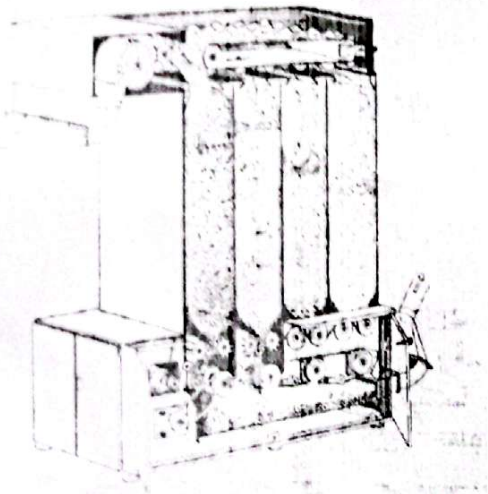
جامعة حمص
كلية الهندسة الكيميائية و البترولية
قسم هندسة الغزل و النسيج
المقرر: تقانة الغزل ١

العام الدراسي: ٢٠٢٥-٢٠٢٦
العلامة : سبعون
اسم الطالب: .....
الرقم الجامعي:.....

حسلم تصحيح تقانة الغزل ١

السؤال الأول: ١٠ درجات

صمم خط انتاج غزول قطنية بطاقة انتاجية و قدرها 1500 kg/h ؟



للحصول على العلامة كاملة يتوجب على الطالب وضع بلاندوم متصل بخطي تفتيح للحصول على الانتاجية المطلوبة ١٥٠٠ kg/h.

السؤال الثاني: ١٦ درجات

اكتب معادلات المزج المتعلقة بالنعومة ، الطول و القوة؟
ثم اشرح مبدأ عمل جهاز المزج ذو الحجرات الأربع المبين جانباً؟

Fiber characteristics		Blend equation
Fineness:		
	Diameter (μ)	$d_m^3 = \Sigma p_i d_i^3$ where d_m = mean of the blend, p_i, and d_i = the proportion and mean diameter for each blend component for $i = 1$ to n components
	Count (mtex)	$f_m = 100/[\Sigma q_i/f_i]$ where f_m = mean of the blend, q_i, and f_i = the percentage and mean count for each blend component for $i = 1$ to n components
	Length	$L_m = \Sigma p_i L_i$ where L_m = mean of the proportion and mean length for each blend component for $i = 1$ to n components
	Strength	$S_m = \Sigma p_i S_i$ where S_m = mean of the blend, p_i, and S_i = the proportion and mean strength for each blend component for $i = 1$ to n components

3 درجات

3 درجات

3 درجات

3 درجات

4 درجات

يتم تغذية الندف الى أعلى كل من الحجرات العمودية الأربعة. يتم ملئ الحجرات بشكل متعاقب و يتم انتزاع المادة بأن واحد من أسفل الحجرات الأربعة حيث تتساقط على سير ناقل ممايشكل طبقات من الألياف فوق بعضها البعض. قد يتم نقل المزيج باستخدام التيار الهوائي لالة مزج أو يتم نقلها إلى منظف تفتيح دقيق قبل توجهها إلى الكرد. هناك العديد من التصاميم قد يصل بعضها إلى عشر حجرات. كما يتضمن بعضها على سير كبير قادر على تشكيل طبقات أفقية ضخمة ليتم انتزاعها بشكل عمودي على الطبقات المتشكلة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث: ١٠ درجات

الأسباب الرئيسة لتزايد عدم الانتظامية في عملية السحب ؟ يعطى درجتان لكل بند

الأسباب الرئيسية لتزايد عدم الانتظامية في عملية السحب فهي:

- الانتقال المبكر للشعيرات بسرعة زوج الضغط الأمامي وذلك نتيجة زيادة عدم انتظامية الشعيرات بالطول.
- عدم انتظامية ضغط الشعيرات في زوج السحب الأول.
- انزلاق الشعيرات في أزواج الضغط لحقول السحب (حمولة ضغط غير كافية جرّاء السماكات المختلفة).
- الدوران اللامركزي للسلندرات أو الروليات يؤدي إلى عدم انتظامية دورية واضحة.
- عدم انتظامية سطح السلندرات أو طراوة سطح الروليات الكاوتشوكية

السؤال الرابع: ١٢ درجات

١. ما هو الطول الذي يتم اعتماده في معايرة المسافة بين مضاجع السحب؟

يمكننا استخدام طول الليف الفعال أو ٢,٥ % طول الغزل لتحديد توضع اسطوانات السحب. ٦ درجات

٢. ما هي المسافة المعتمدة في معايرة و تنظيم كمية عوادم التمشيط على آلة التمشيط؟

بتغيير المسافة بين شفتي الملازم وضغط سلندرات الفصلعند الوضعية الحدية الأمامية للملازم.٦ درجات

السؤال الخامس: ١٠ درجة

علل:

١. استقامة انحناء الذيل يتم بشكل أفضل من انحناء الرأس للألياف خلال مرحلة السحب؟

بسبب عدد الالياف الكبير المحيط بالليف من جهة ذيل مما يزيد من قوة الاحتكاك . ٥ درجات

٢. ازدياد عدم الانتظامية عند زيادة مراحل السحب عن ثلاث؟

بسبب انزلاق الألياف نتيجة ازدياد استقامة الألياف مما يفقد التحكم بالألياف. ٥ درجات

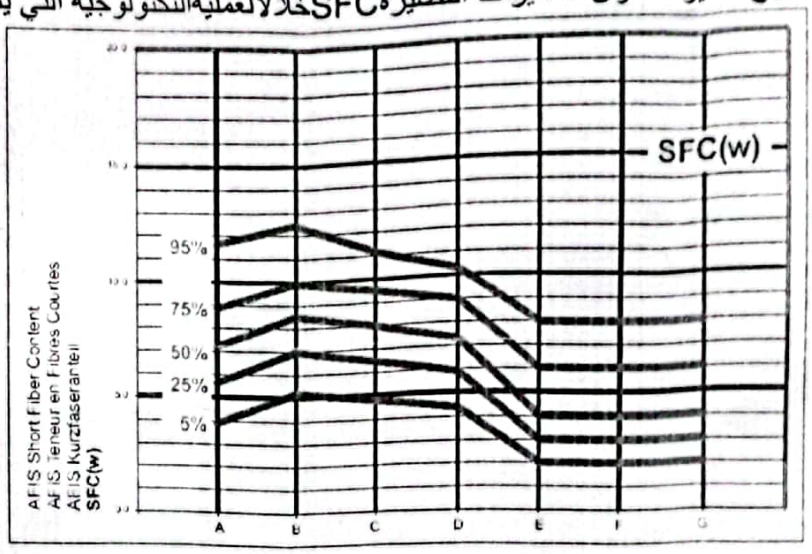
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال السادس: ١٢ درجة

اشرح تغير محتوى الشعيرات القصيرة SFC خلال العملية التكنولوجية التي يظهرها الشكل جانباً ؟

Combed spinning

A Bale
B Card mat
C Card sliver
D Ribbon lab
E Comber sliver
F Finisher sliver
G Roving
H Yarn



يعطى ٣ درجات عند شرح المناطق الأربعة و هي من النقطة A حتى D و التي يحدث فيها التغيير.

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق

مدرس المقرر : أ.د محمد بدر تركاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner