

الفصل الدراسي الأول
التاريخ: ٢٠١٠/٢/١
الزمن : ساعتان

الفرقة الثالثة
مجال الصناعات الغذائية والألبان

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية

المادة صناعات غذائية منزلية

أجب على جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول (١٥ درجة)

ضع علامة (√) أمام الصحيح و علامة (x) أمام الخطأ في العبارات التالية :

- ١- التعرف على الهرم الغذائي يساعد على حسن استخدام المواد الغذائية بالنسب، والكميات اللازمة للجسم.
- ٢- أهمية الإلمام بنظام الـ HACCP لضمان سلامة الغذاء عند تصنيعه منزلياً.
- ٣- التجفيف بالطاقة الشمسية من أهم الصناعات الغذائية المنزلية التي تتم على العديد من المواد الغذائية.
- ٤- التغذية هي دراسة للأغذية من حيث مضغها وهضمها فقط.
- ٥- من أهم الأغذية البروتينية في مصر العدس والبقول والبصارة والبطاطس.
- ٦- الخضر والفاكهة منتجات موسمية يمكن حفظها على مدار السنة في صور مختلفة.
- ٧- ضرورة دراسة النظريات المختلفة لعمل الصابون وأهم أنواع وخواص المنظفات، الصناعية وكذلك طرق صناعة العطور.
- ٨- أهمية التعرف على الصناعات الغذائية الصغيرة لإمكانية دراسة تطبيقها على المستوى المنزلي.
- ٩- ليس من الضروري الاهتمام بفساد الأغذية والعوامل المحددة لحدوث الفساد وخاصة عند عمل المخللات.
- ١٠- يعتبر الهرم الغذائي العربي إطار موحد للرسائل الصحية الغذائية.

السؤال الثاني (٤٥ درجة)

أكمل العبارات التالية :

- ١- من أهم مميزات الاستفادة بالمجففات الشمسية
- ٢- من أهم المنتجات التي يمكنك تصنيعها على مدار شهور العام
- ٣- عيوب الهرم الغذائي الأمريكي
- ٤- تتلخص الخطوات التصنيعية لحفظ الخضر باستخدام المجفف الشمسي في
- ٥- الغذاء بينما التغذية
- ٦- أهم المواد الأولية لصناعة العطور على حين أهم النظريات لصناعة الصابون
- ٧- من أهم الأسباب العامة لفساد المخللات
- ٨- المواد الأساسية الداخلة في صناعة الصابون هي
- ٩- فوائد تطبيق الهاسب HACCP هو
- ١٠- العناصر الثلاثة لتحليل المخاطر هي
- ١١- تعتبر عملية التسكر بتغطية الفاكهة في شراب مركز قبل عملية التجفيف للمساعدة على
- ١٢- عند تجفيف الأسماك يتم معالجتها تبعاً لعدة عوامل منها
- ١٣- طرق إعداد الأسماك للتصنيع تشمل النقاط التالية ولحماية الأسماك المجففة يجب اتباع الخطوات التالية
- ١٤- عند تطبيقك لنظام الهاسب في تصنيع الحلوى الطحينية كمشروع للصناعات الغذائية فإن الخطوات التي تتبعها هي
- ١٥- يتضمن إنتاج الطحينية من السمسم العديد من الخطوات التكنولوجية التالية على حين الطريقة المنزلية تتضمن

جامعة المنوفية

كلية الزراعة

قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية

الفصل الدراسي :- الأول

الفرقة: الرابعة

مادة: خميرات صناعية غ-412
تاريخ الامتحان: 2010/2/1

الشعبة: صناعات غذائية والبيان
الزمن: ساعتان

السؤال الأول (15 درجة)

ضع علامة صح (✓) امام العبارات الصحيحة وعلامة خطأ (X) امام العبارات الخاطئة
أنقل في كراسة الإجابة رقم السؤال والعلامة فقط

- 1- () تحتوي الخميرة المضغوطة على 50% رطوبة.
- 2- () تحتوي الخميرة تجافة على مولد فيتامين أ.
- 3- () تنتج البيرة من النوع lager بواسطة التخمر السطحي.
- 4- () بكتيريا حمض الخليك بكيريا لا هوائية إجبارا.
- 5- () يرجع التأثير الحافظ ضد البكتيريا في البيرة الى الزيوت الطيارة الموجودة في حشيشة الدينار.
- 6- () يجب أن تكون المواد تسمى «سابقا» الناتج النهائي في حالة إنتاج البنسلين وفيتامين ب₁₂ ميكروبيا.
- 7- () تجرى عملية الإنبات في الشعير بغرض تحويل المواد الكربوهيدراتية المعقدة الى سكريات بسيطة قابلة للتخمر.
- 8- () تنشط الإنزيمات المحللة للبروتين على درجة حرارة أقل من الدرجة التي تنشط عليها إنزيمات الأميليز عند إستخلاص المولت في صناعة البيرة.
- 9- () في حالة الأكسدة الكاملة لحمض البنزوفيك ينتج مركبات مختلفة على حسب نوع الميكروب المستخدم في التخمر.
- 10- () تعتبر الطريقة الفرنسية لإنتاج الخل طريقة سريعة.
- 11- () تجرى عملية الإستخلاص في صناعة البيرة بغرض توفير الظروف المثلى لنشاط الإنزيمات الموجودة بالمولت.
- 12- () تجرى عملية التخمر القاعى في صناعة البيرة على درجة حرارة أعلى من التخمر السطحي.
- 13- () أفضل إنتاج لحمض الستريك يمكن الحصول عليه باستخدام سكر السكروز والفركتوز.
- 14- () في نهاية المرحلة الأولى لتخمر السوركروت تكون الخمائر والفطريات والبكتيريا الهوائية غير قادرة على النمو لإستنفاد الأكسجين.
- 15- () انخفاض تركيز الملح عند صناعة السوركروت يؤدي الى صلابته.

السؤال الثاني (15 درجة)

أ- تكلم بإختصار عن

- 1- العوامل التي تؤثر على إنتاج حامض الستريك بطريقة المزارع السطحية.
- 2- أهمية حشيشة الدينار في صناعة البيرة.
- 3- العيوب التي تظهر في البيرة موضحا اسباب ظهور هذه العيوب.

ب- وضح بالرسم التخطيطي خطوات إنتاج الكحول من الشرش.

