جامعة حمص
كلية الهندسة الكيميائية والبترولية
قسم هندسة الغزل والنسيج
السنة الثانية

سلم تصحيح لمقرر الياف 2
الدرجة العظمى : سبعون درجة

1. السؤال الاول: (15 درجة) لكل اجابة ثلاث درجات

1- صح 2- خطا 3- صح 4- صح 5- صح

السؤال الثاني: (35 درجة)

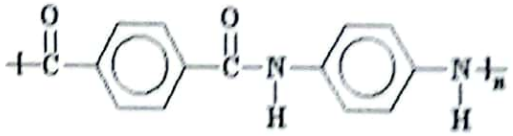
1- (12 درجة)

تظهر ألياف الفيسكوز ناعمة ملساء ومستقيمة تحتوي على تجاويف طولية، هذه التجاويف هي التي تظهر في القطاع العرضي على صورة ثنيات، وقد تحتوي الألياف على فقاعات هوائية تمتد إلى مسافات بعيدة كما تبدو شديدة اللمعان وشفافة، (6 درجة)

أما القطاع العرضي للفيسكوز فيظهر متعرجا غير منتظم ووجود هذه التعرجات والانحناءات يقلل من حدة لمعان الألياف ويزيد من طراوتها ومرونتها كما يساعد في عملية غزل الألياف القصيرة. (6 درجة)

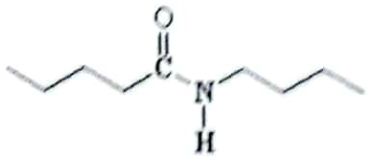
2- (15 درجة)

الكيفلار بولي اميد عطري مجموعات امينيه مرتبطه على ذرات 1و 4 (8 درجة)



Dans le Kevlar les cycles aromatiques sont liés à la chaîne principale par les carbone 1et 4. Ceci est appelé une liaison para

يأخذ الشكل ترانس فقط (7 درجة)



Un amide *trans*

3- (8 درجة)

طول النبات 60 سم – قطر المقطع 2.5 سم – طول الالياف 3-6 سم – نعومه 20-25 ميكرون

السؤال الثالث: (20 درجة)

1- (14 درجة)

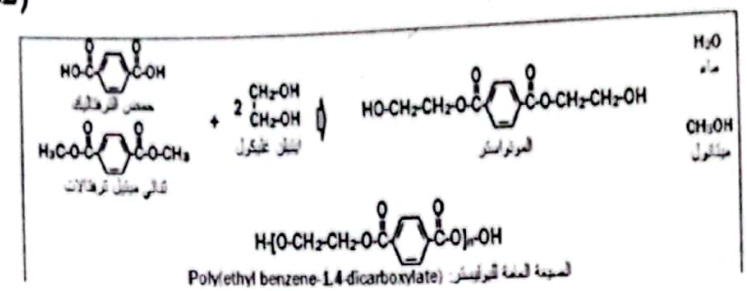
1- الأسترة :تفاعل بين حمض ترفتاليك أو استر ثنائي ميتيل ترفتالات مع ايتلن غليكول

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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

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

(8درجة)



(2درجة)

2- (6درجة)

(3درجة)

تحضير ڤينيل كلورايد	
من الأستيلن: بضم كلور الهيدروجين	$CH \equiv CH + HCl \rightarrow CH_2=CHCl$
من الايتيلن بضم الكلور ونزع كلور الهيدروجين	$CH_2=CH_2 + Cl_2 \rightarrow CH_2Cl\text{-}CH_2Cl$ $CH_2Cl\text{-}CH_2Cl \rightarrow CH_2=CHCl + HCl$

(3درجة)

انتهى السلم

مدرس المقرر
د.م . فادي الخرسه

نائب العميد للشؤون العلمية
د. عبد العزيز عبارة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner