



اختبار نهاية الفصل الدراسي الصيفي للعام الجامعي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفرقة: الأولى – ساعات معتمدة قسم: الغزل والنسيج والتريكو

الزمن: ساعتان درجة الاختبار: ٦٠ درجة

مقرر: كيمياء الياف SWKW 2109

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة مع تصحيح العبارة الخطأ (١٥ درجة)

١. يحتوي الكيراتين على عناصر الكربون والهيدروجين والاكسجين والنتروجين والكبريت. ()
٢. تتأثر الروابط السيستينه بدرجة تركيز الايون الهيدروجيني والقلويات والمواد المختزلة. ()
٣. تتميز البروتينات الكرية باحتوائها على مناطق متبلرة وعدم ذوبانها في الماء. ()
٤. يزداد النشاط الكيميائي للألياف كما زادت درجة التبلر. ()
٥. تعتبر جميع الالياف الطبيعية قصيرة الطول (محددة الاطوال) مثل القطن والصوف والحريير الطبيعي. ()
٦. لا يذوب السيرين في الماء المغلي والصابون والقلويات. ()
٧. يتمتع الرباط الملحي (الايوني) للكيراتين بأكبر مقدار من القوة عند درجات التعادل الايوني. ()
٨. يختلف الفيروين عن الكيراتين بعدم احتوائه على الاحماض الامينية الكبريتية مثل السيرين. ()
٩. يتم تحضير البولي استر بواسطة بلمرة التكاثف بين الاثيلين جليكول وحامض الترافيثاليك. ()
١٠. تفترض نظرية التركيب المستمر بأن مادة الأساس للالياف تتكون من جزيئات قصيرة ومستمرة. ()

باقي الأسئلة خلف الورقة



اختبار نهاية الفصل الدراسي الصيفي للعام الجامعي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

مقرر: كيمياء الياف SWKW 2109

السؤال الثاني: قارن بين ما يلي (١٥ درجة)

- أ. تأثير القلويات (الصودا الكاوية) على كلا من القطن والصوف.
- ب. الالفا كيراتين والبيتا كيراتين.
- ج. الانتفاخ العكسي والغير عكسي للسيليلوز بالماء.

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

أ. اذكر المصطلح العلمي لما يلي:

١. مقدرة الشعيرة على استعادة طولها الأصلي بمجرد زوال الشد. ()
٢. هي نسبة المناطق المتبلرة التي تحتويها الالياف. ()
٣. تتكون نتيجة تخزين الصوف وعمليات الاكسدة التي تحدث بسبب اثار الشحوم والزيوت الموجودة بالالياف. ()

ب. بما تفسر:

١. يقل النشاط الكيميائي للالياف كلما زادت درجة التبلر.
٢. الاحماض المعدنية المركزة اشد تأثير على الالياف السيليلوزية من الاحماض العضوية.

السؤال الرابع: (١٥ درجة)

تكلم مع الشرح عن الخواص الكيميائية والميكانيكية للبولي استر؟

مع تمنياتي بالتوفيق،

د/ محمد مسعد