تكوين طبقة القشدة تتناسب طرديا مع لزوجة اللبن الفرز
- ٣٤- تبريد اللبن بعد الحليب يساعد على زيادة ارتباط الأجلوتينين و سرعة تكوين طبقة القشدة فى اللبن البقرى.
- ٣٥- وجد ان قشدة اللبن الجاموسى أكثر تماسكا و تميل الى الالتصاق بجدار الإناء و لا تعود للانتشار بسهولة عند ثقلها فى اللبن.
- ٣٦- القشدة المسطمة أو القشدة المطبوخة تتميز بالطعم المطبوخ و القوام الأسفنجى و تتراوح نسبة الدهن بها ٦٠ - ٦٥ %.
- ٣٧- يفضل صناعة الزبد من القشدة بدلا من اللبن مباشرة.
- ٣٨- تنص التشريعات على ضرورة بسترة القشدة قبل تصنيعها الى زبد و ذلك لضمان القضاء على الميكروبات المرضية و معظم الميكروبات غير المرغوب فيها و اتلاف الإنزيمات.
- ٣٩- عملية تسوية ( تخمر ) القشدة يؤدى الى إنتاج زبد ذو صفات جودة عالية من ناحية الطعم و الرائحة .
- ٤٠- نظرية الأجلوتينين وهى النظرية الأكثر قبولا لتفسير ظاهرة تكوين طبقة القشدة فى اللبن البقرى.
- ٤١- يعزى تكون الزبد نتيجة لحدوث تحول الأوساط فى القشدة يكون الدهن على صورة مستحلب فى الوسط المائى Oil-Water emulsion و نتيجة لعملية الخض يكون الماء و المواد الأخرى هى المنتشرة فى الوسط الدهنى Water-Oil emulsion .
- ٤٢- تتميز الطريقة الهندية لصناعة السمن عن طريقه الغلى المتبعه محليا فى توفير النفقات مايقرب من ٣٥ - ٥٠ %.
- ٤٣- من صفات السمن الجيد ألا يكون مغشوشاً باي زيوت نباتية أو دهون حيوانية .
- ٤٤- زيادة نسبة المواد الرابطة المضافة لمخلوط المتلجات القشدية عن الحد المسموح يؤدى الى إعاقه عملية الخفق.
- ٤٥- المتلجات القشدية السادة تصنع من مختلف منتجات اللبن بحيث يحتوى المخلوط على حوالى ٨ - ١٦ % دهن ، ٦ - ١٢ % جوامد لبنية لادهنية ، ١٢ - ١٨ % سكر ، صفر - ٠,٧ % مواد رابطة.
- ٤٦- يفضل اجراء عملية التجميد الاولى لمخلوط المتلجات القشدية ببطيء و فى وقت طويل حتى لا تتكون بلورات ثلجية كبيرة.
- ٤٧- مشروبات اللبن المجمدة تصنع من نفس المواد التى تصنع منها المتلجات الغير لبنية فيما عدا أن جزءا من الماء المستخدم فى الشراب أو كلة يستبدل باللبن.
- ٤٨- رفع درجة الحرارة للين الجاموسى يقلل من اللزوجة و يحسن من مقدرة اللبن على تكوين طبقة القشدة.
- ٤٩- المتلجات الغير لبنية ( الجرائينا ) تصنع من عصير الفواكه و السكر و المواد الرابطة مع أو بدون اضافة بعض أحماض الفواكه و مواد ملونة و مكسبه للكهة و ماء .
- ٥٠- استخدام درجات حرارة مرتفعة و لوقت قصير فى عملية التسخين المبدئى للين المعد للتكثيف تعطى اللبن ثباتا حراريا أفضل من استخدام درجة حرارة منخفضة نسبيا ووقت طويل.
- ٥١- يعتبر اضافة السكروز أقل ملائمة عن سكر الدكستروز عند صناعة اللبن المكثف المحلى.
- ٥٢- تسخين اللبن قبل عملية التكثيف يساعد على انتظام الغليان و تجنب إلتصاق اللبن بجدر اوعية التكثيف.
- ٥٣- معظم حبيبات الدهن فى اللبن الجاموسى تصعد منفردة طبقا لقانون ستوكس.
- ٥٤- التكثيف تحت تفرغ عند صناعة اللبن المكثف يؤثر على الصفات الطبيعية للين .
- ٥٥- يعتبر تجفيف اللبن بطريقة الرذاذ من أفضل الطرق المتبعة تجاريا.

**بقية الاسئلة خلف الورقة (أقلب الورقة من فضلك)**

- ٥٦- إذا كان اللبن المجفف المراد إنتاجه من نوع منخفض المعاملة الحرارية فإن المعاملة تكون على ٧٢°م لمدة ١٥ ثانية .
- ٥٧- خطوة التبريد التي تلى عملية التكتيف في صناعة اللبن المكثف المحلى ذات أهمية حيث يتوقف عليها جودة المنتج و صفاته
- ٥٨- تعتبر القيمة الغذائية للبن المجفف أقل من تلك الخاصة باللبن السائل قبل التجفيف .
- ٥٩- يتميز اللبن المجفف بطريقة الاسطوانات بسرعة تجبنه بالمقارنة باللبن المجفف بطريقة الرذاذ.
- ٦٠- اللبن المعد بطريقة الرذاذ بعد إضافة الماء الية يكون أقرب في طعمة من اللبن العادى وإذا ترك تتكون على سطحه طبقة من القشدة .

### السؤال الثاني (٣٠ درجة ٥.٥ × ٦٠)

#### اختر الإجابة الصحيحة

- ١- يبلغ متوسط pH اللبن الطبيعي ٦,٦ فإذا انخفض عن ذلك دل على  
 (أ) ارتفاع المحتوى البكتيرى  
 (ب) انخفاض نشاط البكتريا باللبن  
 (ج) إصابة الحيوان بالتهاب حمى الضرع  
 (د) جميع ما سبق
- ٢- ترجع الاختلافات في تركيب اللبن للعديد من العوامل أهمها  
 (أ) فصول السنة  
 (ب) الجنس والفردية  
 (ج) تغذية الحيوان  
 (د) جميع ما سبق
- ٣- من مميزات الحليب الالى  
 (أ) توفير الوقت  
 (ب) توفير الايدي العاملة  
 (ج) زيادة كمية اللبن  
 (د) جميع ما سبق
- ٤- ترجع أهمية إنزيم الليبيز Lipases إلى  
 (أ) يحلل الدهن الى أحماض دهنية وجليسول  
 (ب) يحلل البروتين  
 (ج) يحلل فوق أكسيد الأيدروجين  
 (د) جميع ما سبق
- ٥- من الفيتامينات الذائبة في الماء  
 (أ) B, C  
 (ب) A, D, K, E  
 (ج) C, E, D  
 (د) جميع ما سبق
- ٦- يتميز اللبن الجاموسى بارتفاع محتواه من فيتامين A نظرا لقدرته على تحويل  
 (أ) الكاروتين  
 (ب) الكوليسترول  
 (ج) المواد الكيتونية  
 (د) جميع ما سبق
- ٧- ترجع الأهمية الغذائية للبن إلى  
 (أ) يحتوى على معظم المكونات اللازمة للجسم  
 (ب) انخفاض القيمة الهضمية  
 (ج) زياده نسبة الحديد  
 (د) جميع ما سبق
- ٨- تشترك عملية البسترة والتعقيم في  
 (أ) القضاء على جميع الميكروبات في اللبن  
 (ب) القضاء على الميكروبات المرضية  
 (ج) سهولة النقل والتوزيع دون الحاجة الى تبريد  
 (د) جميع ما سبق
- ٩- توضع الجبن في حجرات خاصة لها درجات حرارة ورطوبة معينة يفرض  
 (أ) التسوية حتى تمام النضج  
 (ب) القضاء على الميكروبات المرضية  
 (ج) حدوث عملية التجبن الانزيمي  
 (د) جميع ما سبق
- ١٠- يعتبر الدهن من أهم مكونات اللبن بسبب  
 (أ) يتوقف عليه سعر اللبن  
 (ب) يحتوى على كمية كبيرة من الأحماض الدهنية الأساسية  
 (ج) يوجد الكازين في اللبن على صورة معلق غروى يطلق عليه  
 (د) جميع ما سبق
- ١١- كازينات الكالسيوم  
 (أ) كازينات الكالسيوم  
 (ب)  $\beta$ -lactoglobuline  
 (ج) الكوليسترول  
 (د) جميع ما سبق
- ١٢- أهمية اللاكتوز من الناحية التكنولوجية  
 (أ) مصدر حمض الأكتيك  
 (ب) التخمر اللاكتيكي

أ- إعطاء حبيبات الدهن فرصة للبلورة  
ج- المساعدة على عدم التصاق حبيبات الدهن  
٣٩- من علامات استواء السمن

أ- تلون المواد اللادهنية بلون غامق (المورته).  
ج- عدم تكوين رغوه فجائيه  
٤٠- عيوب صناعة السمن من القشدة:

أ- يتخلف عنها كمية كبيره من المورته  
ج- منخفض في تكوين المواد المضاده للأكسده  
٤١- قابلية حفظ السمن الجيد

أ- من ٢-٤ سنوات  
ج- ستة اشهر

٤٢- مزايا المواد الرابطة المستخدمة في صناعة المثلجات القشدية

أ- إعطاء القوام والتركيب الخشن  
ج- خفض مقاومة المثلجات للإصهار

٤٣- المثلجات اللبنية تختلف عن المثلجات القشدية في إنخفاض نسبة الدهن

أ- حيث تحتوى على ٥-٩ % دهن  
ج- حيث تحتوى على ٢-٣ % دهن  
ب- حيث تحتوى على ٢-٧ % دهن  
د- حيث تحتوى على ٦-١٠ % دهن

٤٤- مثلجات القشدة المخفوقة تصنع بخفق قشدة :

أ- ٣٠-٤٠ % دهن  
ج- ٢٠-٣٠ % دهن  
ب- ١٠-٢٠ % دهن  
د- ٤٠-٦٠ % دهن

٤٥- الغرض من إجراء التعتيق للمخلوط عند صناعة المثلجات القشدية :

أ- زيادة لزوجة المخلوط  
ج- تودى الى تكوين بلورات تلجية كبيرة  
ب- تزيد من وقت التجميد الاولى  
د- تقلل من نسبة الريع

٤٦- التسخين المبدي للبن المعد للتكثيف :

أ- يزيد انفصال طبقة القشدة فوق سطح المنتج  
ج- يزيد التصاق اللبن بجدر اوعية التكثيف  
ب- زيادة الثبات الحرارى للبن فى خطوة التعقيم  
د- يقلل اوزان البروتين للمنتج النهائى .

٤٧- يتم إجراء خطوة التجنيس عند صناعة اللبن المبخر بغرض

أ- منع صعود و تكوين طبقة القشدة فوق سطح اللبن المكثف  
ب- تقليل لزوجة الناتج النهائى  
ج- خفض القيمة الغذائية للناتج  
د- تقليل ثبات توزيع الدهن

٤٨- استبدال السكروز جزئيا بالدكستروز ( سكر الذرة ) عند صناعة اللبن المكثف المحلى يؤدي إلى أن الناتج يكون أكثر عرضة :