السؤال الثالث (15 درجة)

تكلم بالتفصيل عن

- 1- المرحلة الثانية من صناعة السوركروت مبينا
أ- أنميكروبيات، التي تنشط خلال هذه المرحلة
ب- ما يحدث، خلال هذه المرحلة
ج- ما يحدث في نهاية هذه المرحلة
- 2- أنواع الفساد التي تصيب السوركروت.
- 3- معاملة ما قبل التخمير في إنتاج البيرة.

السؤال الرابع (15 درجة)

ناقش بإختصار

- 1- العيوب التي تظهر بالخل وكيفية تلافيها.
- 2- العناصر الرئيسية المستخدمة في إنتاج كحول الإيثانل.
- 3- أهمية التحكم في الظروف اللاهوائية في صناعة السوركروت.

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

لجنة وضع الأسئلة :
اد/ على حسن خليل



امتحان مراقبة جودة الأغذية
الفصل الدراسي الأول
التاريخ ٣٠١٠/١/٣٥
الزمن / ساعتان

كلية الزراعة
جامعة أسيوط
الفرقة الرابعة شعبية صناعات غذائية وألبان
الزمن / ساعتان

(٢٥ درجة)

أجب على الأسئلة الآتية:-

السؤال الأول:

- أ- كيف يمكنك الحكم على جودة منتج غذائي؟
ب- أهمية المواد المضافة للأغذية وعلاقتها بالتشريعات الغذائية وتدريب الجودة المطلوبة مع ذكر أمثلة؟

(٢٥ درجة)

السؤال الثاني:

- أ- أذكر أهم الخواص الحسبة التي يمكن الاعتماد عليه في سرعة التعرف على جودة المنتج الغذائي؟
ب- ماهي محددات الجودة للمنتج الغذائي عند تسويقه داخليا ودوليا؟

(١٥ درجة)

السؤال الثالث:

قانون عين

- ١- الخواص التموجية والسالبة في الاختبارات الحسية .
- ٢- الطعوم الأساسية والطعوم الثانوية .
- ٣- الغش بتصريح والغش التجاري .
- ٤- الألوان من مصادر طبيعية ومن مصادر غير طبيعية .
- ٥- النظرية الاتزيمية ونظرية الادمصاص لتفسير الإحساس بالطعم .

(٢٥ درجة)

السؤال الرابع:

- أ- اشرح ميكانيكية الإحساس بالرائحة وماهي أهم الأسس الواجب مراعاتها عند تفسير ظاهرة الإحساس بالرائحة .
ب- ماهي أهم الروائح التي لها علاقة بالغذاء ومسبباتها .
ج- ماهي أهم الاشتراطات الصحية الواجب مراعاتها لإنتاج غذاء آمن .

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح



الفصل الدراسي الأول 2009-2010	قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية
تاريخ الامتحان : 28 / 1 / 2010	المادة: كيمياء اغذية
الزمن ساعتان	الفرقة الثالثة

أجب على الأسئلة التالية:

السؤال الأول : 10 درجات

- ضع علامة √ امام الصحيح و علامة x امام غير الصحيح للعبارات التالية.
- 1- الرقطة الثلاثية للماء تعني وجوده في الحالة الغازية
 - 2- الأنولين «سكر عديد يتواجد في الطرطوفه ووحدته النباتية» سكر الجلوكوز
 - 3- الاحماض الالدرنية تتواجد بكثرة في الطبيعة و خاصة مركبات البكين
 - 4- الاحماض الدهنية المشبعة أسهل اكسدة من تلك عبر المشبعة
 - 5- الكاراميل يتم إنتاجه عن طريق حرق سكر اللاكتوز
 - 6- النشا هو المادة التخزينية في النبات و تختلف درجة انحلتته تبعاً لمصدره
 - 7- الماء المرتبط هو المسؤول عن فساد الاعذية
 - 8- درجة النشاط المائي للعطريات أعلى منها للبكتريا و الخمائر
 - 9- الزيوت النباتية أقل ضرراً علي صحة المستهلك من الدهون الحيوانية
 - 10- الأغذية الجليدية وسحبية هي التي تفقد الرطوبة أثناء التخزين

السؤال الثاني: 10 درجات

- اختر الإجابة الصحيحة مما يلي
- 1- يتواجد الماء في الأغذية على عدة صور منها:
أ- الماء الحر ب- الماء المرتبط ج- الماء المدمص
 - 2- تفسد الأغذية الدهنية بسبب:
أ- انزيم الليباز ب- انزيم الكاتالاز ج- وجود الاكسجين
 - 3- سكر الجلوكوز التجاري ينتج من:
أ- تحليل ماني للنشا ب- تحليل انزيمي للنشا ج- تحليل السكروز
 - 4- الزيوت و الدهون في الأغذية تمد الجسم بحاجته من:
أ- الطاقة ب- الفيتامينات الذائبة في الماء ج- الأملاح المعدنية
 - 5- صبغة ال B-Carotene تعتبر:
أ- مصدر لفيتامين A ب- من الملونات الطبيعية ج- مضاد للاكسدة
 - 6- حمض الاستياريك حمض دهني:
أ- مشبع ب- يحتوي علي رابطة مزدوجة ج- به 18 ذرة كربون
 - 7- سكر اللاكتوز من خواصه:
أ- سكر ثنائي ب- يتواجد في اللبن ج- درجة حلاوته أقل من السكروز
 - 8- سكر السكروز يتكون من:
أ- وحدتين جلوكوز ب- وحدتين فركتوز ج- وحدة جلوكوز و فركتوز
 - 9- الفوسفولبيدات تعتبر:
أ- عامل استحلاب ب- مصدر للفوسفور ج- منها اللبنة
 - 10- يمكن الكشف المبكر عن تزنخ الزيوت و الدهون بتقدير:

اختبار TBA ب-رقم الايدروكسيل ج- رقم التدخين

السؤال الثالث:

- 10 درجات
- 1- يتكون الجليكوجين من ارتباط وحدات عديدة من سكر منخفضة في و
2- تعرف درجة اليكتين علي أنها المصدر الرئيسي لاننتاج اليكتين علي نطاق تجاري و
3- ظاهرة التسمم التي تحدث في صناعة الاغذية و تعتمد علي خاصية للماء
4- الانبولى يناسب مرض لأنه مكون من و الذي يبطئ و تدريجيا

السؤال الرابع :

ضع علامة / أو x مع التعليل

- 1- الحامض الاميني Prolin يعتبر من ال Imino acid
2- نرجع قطبية المجموعة الجانبية الحامض الاميني الجلوتامين الي وجود مجموعة OH
3- جميع الاحماض الامينية ذات نشاط ضوئي
4- الاحماض الامينية عبارة عن ايونات ثنائية القطب
5- انزيم الالفاجلو كوكسيداز من الانزيمات ذات التخصص المطلق
6- يتم استخلاص كلوروفيل A بالاتير البترولي اما كلوروفيل B فيستخلص بكحول اليبثايل 20%
7- فيتامين ا يتم تحويته من الارجيستيرول بواسطة الأشعة الضوئية
8- فيتامين K يسمى بفيتامين منع النزيف
9- تتكون صبغة ال Nitrose hemochrome في اللحم المعامل في وجود نترات الفضة
10- ترمج حامضيه V.C الي وجود اكثر من مجموعة كربوكسيل حرة

السؤال الخامس :

- 10 درجات
- اكتب الرمز الكيميائي فقط لكل مما يللي
- V.D-1
V.A -2
3- الكلوروفيل
4- البيتاكاروتين
5- الريبوفلافين V.B2

مع التمنيات بالنوفق



جامعة المنوفية كلية الزراعة	الفصل الدراسي الأول 2009-2010
المادة: تكنولوجيا الزيوت والدهون والمنتجات السكرية	تاريخ الامتحان : 23 / 1 / 2010
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية	الزمن ساعتان

أجب على الأسئلة التالية:

الجزء الأول : (تكنولوجيا المنتجات الزيتية)

السؤال الأول:

(15 درجات)

- ضع علامة (√) امام الصحيح وعلامة (X) امام الخطاء في العبارات التالية:
- 1- تعتبر نظرية الاصول الحرة هي التفسير المنطقي لحدوث الاكسدة الذاتية للزيوت والدهون.
 - 2- زيوت المانده هي استرات الاحماض الدهنية مع الجليسيرول بينما الزيوت العطرية هي خليط من مركبات متشابهة.
 - 3- حدوث تغير في جودة الزيوت نتيجة لطروف تخزين وتداول المصادر الزيتية .
 - 4- ضرورة توفر شروط خاصة خلال عمالية الهدرجة للزيوت .
 - 5- الاستخلاص بالمذيبات يؤدي الي الحصول علي نسبة أقل من المصادر الزيتية بالمقارنة بغيرها من الطرق الاخرى.
 - 6- عدم تأثر العدد البودي لزيوت المانده بترعم من تعرضها للاكسدة .
 - 7- يمكن التحكم في تقليل Trans forms للاحماض الدهنية عند هدرجة الزيوت والدهون باستخدام النقليب فقط .
 - 8- من أهم الفروق بين اجراء الصهر الرطب عن الصهر الجاف للدهون تجنب الطعم المطبوخ .
 - 9- ضرورة التوسع في استخدام المصادر الزيتية التقليديه لحل مشكلة نقص الزيوت في مصر .
 - 10- ضرورة اجراء طبخ لبعض البذور الزيتية قبل استخلاص الزيت منها .
 - 11- الاتكسدة الذاتية من أهم المشاكل التي تواجه صناعة الزيوت والدهون .
 - 12- يعتبر Linalool المركب الرئيسي لزيوت الكسبره في حين الاحماض الدهنية هي المركبات الرئيسية لزيوت المانده .
 - 13- تزداد درجة انصهار الزيوت والدهون بزيادة الوزن الجزيئي وموضع الروابط الغير مشبعة
 - 14- افضلية استخدام المركبات الرئيسية بدلا من الزيوت العطرية كمكسبات للطعم .
 - 15- ضرورة اجراء عمليات تصنيعية للمصادر الزيتية لتحصول على الزيت الخام ثم عمليات تحضيره للحصول على الزيت المكرر .

(15 درجات)

السؤال الثاني:

(أ) أكتب فقط الرمز الكيماوي لما يلي:

Eliadic Acid -3

Octadecdienoic Acid -2

Lecithin -1

Oleopalmitostearin -4

(ب) اكمل العبارات التالية :

1. مراحل حدوث الاكسده الذاتية هي..... ،
.....
2. الغرض من استخدام تراب التبييض هو
3. ال RBD للزبوت تعني ،
4. الهدرجه هي بينما الأستره الأاحنيه هي
5. دور مضادات الاكسده هي عن طريق

الجزء الثاني : (تكنولوجيا المنتجات السكرية)

السؤال الثالث:

(10 درجات)

ضع علامة (√) امام الصحيح وعلامة (X) امام الخطاء في العبارات التالية:

- 1- حلوى السكر المتبلور تحتوي على رطوبه اعلى من حلوى السكر غير المتبلور .
- 2- التحميص يؤدي الي ظهور الطعم المر في الشيكولاته .
- 3- الاستخلاص بالانذشار يزيد من كمية السكروز الناتجه .
- 4- تمتاز الحلوه الطحينيه بأرتفاع قيمتها الغذائية .
- 5- السكريات الاحاديه أسهل بلوره من السكروز .
- 6- وجود البروتين في النشا يرتفع من قيمته التكنولوجيه .
- 7- يحضر الجلوكوز التجاري بمعامل دكستروز ثابت .
- 8- السيكولاته البديئه هي التي تحتوي علي زبدة الكاكو .
- 9- اللين يدهسن من الخواص الأستحلابيه والأسيابيه للحلوي .
- 10- النواتج الثانويه لصناعة فصب السكر أكثر منها في حالة تصنيع البنجر .

السؤال الرابع :

(10 درجات)

ضع مصطلح علمي مناسب لما يلي:

- 1- عشاء رفيق بني اللون يحيط بلورات السكر الخام .
- 2- ماده أضاف في صناعة الشيكولاته لمنع انفصال المكونات الدهنيه .
- 3- انفصال الوسط الدهني عن كتله الحلوه الطحينيه أثناء التخزين .
- 4- يضاف الي ماء نقع الذره الشاميه لمنع التخمرات الميكروبيه عند أنتاج النشا .
- 5- يضاف الي عصير القصب لاختصاص من المواد العالقه والغروبات .
- 6- سكر عالي الحلوه وينتج من تحليل السكروز مانبا .
- 7- تضاف الي الشيكولاته كماده غش لتحسين الطعم داخل الفم .
- 8- يتم تقدير نسبة السكروز في القصب الوارد الي المصنع وذلك لتحديد السعر .
- 9- أنزيم يعمر عن تحليل السكروز أثناء تخزين القصب قبل عصره .
- 10- معاملة تجرى على الشيكولاته للتسويق في المناطق الحاره .

السؤال الخامس:

(10 درجات)

أختار الأجابه / الاجابات الصحيحة فيما يلي :

1- السكروز يتم أنتاجه تجاريا في المناطق معتدلة الحرارة من
(أ) سكر اللبن (ب) قصب السكر (ج) بنجر السكر

2- خط اصناف مختلفه من بذور الكاكاو يؤدي الي :
(أ) تحسين جودة الشيكولاته (ب) زيادة كمية الشيكولاته الناتجه (ج) زيادة مدة التخزين

3- يتم أنتاج النشا من :
(أ) كسر الأرز (ب) درنات التايوكا (ج) البطاطا

4- مكافئ الدكستروز للحلوكوز التجاري يعني :
(أ) نسبة السكروز النهائيه (ب) نسبة السكريات الثنائيه (ج) نسبة الجلوكوز

5- تستخدم الشيكولاته في :
(أ) تغذية الحلوي (ب) مشروب الكاكاو (ج) حشو الفطائر

6- عملية ال Conshing تؤدي الي :
(أ) خفض رطوبة الشيكولاته (ب) خفض الاحماض الدهنيه الطياره (ج) خفض لزوجه الشيكولاته

7- من مخلفات أنتاج النشا من الأرز:
(أ) الجنين (ب) الألياف الخام (ج) البروتين .

8- إضافة مطحون فطور بذور الكاكاو للشيكولاته يؤدي الي:
(أ) ظهور الطعم الخشن (ب) زيادة الطعم الناعم (ج) رفع القيمه الغذائيه .

9- تحميص بذور السمسم يؤدي الي :
(أ) تحسين طعم الطحينه (ب) تحسين مظهر الطحينه (ج) أساله الزيت وتسهيل الطحن

10- تمناز الشيكولاته البديله بما يلي:
(أ) تحتوي علي زبدة الكاكاو (ب) تحتوي علي زيوت نباتيه مهدرجه (ج) تحتوي علي المكسرات

تمنياتي بالتوفيق

ا.د محمود محمد مصطفى ا.د السيد حلمي رحمه ا.د عصام الدين حافظ

المادة تكنولوجيا حفظ الأغذية

أجب على جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول (٢٠ درجة)

ضع علامة (✓) أمام الصحيح و علامة (x) أمام الخطأ في العبارات التالية :

- ١- يمكن حفظ الأغذية المعلبة فترات طويلة دون أن يتأثر بها التثخير.
- ٢- إجراء التسخين الابتدائي للأغذية من أهم العوامل التي تؤثر على مقدار التفريغ النسبي داخل العبوة.
- ٣- من أهم الفروق بين التجفيف الصناعي والشمسي هو حماية المادة الغذائية من العوامل الجوية والبيئية.
- ٤- اختلاف المواد الغذائية في نقطة تجمدها وكذلك الدرجات الحرارية اللازمة للتجميد.
- ٥- هناك اعتبارات يجب مراعاتها عند استخدام طريقة معينة لحفظ المواد الغذائية.
- ٦- يفضل إقامة مصنع تجفيف الأغذية بالقرب من مناطق إنتاج المواد الخام.
- ٧- اختلاف الانتقال الحراري داخل العبوة تبعاً لمحتوياتها.
- ٨- التجفيد يعتمد على خروج الرطوبة من الأغذية المجمدة تحت الضغط الجوي العادي.
- ٩- هناك علاقة بين درجة الـ PH للأغذية ودرجات حرارة التجميد.
- ١٠- منحني التجفيف الطبيعي للمادة الغذائية يتكون من مرحلتين.

السؤال الثاني (٢٠ درجة)

وضح بالرسوم البيانية فقط ما يلي :

- ١- العلاقة بين معدل التجميد وحجم البلورات الناتجة.
- ٢- اختلاف المواد الغذائية في نقطة تجميدها.
- ٣- العلاقة بين التخزين ونسبة الرطوبة للأغذية المجمدة بدون تعبئة.
- ٤- التعبير في المحتوى الميكروبي خلال تجميد البسلة.
- ٥- الطريقة العامة للتجميد الحراري باستخدام منحني زمن الموت الحراري.

السؤال الثالث (٢٠ درجة)

أكمل العبارات التالية :

- ١- المقصود بـ Glazing هو بينما Drip هو
- ٢- الهدف من إجراء التجميد التجاري هو
- ٣- نقطة تجمد الغذاء هي
- ٤- التجميد السريع يعني بينما التجميد البطيء
- ٥- من أهم العيوب التي قد تظهر في العلب أن تصفح بعد قفلها هي
- ٦- أهم طرق الغسيل المختلفة هي ،
- ٧- تتقارب درجة حرارة المواد المراد تخفيفها من درجة حرارة الترمومتر عند
- ٨- في مرحلة التجميد الثابت يتوقف معدل التجفيف أساساً على بينما معدل التجفيف في مرحلة النفاص يتوقف فقط على
- ٩- يثأثر معدل التجفيف بخواص و
- ١٠- التوازن الرطوبي يعرف بـ وعنده يكون في حالة اتزان مع

الفصل الدراسي الأول
التاريخ: ٢٠١٠/١/٣٠
الزمن : ساعتان

الفرقة الثالثة
مجال الصناعات الغذائية والألبان

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية

المادة تكنولوجيا تصنيع الأغذية الخاصة (غ٤١٢)

أجب علي جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول (١٥ درجة)


ضع علامة (√) أمام الصحيح وعلامة (x) أمام الخطأ في العبارات التالية :

- ١- تلعب تكنولوجيا البث الحراري دورا هاما في تصنيع الأغذية الخاصة.
- ٢- أهمية تناول الأغذية الخاصة باعتبارها من ضروريات العصر.
- ٣- للأغذية الخاصة دور هام في علاج مرضى السكر وعلاج البدانة.
- ٤- تحتوي البذور الزيتية والبقوليات مواد مضادة للتمثيل الغذائي وسامة يجب التخلص منها.
- ٥- يمكن تصنيع الأغذية الوظيفية دون الحاجة إلى معرفة التأثير الوظيفي لبعض مكونات الغذاء.
- ٦- عند استخدام جهاز البث الحراري في تصنيع الأغذية الخاصة يجب الإلمام بتأثيره على مكونات الغذاء المختلفة.
- ٧- للـ Probiotic و Prebiotic خواص طبيعية وتكنولوجيا ولذلك يمكن استخدامها عند تصنيع أغذية الأطفال.
- ٨- انتشار أمراض القلب والأوعية الدموية كنتيجة لتغير السلوك الغذائي خصوصا بين سكان القرى.
- ٩- زيادة تناول الفينامينات تلعب دورا كبيرا في الصحة العامة والنشاط.
- ١٠- عند تحضير لبن الصويا يراعى فقط تثبيط انزيم الليبواكسجيناز واستبعاد الاليجوسكاريديز والتخلص من مضادات الانزيمات.

