

الإجابة النموذجية لمادة تحضيرات الأقمشة (١) كود: PDFW 3103
٢٠١٧/١/٣ الثلاثاء

إجابة السؤال الأول

- ج ١-
١- تركيز حامض الكبرتيك يلعب دور هام في عملية الكربنة كلما زاد تركيز الحامض كلما كان تاثيره على السيليوز أكبر ويحوله بشكل أسرع الى هيدروسيليلوز.
٢- تركيز مادة الأبتلال تساعد على تشبع الصوف بالحامض
٣- مدة غمر الصوف والمواد السيليلوزية في الحامض لابد ان تكون مناسبة.
٤- درجة الحرارة توتر على سرعة التفاعل و لكن لابد من التعامل معها بحذر
٥- كمية المحلول الذي احتفظ به الصوف عند الخروج من الحمام

ج ٢-

العيوب

- ١- عدم نظافة الصوف المغسول
٢- تغيير لون الصوف المغسول واصفراره
٣- عدم التجانس في درجة الغسيل والنظافة
٤- إضعاف الشعيرات نتيجة لعملية الغسيل
٥- تلبد الصوف المغسول
وكيفية التحكم من خلال
١- عدم ارتفاع درجة تركيز الصابون و كربونات الصوديوم
٢- استخدام أقل تحريك ممكن منعا لتلبد الصوف
٣- ارتفاع كفاءة العصر
٤- التأكد من تعادل محلول الغسيل
العوامل التي تحدد كفاءة العملية
١- اللون
٢- درجة التلبد
٣- نسبة الشحوم والصابون والأوساخ
المتبقية في الصوف

ج ٣

- ١- عدم استخدام أى محلول قلوئى فى العملية مما يساعد على استبعاد عامل التأثير على متانة الشعيرات.
- ٢- تماثل درجة تركيز محلول الغسيل مما يساعد على الحصول على صوف مغسول متمائل .
- ٣- عدم الحاجة الى زيادة الإشراف على عامل الماكينة
- ٤- امكانية استرجاع شحم الصوف أثناء عملية الغسيل

ج٤

- ١- إزالة أى اجهاد ميكانيكى على الخيوط أو النسيج مما يساعد على زيادة امتصاص الصوف للصبغات
- ٢- تقادى برم البراسل فى عمليات التجهيز
- ٣- تثبيت الخامة على أبعادها وجعلها غير قابلة للتكسير
- ٤- تقادى الأنكماش غير المنتظم
- ٥- فرد أى تجعدات بالأقمشة
- ٦- تمنع تلبد الأقمشة الورستد وتحفظ بسطحها النسيجى
- ٧- تساعد على نظافة النسيج
- ٨- إكساب الخامة لمعة للأقمشة الصيفية والمخلوطة بألياف صناعية

ج٥

١- الغرض منها سد الفراغات الموجودة فى القماش بعد النسيج عن طريق إتاحة الفرصة لشعيرات الصوف للتلبد الى درجة معينة وذلك لتحسين مظهرية الخامة وزيادة سمك القماش.

العوامل التى تؤثر على الأنكماش

- ١- المادة الخام المستخدمه فى التصنيع
- ٢- التركيب النسيجى للخيوط
- ٣- التركيب النسيجى للقماش
- ٤- المراحل التى مرت عليها الخامة
- ٥- الظروف التى تحيط بعملية التلبد

ج٦

عيوب التبييض بالاختزال	عيوب التبييض بالأكسدة	عيوب التبييض بالتزهير
١- ظهور مواضع صدأ ٢- تآكل في الخامة ٣- إصفرار اللون	١- مواضع تلف في الأقمشة ٢- ضعف في قوة الشد ٣- تبييض غير منتظم ٤- تلمطيش بالحمام	١- التلمطيش ٢- بياض مضىء أكثر من اللازم

ج ٧

- ١- درجة الأس الهيدروجيني
- ٢- درجة الحرارة
- ٣- زمن المعالجة

إجابة السؤال الثاني

ج ١

وذلك لان كلا من كربونات الصوديوم والبوتاسيوم يعتبران مادة قلوية ضعيفة التأثير على متانة الصوف عند استعمالها في درجة التركيز والحرارة العاديتين .

ج ٢

لان هذه المنظفات لها القدرة على مقاومة الأملاح الجيرية ويمكنها أن تؤدي عملها في الأوساط الحامضية والمتعادلة ولا تؤثر على شعيرات الصوف .

ج ٣

نتيجة لإعادة تأكسد هذه المواد الملونة المختزلة بأكسجين الجو .

ج ٤

وذلك لان درجات ثبات فوق أكسيد الهيدروجين تزداد فى الوسط الحامضى
ولذلك يلزم رفع قيمة الرقم الهيدروجينى للحمام حتى يسمح بتكسير فوق أكسيد
الهيدروجين وإعطاء الأوكسجين .

ج ٥

وذلك لان الصوف القاتم يحتاج فى حمامات المعالجة بفوق أكسيد الهيدروجين
ذو القلوية العالية مما يجعل لأبد من إضافة الفورمالدهيد الذى تمتصه شعيرات
الصوف بسرعة والذى يتفاعل مع سلاسل عديد البيتيد فى كيراتين الصوف
ليعطى روابط ميثيلين جانبية مما يقلل تأثير الصوف بالقلوى

ج ٦

لإكساب الشعيرات بعض الرطوبة المفقودة نتيجة الضغط كما انه يساعد على
التخلص من اللمعة التى تتولد نتيجة عملية الكبس وهى غير مرغوبة فى الأقمشة
الصوفية .

ج ٧

وذلك لان تأثير الأحماض فى إزالة صمغ الحرير يكون أقل بكثير من تأثير
القلويات على الحرير و بالتالى استخدام الأحماض يعطى صفات جمالية للخامة
وإحساس أفضل بالراحة عند الاستخدام كما يحسن من قابلية الحرير للصبغة
بالصبغات الحامضية .

ج ٨

وذلك للحصول على أقمشة أكثر نعومة وغير قابلة للكرمشة وأيضا زيادة معدل
اختراق جزيئات الصبغة الى داخل الشعرة وزيادة زهاء ألوانها .

إجابة السؤال الثالث

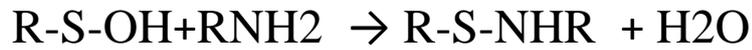
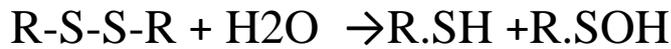
ج ١



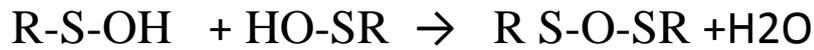
ج ٢



ج ٣

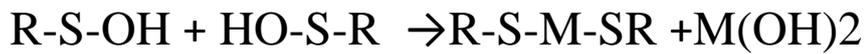


Or

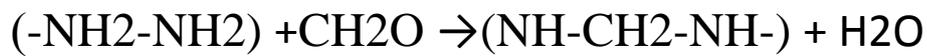


Or

2M



ج ٤



مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

أستاذ المادة
د / توفيق محمود