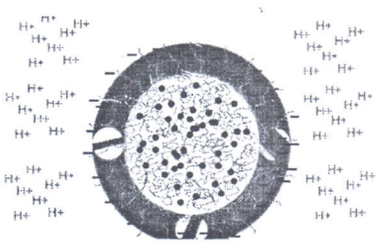
قسم: الألبان
امتحان: المستوي الثالث (برنامج علوم وتكنولوجيا الأغذية)
مقرر: الخصائص الوظيفية لمكونات الألبان
الفصل الدراسي: الثاني
الامتحان ورقة واحدة

زمن الامتحان: ساعتان
كود المقرر: Dar ٣٠٧
العام الأكاديمي: ٢٠١٤/ ٢٠١٥
تاريخ الامتحان: ٢٠١٤/٦/٧
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

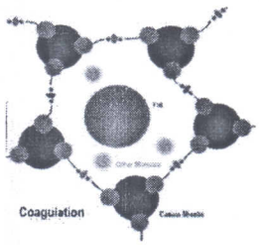
أجب على جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

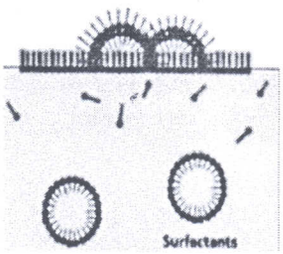
١- ناقش باختصار الأشكال التالية



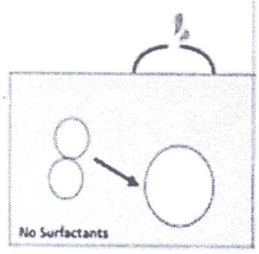
الشكل رقم (١) (٥ درجات)



الشكل رقم (٢) (٥ درجات)



الشكل رقم (٣) (٥ درجات)



الشكل رقم (٤) (٥ درجات)

السؤال الثاني: وضح أوجه الأختلاف بين كل مما يلي (٢٠ درجة)

١- Performed fatty acid & De novo fatty acid (٤ درجات)
٢- Polyhedron foam & Ball foam (٤ درجات)
٣- Open cell foam & Closed cell foam (٤ درجات)
٤- Casein & Whey proteins (٤ درجات)
٥- Butyrophilin & Lamella (٤ درجات)

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

١- علل لما يأتي (١٠ درجات)

- تعرض اللبن إلي درجات حرارة تتراوح من ٦٠-٨٥م° يؤدي إلي ثبات غشاء حبيبة الدهن (٢ درجة)
- بالرغم من احتواء الكازين علي نسبة من الأحماض الأمينية القطبية بدرجة أكبر من بروتينات الشرش إلا أن درجة ذوبان بروتينات الشرش أعلي من الكازين (٢ درجة)
- يتواجد سكر اللاكتوز في حالة ذوبان حقيقي في الألبان المختلفة (٢ درجة)
- يتميز الكازين بسهولة هضمه مقارنتا ببروتينات الشرش (٢ درجة)
- زيادة قدرة تكون وثبات الرغوة في اللبن الفرز مقارنتا باللبن كامل الدسم (٢ درجة)

٢- ضح علامة (√) أما العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ مع تصويب الخطأ (١٠ درجات)

- حفظ اللبن لفترات طويلة تحت درجات الحرارة المنخفضة يؤدي إلي ثبات غشاء حبيبة الدهن (٢ درجة)
- تقل قدرة البروتين علي تكوين الرغوة عند الاقتراب من نقطة التعادل الكهربي (٢ درجة)
- يشترط حدوث دنترة للبيتا كازين لإتمام تكون الرغوة في اللبن (٢ درجة)
- لا يحدث تجبن حراري للكازين عند تعرضه لدرجات الحرارة المرتفعة المستخدمة في مجال تكنولوجيا الألبان (٢ درجة)
- يحدث تجبن كحولي للكازين عند تعرضه لتركيزات مرتفعة من الكحول لتساوي الشحنات الموجة مع الشحنات السالبة علي سطح الكازين. (٢ درجة)

انتهت الأسئلة مع اطيب التمنيات بالتوفيق"

لجنة الممتحنين:
أ.د/ طه عبد الحليم نصيب
د/ محمد سمير درويش