السؤال الثاني (٤٥ درجة)

أكمل العبارات التالية :

- ١- من أهم الفروق بين جهاز الأكسترودر المفرد والتوأم بينما التطبيقات المختلفة لكل منهما هي
- ٢- دور الفيتوكيموويات هو بينما دور الألياف الغذائية هو
- ٣- المعتقدات الخاطئة في التغذية بينما الصحة المتكاملة
- ٤- المقصود بحساسية الغذاء وعدم التحمل
- ٥- أهم مشاكل إنتاج الأغذية
- ٦- مميزات استخدام تكنولوجيا البث الحراري
- ٧- الفرق بين المنتج المنتفخ والمنتج المشكل
- ٨- يتركب جهاز البث الحراري من
- ٩- عند تطوير جهاز البث الحراري فإننا يجب إجراء ، ،
- ١٠- من أهم تأثيرات البث الحراري على البروتين للمادة الغذائية المصنعة هي
- ١١- يمكن اعتبار جهاز البث الحراري وحده تصنيعية واحدة لأنه
- ١٢- من أهم المواد المضادة للتمثيل الغذائي والسامة في البذور الزيتية والبقوليات هي
- ١٣- تختص الأغذية الخاصة في
- ١٤- الأغذية الوظيفية هي
- ١٥- أهم التحورات التي تنشأ عن معاملة النشا بواسطة البث الحراري وتؤثر على الطعم والامنصاص

الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٠	الفرقة الرابعة	 جامعة أسيوط كلية الزراعة قسم علوم و تكنولوجيا الأغذية
التاريخ: ٢٠١٠/٦/١٩	قسم علوم و تكنولوجيا الأغذية و الألبان	
الزمن: ٢ ساعة	المادة: صناعات غذائية منزلية	

أحب علي جميع الأسئلة التالية:
السؤال الأول: (١٥ درجة)


ضع علامة (√) أمام الصحيح و علامة (X) أمام الخطأ في العبارات التالية:

١. ان التعرف علي الهرم الغذائي يساعدك علي حسن استخدام المواد بالنسب و الكميات اللازمة للجسم. ()
٢. الإلمام بنظام HACCP ضروري لضمان سلامة الغذاء عند تصنيعية منزلياً. ()
٣. من أهم مميزات الهرم الغذائي الغربي توحيد أسس الرسائل الصحية الغذائية. ()
٤. الغذاء هو مزيج من المواد الغذائية بينما التغذية هي دراسة للأغذية من تناولها و طردها كفضلات من الجسم. ()
٥. من أهم الأسباب لفساد المخلات الطراوة أو اللزوجة نتيجة لاستعمال محاليل مركزة من الملح. ()
٦. من أهم مميزات الاستفادة بالمجففات الشمسية حماية المنتج والحصول على منتج عالي الجودة. ()
٧. من أهم المنتجات التي يمكنك تصنيعها علي مدار شهور العام التخليل- الشراب- المربى فقط. ()
٨. المواد الأساسية الداخلة في صناعة الصابون هي الزيوت النباتية و المواد القلوية. ()
٩. عند تجفيف الأسماك يتم معالجتها تبعاً لعدة عوامل منها الحجم و القوام. ()
١٠. يتم تغطية الفاكهة في شراب مركز قبل التجفيف للمساعدة علي حفظها. ()
١١. من أهم الشروط الواجب توافرها في الطعام احتواءه علي كمية من البروتين. ()
١٢. أهم النظريات لصناعة الصابون نظرية الاستحلاب و التبلل. ()
١٣. أهم المواد الأولية لصناعة العطور زيت عطري و كحول إيثانيل. ()
١٤. عند تطبيقك لنظام الهاسب في تصنيع الحلوى الطحينية كمشروع للصناعات الغذائية المنزلية فان الخطوات هي اعداد الحلوى و خطوات التصنيع و كذلك مخطط تطبيق الهاسب علي إنتاج الحلوى. ()
١٥. أهم عيوب الهرم الغذائي الأمريكي الافتقار إلي المرونة فقط. ()

السؤال الثاني (٤٥ درجة)
أكمل العبارات التالية:

١. فوائد تطبيق الهاسب HACCP هو
٢. تتلخص الخطوات التصنيعية لحفظ الخضار باستخدام المجفف الشمسي في
٣. أهمية التعرف على الصناعات الغذائية الصغيرة.....
٤. طرق اعداد الأسماك للتجفيف الشمسي تشمل النقاط التالية:و
لحماية الأسماك المجففة يجب إتباع.....
٥. من أهم الأغذية البروتينية في مصر.....
٦. العناصر الثلاثة لتحليل المخاطر هي
٧. يمكن تقسيم الغذاء إلى مجموعات هي.....
٨. تتلخص فوائد طهي الطعام فيما يلي.....
٩. الخضار و النعكهة منتجات موسمية و رغم ذلك يمكن حفظها على مدار السنة في صور
مختلفة من خلال الصناعات الغذائية المنزلية فد تكون.....
١٠. يشمل التخزين ثلاث مراحل هي.....،.....،..... و من أهم الأسباب العامة
لفساد المخلات.....
١١. من أهم العوامل المحددة لحدوث فساد الغذاء هي:.....
١٢. المنظفات الصناعية هي و يمكن تقسيمها حسب تركيبها الكيميائي إلى.....
١٣. تشمل المكونات الأساسية لمعجون الأسنان المواد التالية.....
١٤. تتكون الخطوات الأربعة لتنمية و حفظ فطر عيش الغراب من.....
١٥. لإنتاج الطحينه البيضاء من السمسم يجب إجراء ما يلي.....

مع أطيب التمنيات بالتوفيق.

الفصل الدراسي الثاني	الفرقة الرابعة برنامج الصناعات	 كلية الزراعة قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية
التاريخ: ٢٠١٠/٦/١٢	الغذائية والالبان	
الزمن: ساعتين	المادة: تحليل الأغذية	

أجب عن الاسئلة الآتية

السؤال الاول ١٠ درجات

- ضع علامة ✓ امام الصحيح و علامة X امام غير الصحيح فيما يلي
- الماء الحر هو اساس فساد الأغذية الطازجة
 - الرماد عبر الزائب في الماء يمثل الايونات عالية التكافؤ
 - يجري تقدير الرطوبة تحت تفريغ في الاغذية منخفضة الرطوبة
 - الرماد عبارة عن الجزء العضوي المتواجد بالمادة الغذائية
 - التولوين من المذيبات العضوية المستخدمة في تقدير الرطوبة لامتزاجه بالماء
 - يجري الترميد علي درجة حرارة ٥٠٠-٦٠٠م داخل فرن تحت ضغط منخفض
 - من اهمية تحليل الأغذية كشف العشب و الفساد بالأغذية المختلفة
 - الماء المرتبط يتجمد عند درجة المنفر المنوي و يعنى عدد ١١٠ م
 - الخل الطبيعي نسبة الرماد به اقل من ذلك في الخل الصناعي
 - لون رماد المادة الغذائية يحدد العنصر المعدني السائد في العينة

السؤال الثاني ١٠ درجات

- اختر الاجابة / الاحبات الصحيحة لما يلي
- يجري تقدير الرطوبة بالأغذية بهدف
 - معرفة و تقدير المادة الصلبة ب- حساب المكونات على اساس الوزن الجاف
 - تحديد المعر المناسب
 - من طرق تقدير الرطوبة في الاغذية المجففة
 - الفرن الكهربى العادى ب- طريقة Bedwel
 - الطرق الكهربائية
 - يتم تقدير النشا بالأغذية بعد
 - تحليل كامل العينة ب- تحليل جزئي العينة
 - بدون تحليل
 - تعتمد طريقة فيمنج لتقدير السكريات المختزله الحرة علي اساس
 - اختزال ايونات النحاس في وسط قلوي ب- اختزال ايونات النحاس في وسط متعادل
 - اختزال ايونات النحاس وسط حامضى
 - السكريات المختزله الحرة هي التي يتم تقديرها
 - في المستخلص المائي مباشرة ب- في المستخلص الكحولي مباشرة
 - في المستخلص المائي و الكحولي بعد عمليات الترويق و الترسيح
 - يجري عملية التحليل المائي للمستخلص السكرى عند
 - تقدير السكريات المختزله الحرة ب- تقدير السكريات غير المختزله
 - تقدير السكريات المختزله الكاوية
 - بحرء الترميد الجاف بغرض
 - تقدير الرماد الكلى ب- تقدير الرماد الزائب في الاحماض
 - تقدير فلويد الرماد
 - ترجع فلويد الرماد الزائب في الماء الى
 - كربونات الكالسيوم ب- كربونات البوناسيوم

- الصور
- الترميد الرماد
ج- تقدير الرماد الكلي

١٠- يزداد الرماد غير الزائب في
ج- إضافة مواد رملية مطحونة
ج- في حالة الترميد الرطب

السؤال الثالث

عل ما يلي
- إضافة حمض الكبريتيك المركز دفعة واحدة عند
الإهتمام باختيار الطريقة المناسبة للعينة لتقدير الر
تلص من المواد الغروية و الصبغات من المستصر
م ورق ترشيح خالي الرماد عند تقدير النشا في ال
حمض إيدروكلوريك مركز عند تقدير النشا في ال


١٠ درجات

ثبة المستخدمة لتقدير V.C ثم اشرح أكثرها دق
تينات البسيطة علي أساس النويان في المحاليل
٢٠ درجة

كلوريد الأنتيمون
ي

للزيت

في المنطقة الفوق بنفسجية

الفصل الدراسي الثاني	الفرقة الثالثة برنامج الصناعات	 كلية الزراعة قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية
التاريخ: ٢٠١٠/٦/١٣	الغذائية والالبان	
الزمن: ساعتان	المادة: تكنولوجيا اللحوم و الاسماك والدواجن	

اجب عن الاسئلة الآتية

السؤال الأول: (١٥ درجة)

- ما إمبراكانك لحل مشكلة إنخفاض نصيب الفرد من الأسماك في مصر.
- قارن بين الأحوم الحمراء واللحوم الطرية من حيث التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية.
- ماهي اهم العوامل المحددة لنجاح عملية تجميد الأسماك.

السؤال الثاني (١٥ درجة).

ا- علل لما يأتي

- الاسماك المصرية لا تصلح لصناعة الدعليب.
 - ارتفاع نسبة الدهن بالمنطقة القريبة من ذيل السمكة.
 - عدم إجراء عملية Thawing أكثر من مرة.
 - إجراء عملية Glazing على الاسماك.
 - أهم الميكروبات المسببة لفساد الاسماك.
- ب- ما هي أهم مكونات الدخان وما دورها في جودة الأسماك المدخنة وما هي أهم الظروف التي تساعد على زيادة نفاذ الدخان داخل جسم السمكة.

السؤال الثالث ١٥ درجة

- تكلم عن التغيرات التي تحدث بعد الذبيح الترمي
- وضح الفرق بين الطراوة و العصبيرية في الأحوم
- أذكر فقط دور التروبونين أثناء انقباض العضلات

السؤال الرابع ٢٥ درجة

علل لما يلي :

- دهون لحم الخنزير تكون أكثر بيضاء من دهون الإبقار
- يفضل التبخير باستخدام ثاني أكسيد الكربون عن طرق التبخير الأخرى
- يفضل عدم استخدام درجة حرارة عالية عند سلق الطيور
- تعتبر مرحلة التبريد من أهم مراحل إنتاج لحوم الدواجن
- يفضل تبريد الدواجن بالتبريد عن التبريد بالهواء المبرد.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

ال الأولى (15 درجة)

أشرح الطريقة السريعة (طريقة Frings) لإنتاج الخل موضحا العيوب التي تظهر في الخل وكيفية تلافيها.

. في ضوء ما درست أكتب في جدول نوع الإنزيمات المنتجة ميكروبياً والأسم العلمي للميكروب المستخدم في الإنتاج ومجال استخدامه الإنزيم.