أ- لتغير اللون ( إسمرار اللون ) و تلفة بكتريولوجيا  
ب- لانخفاض القابلية للتخمر

- ج- لانخفاض القابلية للهضم  
د- زيادة الحلاوة عن الحد المستساغ
- ٤٩- التكثيف تحت تفريغ اللبن المعد لصناعة اللبن المكثف ذو أهمية من حيث :  
أ- الاسراع من عملية التكثيف و اتمامها في فترة أقل  
ب- رفع درجة الغليان  
ج- اتمام عملية التكثيف في فترة أكبر  
د- التأثير على الصفات الطبيعية للبن
- ٥٠- يؤدي تجفيف اللبن بطريقة الرذاذ إلى إنتاج لبن :  
أ- ذو قابلية أعلى للذوبان تصل إلى ٩٩ %  
ب- ذو قابلية للذوبان لا تبلغ أكثر من ٨٥ %  
ج- ذو قابلية للذوبان منخفضة  
د- ذو قابلية للذوبان لا تبلغ أكثر من ٦٥ %
- ٥١- تعتبر عملية تركيز اللبن المعد للتجفيف من الخطوات الهامة :  
أ- تؤدي إلى قصر فترة التجفيف  
ب- تقلل اللزوجة الناتجة عن رفع التركيز  
ج- اللبن المجفف من لبن مكثف لة فترة حفظ قصيرة  
د- ترفع تكاليف إنتاج اللبن المجفف
- ٥٢- اللبن المجفف هو الناتج من تبخير الماء الموجود في اللبن الطازج فيتحول إلى مسحوق بة نسبة من الرطوبة  
أ- تتراوح بين ٥ - ٧ %  
ب- تتراوح بين ١٠ - ١٥ %  
ج- تتراوح بين ٣ - ٥ %  
د- تتراوح بين ٦ - ٩ %
- ٥٣- فزيادة الحموضة للبن قبل تجفيفه تؤدي إلى :  
أ- سرعة تلف الدهن و ظهور الطعم الشحمي  
ب- زيادة ملحوظة في قابلية المسحوق الناتج للذوبان  
ج- انخفاض في معدل تغير طبيعة بروتينات اللبن  
د- الاسراع في عملية تجفيف اللبن
- ٥٤- لا يفضل تركيز اللبن إلى جوامد كلية ٤٠ ، ٤٨ ، إذا كان التجفيف بطريقة الاسطوانات بسبب:  
أ- زيادة المدة لإتمام التجفيف  
ب- انخفاض اللزوجة الناتجة عن رفع التركيز  
ج- انخفاض درجة الحرارة لإتمام التجفيف  
د- جميع ما سبق
- ٥٥- من عيوب اضافة الملح عند صناعة السمن :  
أ- ارتفاع درجة حرارة غليان الماء في الزبد  
ب- يقلل كمية المورثة  
ج- يقلل مدة تسخين الزبد  
د- أ، ب، ج
- ٥٦- الطرق المستمرة لصناعة الزبد المبنية على أساس إجراء خض سريع بواسطة مقلبات ذات سرعات عالية للقشدة العادية ٣٥ %  
دهن بعد تبريدها هي:  
أ- طريقة فريترز الألمانية  
ب- طريقة شركة كريمى باكيج  
ج- الطريقة الأسترالية الجديدة  
د- طريقة شيرى باريل الأمريكية
- ٥٧- من صفات الزبد الجيد :  
أ- عند درجة ٨° م يكون ذا قوام لزج  
ب- يعطى نكهة التشحم أو الزيت عند وضع قطعة منة بالفم  
ج- ذو تركيب بنائي مقل عند قطعة بالسكين  
د- جميع ما سبق
- ٥٨- يفضل صناعة الزبد من القشدة بدلا من اللبن مباشرة:  
أ- لسرعة إتمام عملية الخض  
ب- تقليل الفاقد من الدهن في اللبن الخض  
ج- الاستفادة من اللبن الفرز الناتج  
د- جميع ما سبق
- ٥٩- الزبد المصنوع بكل الطرق البلدية