

1. السؤال الاول: (18 درجة) لكل اجابة ثلاث درجات

1- صح 2- صح 3- صح 4- صح 5- خطأ 6- صح
السؤال الثاني: (22 درجة)

1- (10 درجة)

ألياف الفيسكوز المتوسطة المتانة : بتغيير النسب المعتادة لمركبات حوض التخثر و بتطبيق مط لحظة إنتاج السيليلوز
ألياف الفيسكوز العالية المتانة : استخدام نسبة عالية (تصل حتى 95%) من الألفا سيليلوز باستخدام عوادم القطن
ألياف المودال : المواد الأولية تحوي نسبة عالية من السيليلوز الى درجة النقاوة.

ألياف البولينوزيك : الحمض في حوض التخثر ممدد بشكل كبير و بالتالي إنتاج السيليلوز يكون بطيء جدا
ألياف الفيلوفت : هو ليف فيسكوز مثقوب بتوجيهه جزيئي مرتفع

2- (6 درجة)

شعيرات	الياف		متانة g/tex	استطالة عند القطع %
	ظروف عادية	حالة مبلة		
حالة مبلة	20-15	20-10	30-18	
10-6				
40-20	30-17	40-20	35-18	

3- (6 درجة)

عبارة عن استر السيليلوز حيث أقل من 92% و على الأقل 74% من المجموعات الهيدروكسيلية تكون محولة الى أسيتيل

الكثافة : 1.32 - المتانة : في الحالة الجافة 10 - 14 g/tex في الحالة الرطبة فقدان في المتانة بنسبة 30 - 40 %

-الاستطالة عند الانقطاع : 22 - 30 %

السؤال الثالث: (30 درجة)

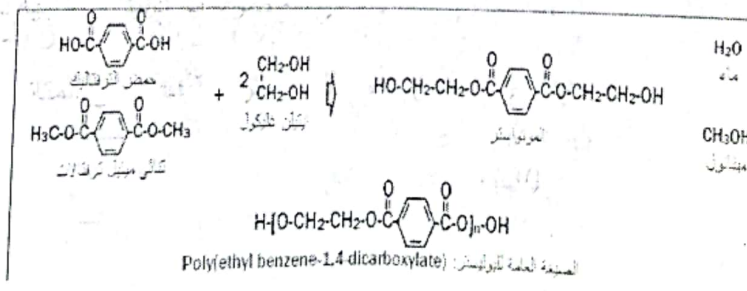
1- (12 درجة)

1- الأسترة :تفاعل بين حمض ترفتاليك أو استر ثنائي ميتيل ترفتالات مع ايتلن غليكول (2درجة)

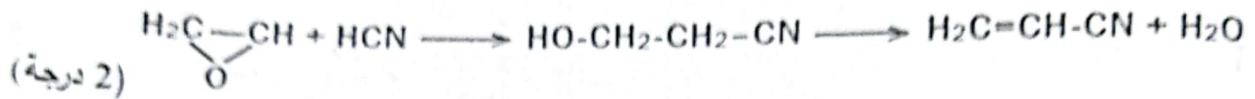
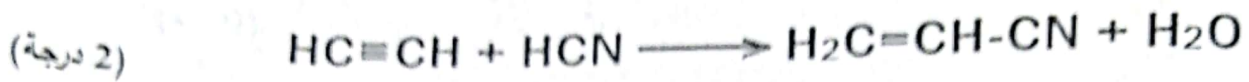
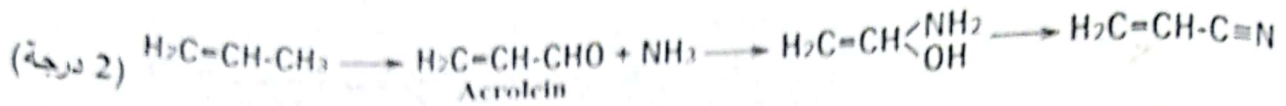
2- البلمرة :ينحذف جزيء ايتلن غليكول عند حرارة 260 درجة مئوية لتبدأالبلمرة (2درجة)

3- مرحلة الغزل : طريقة الغزل الانصهاري (2درجة)

(6درجة)



2- (6 درجة)



3- (12 درجة)

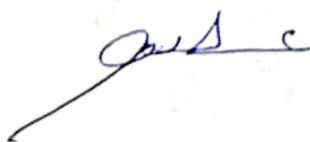
1- الطريقة الجافة: يتم استخدام محل ثنائي ميثيل فورم اميد وحل البوليمير بدرجة الحرارة العادية ثم ترفع الى (80-90) لمدة (3-5) ساعة ويتطلب تبخير المذيب رفع درجة الحرارة الى 400 وتتميز طريقة باير بان درجة حرارة تشرب الاصبغة (92-96) (5 درجة)

2- الطريقة الرطبة: تتأثر خواص الالياف بنوعية المحل المستخدم وطبيعة حوض التخثر حيث يجب اختيار احواض تخثر لاينحل فيها البوليمير ولاينتفخ وعند استخدام محل ثنائي ميثيل فورم اميد يتوجب اختيار احواض تخثر تحوي الاغوال اما محل سلفوسيانيد يحتاج حوض تخثر من محاليل السلفوسيانيدات مع الغليسرين وتسحب الالياف على مرحلتين حتى (600-800) % من الطول الاصلي (7 درجة)

انتهى السلم

نائب العميد للشؤون العلمية

د. عبد العزيز عبارة



مدرس المقرر

د.م. فادي الخرسه