ال الثاني (15 درجة)

. وضح أهمية إجراء المعاملات التصنيعية التالية:

- تحميض المحلول المتخمّر الكحولي قبل الأكسدة الخليكية في صناعة الخل.
 - غلي الـ Wort مع حشيشه الدينار في صناعة البيرة.
 - إجراء عملية تمليح للخامات الزراعية في صناعة المخلل.
 - إضافة مركبات الكبريتيت إلى بيئة التخمر عند الرغبة في الحصول على الجليسرول.
 - إجراء عملية كبيرة لمهروس العنب المعد لإنتاج النبيذ تخميراً.
- . وضح خطوات إنتاج المولت من حبوب الشعير موضحاً أهم الصفات الواجب توافرها فيها.

ال الثالث (15 درجة)

. اشرح كيف يتم إنتاج الكحول الطبي باستخدام التخميرات الميكروبية مع ذكر أهم الشروط الواجب توافرها في السلالة الميكروبية المستخدمة.

. وضح العيوب التي قد تظهر بمنتج البيرة وأسبابها وكيفية تلافيها.

ال الرابع (15 درجة)

. ارسم Flow sheet يوضح خطوات إنتاج خميرة الخباز مع توضيح أهمية كل خطوة.

. اشرح خطوات ^{إنتاج} حامض الستريك بطريقة Koji مع توضيح الأهمية الاقتصادية.

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية

امتحان مادة الصناعات الغذائية
الفرقة الرابعة شعبة الإنتاج الزراعي
(لائحة قديمة)

العمل الدراسي الثاني
تاريخ الامتحان / ٢٣ / ٦ / ٢٠١٠
زمن الامتحان / ساعتان

أجب علم الأسئلة الآتية :-

السؤال الأول

ما الفرق بين :-

- ١- التجميد السريع والتجميد البطيء ؟
- ٢- رأس المال الثابت ورأس المال المتحرك ؟
- ٣- التطبيق المزدوج واللحام الجانبي للعبة الصفيح ؟
- ٤- عملية السلق والتسخين الابتدائي في التعليب ؟
- ٥- التجفيف الشمسي والتجفيف الصناعي ؟

(10 درجة)

السؤال الثاني :-

أكتب ما تعرفه عن :-

- أ- حروق التجميد - الجفاف تسطحي - الانتفاخ في العلب تنصفيح - عملية النزجيج Glazing - السائل المافصل عند التجميد Drip
- ب- تعتبر مجففات الانفاق من أهم أنواع المجففات المستخدمة في تجفيف جميع أنواع الأغذية ؟ ماهي أنواع المجففات الأخرى ونوع المادة الغذائية التي تصلح لتجفيفها ؟

(10 درجة)

السؤال الثالث :-

- أ- اشرح أسباب فساد أو تزنج الزيت أو الدهن ؟
- ب- وضح خطوات تصنيع الشيكولاته من بذور الكاكاو ؟

(10 درجة)

السؤال الرابع :-

- أ- ارسم Flow sheet بوضوح خطوات إنتاج الزيت المكرر من إحدى البذور الزيتية ؟
- ب- أكتب ما تعرفه عن :-

Conching / Tempering / Triglycerid.

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح

أ.د/ أبو الفتح البديوي

أ.د/ محمود محمد مصطفى

جامعة المنوفية	امتحان تكنولوجيا منتجات الحبوب	بسم الله الرحمن الرحيم	الفصل الدراسي الثاني
كلية الزراعة	الفرقة الثالثة		2009-2010
قسم علوم وتكنولوجيا الأعذية	مجال الصناعات الغذائية والألبان		الزمن : ساعتان

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول (15 درجة)

- أ- اشرح المقصود بقوة الدقيق مع ذكر العوامل المؤثرة عليها وطرق قياسها في المعمل.
- ب- اشرح العلاقة بين حامض الفيتيك phytic acid ونسبة الإستهلاك وتأثير ذلك على القيمة الغذائية للدقيق وكيفية الحد من هذا التأثير.
- ج- وضح أهمية كل من السكريات والدهون الموجودة في الدقيق وخاصة في صناعة الخبز.

السؤال الثاني (15 درجة)

- أ- أكتب ما تعرفه عن إنزيمات proteases ، amylases الموجودة بالدقيق ودورها في صناعة الخبز.
- ب- أذكر التغيرات التي تصاحب عملية التخمير والإنضاج الحراري في صناعة الخبز.
- ج- أكتب ما تعرفه عن بروتينات الحبوب وماهي أسباب صلاحية دقيق الفمخ لصناعة الخبز.

السؤال الثالث (15 درجة)

ضع علامة (√) أمام الصحيح وعلامة (X) أمام الخطأ في العبارات التالية:

- 1- يتأثر لون الدقيق عند التخزين من الأعاة الخارجية للحبوب.
- 2- يمكنك التعرف على نوع الحبوب من شكل حبيبات النشا لها.
- 3- يغطي إنتاج مصر من القمح سنويا حوالي 56% من الإستهلاك المحلي وتقوم الدولة بإستيراد 5.3 مليون طن قمح لتوفير رغيف الخبز.
- 4- يكون الجلادين والجلوتينين مع الماء والأملاح الجلوتين الذي يلعب دوراً هاماً في تكوين الشبكة الجلوتينية التي تحتفظ بقدر مناسب من الغازات.
- 5- لا توجد علاقة بين لون الخبز وقيمتة الغذائية.
- 6- ليس هناك فروق جوهريه بين سلندرات الدس وسلندرات التعيم.
- 7- تؤثر ظروف التخزين للحبوب على نوعية الدقيق الناتج منها.
- 8- مركب الجلوتين له خصائص من أهمها المطاطية والمرونة التي لها قيم غير متساوية في صناعة الخبز.

بقية الاسئلة في ظهر الورقة


- 9- إضافة ماء الجبر يعمل على تقليل حموضة الدقيق والعجينة وتقوية الشبكة الجلوتينية وتقليل سرعة التخمر بينما إضافة الفوسفات يؤدي إلى زيادة نشاط الخميرة.
- 10- تختلف كمية ونوعية الدروتينات بنوعية الحبوب.
- 11- لا توجد فروق جوهرية بين جودة الدقيق الناتج من مطاحن السلندرات ومطاحن الحجارة.
- 12- نتعب مكونات الدقيق دورا هاما عند صناعة الخبز.
- 13- لا تتأثر القيمة الغذائية للدقيق بمعدلات الإستخلاص للحبوب.
- 14- هناك أهمية لمعرفة التركيب البنائي والكيمائي للحبوب المختلفة.
- 15- يلعب النشا المهشم دورا هاما في عملية الذبذبة للحصول على حجم مناسب ولبابة جيدة لرغيف الخبز.

السؤال الرابع (15 درجة)

أكمل العبارات التالية

- 1- الهدف من تكييف القمح هو وبالتالي فإن فوائد عملية تكييف القمح هي
- 2- أساسيات عملية التكييف تتلخص في
على حين أن طرق تكييف أو تعديل الرطوبة تتلخص في
- 3- يمكن دراسة توزيع المركبات الغذائية في الحبوب عن طريق
- 4- الطحن التدريجي لحبوب القمح يشمل خطوتين أساسيتين هما
- 5- يمكن تقسيم الفاقد في حبوب القمح أثناء التخزين إلى
- 6- الهدف من إضافة محسنات الدقيق هو
- 7- يمكن تلافي الفقد في الأقماع خلال فترة تخزينها باتباع التالي
- 8- يتلخص تأثير العمليات التصنيعية للحبوب في تغيير تركيبها الكيمائي عن طريق
- 9- المقصود بـ Scalping بينما purifying الغرض منها
- 10- تهدف من إضافة الدهون في صناعة منتجات المخابز مايلي

مع التمنيات بالنجاح.

الفصل الدراسي الثاني	الفرقة الرابعة	 جامعة أسيوط كلية الزراعة قسم علوم و تكنولوجيا الأغذية
التاريخ: ٢٠١٠/٦/١٦	قسم علوم و تكنولوجيا الأغذية و الألبان	
الزمن: ٢ ساعة	المادة : تكنولوجيا تصنيع الأغذية الخاصة (غ ٤١٩)	

أجب على جميع الأسئلة التالية:
السؤال الأول: (١٥ درجة)

ضع علامة (√) أمام الصحيح و علامة (X) أمام الخطأ في العبارات التالية:

١. للأغذية الخاصة دور هام في توفير الاحتياجات الغذائية المطلوبة للعديد من الفئات. ()
٢. تتعب تكنولوجيا البث الحراري دوراً هاماً في تصنيع الأغذية الخاصة. ()
٣. أهمية إنتاج الأغذية منخفضة السرعات لعلاج البدانة. ()
٤. يمكن تحضير بعض أنواع الخبز والمكرونه الخالية من الجلوتين من دقيق الأرز أو الذرة. ()
٥. تتميز الأغذية الوظيفية بمميزات صحية بجانب التغذية الأساسية لاحتوائها على مكونات ذات تأثير فسيولوجي منشط. ()
٦. يمكن اعتبار جهاز البث الحراري وحدة تصنيعية واحدة لأنه يقوم بعمليات كثيرة. ()
٧. يتركب جهاز البث الحراري من منطقة التغذية و الحاط و العجن و الطبخ و التشكيل. ()
٨. أهم مشاكل إنتاج الأغذية: تلوث الغذاء و التربة - المواد الحافظة و السامة - الرقابة و طرق التحليل. ()
٩. من أهم المميزات لجهاز البث الحراري التوام انسياب أفضل للمنتجات. ()
١٠. من المعتقدات الخاطئة في التغذية المعتقدات السائدة أو الموروثة و زيادة تناول الفيتامينات. ()
١١. الحساسية هو رد فعل يحدث عندما يدرك نظام المناعة نواجد أجسام ضارة تهدد و تزيد من رد الفعل. ()
١٢. مثبطات إنزيم البروتيز و التربسين من أهم المواد المضادة للتمثيل الغذائي و السامة في البذور الزيتية و البقوليات. ()
١٣. عند تقدير تحليل المخاطر فانه يجب إجراء تقييم المخاطر ، إدارة المخاطر و إنصالات المخاطر. ()
١٤. دور الفيتوكيمواويات هو حماية أوعية القلب بينما تناول الألياف مفيد للجهاز الهضمي و القلب و الوقاية من السرطان. ()
١٥. مميزات استخدام تكنولوجيا البث الحراري تحسين القوام و الطعم و إنتاج نوعيات مختلفة من القوام و الأشكال و التحكم في التغيرات. ()

السؤال الثاني (٤٥ درجة)

أكمل العبارات التالية:

١. الفرق بين المنتج المنتفخ و المنتج المشكل
 ٢. من أهم تأثيرات البيت الحراري على البروتين.....
 ٣. أهم التحورات التي تنشأ عن معاملة النشا بواسطة البيت الحراري و تؤثر على الهضم والامتصاص
 ٤. تتحصر بعض المشكلات التغذوية بمصر في الآتيعلى حين فإن تغذية بعض الحالات الخاصة.....
 ٥. تتلخص الخطوات الأساسية لتحضير لبن الصويا فيمع مراعاة الأمور الآتية.....
 ٦. الفوائد الصحية للألياف الغذائية عبر الذاتية تشمل.....بينما الفوائد للألياف الذاتية تتضمن
 ٧. تحضر الأعذية الخاصة من الآتي:.....
 ٨. إنتاج الأعذية منخفضة السعرات لعلاج البدانة يتم بأحد الطرق الآتية.....
 ٩. هناك عوامل هامة يجب مراعاتها عند تحضير الأعذية الوظيفية للتحكم في السمنة من أهمها.....
 ١٠. هناك إرشادات لتحضير الأعذية الوظيفية لإيجاد عدة تركيبات من أهمها.....
 ١١. تتم تحديد ١٢ مركباً لها تأثير صحي هي:.....
 ١٢. هناك بعض الأعذية الصحية الموجودة حالياً في الأسواق الخارجية و الداخلية من أهمها.....
 ١٣. نلخص أهم النصائح الواجب إتباعها للوصول إلى الصحة المتكاملة فيما يلي
 ١٤. تتمثل وظائف جهاز الـ Extruder نتيجة للظروف المتولدة داخله و التي يمكن استخدامها في إنتاج الأعذية و التطبيقات الصناعية المتعلقة بالتغذية و التي من أهمها:.....
 ١٥. ينتج الطعم الفولي Peany Flavor أساساً من عمل أنزيمويشيط عندأو.....و قد استعملت الطرق التالية لتغلب على الطعم الفولي في فول الصويا.....
- مع أطيب التمنيات بالتوفيق.