

إجابات أسئلة الدرس الأول

المنسوجات وخصائصها واستخداماتها

السؤال الأول:

للمنسوجات استخدامات متعددة، وضح مجالات استخدامها.

صنع أقمشة المفروشات، وخراطيم المياه، والملابس (مثل: ملابس رجال الإطفاء، وملابس رجال الفضاء). أما مجالات استخدامها فتشمل المجالات الصحية كالقطن، وأشربة المراكب، والخيام، والحبال، والورق، والأكياس.

السؤال الثاني:

ما الأسس التي تُعتمد عند تصنيف ألياف النسيج؟

تصنيف الألياف حسب مصدرها (طبيعي، صناعي).

السؤال الثالث:

رتب المفاهيم الآتية: حسب تسلسلها في مراحل تكوين المنسوجات. ألياف، شعيرات، قماش، وخيوط.

شعيرات، ألياف، خيوط، قماش.

السؤال الرابع:

انقل الجدول الآتي إلى دفترك، واملأ الفراغ بالجمل المناسبة:

استخدامات القطن/ الكتان للاستفادة من كل خاصية	خصائص القطن/ الكتان
صنع أقمشة الملابس، خاصة الداخلية، وصبغ الأقمشة.	امتصاص القطن الرطوبة بسهولة.
صنع الأقمشة المستخدمة في الياقات والأساور.	مقاومة الكتان الاتساخ؛ نظرًا إلى نعومة شعيراته.
لصنع الأقمشة التي تحتاج إلى تعقيم وتطهير كما في المجالات الطبية.	تحمل القطن درجات الحرارة العالية.
استخدام الكتان في صنع أقمشة التجفيف؛ كالقوطة، والمناشف، والمناديل.	عدم وجود أي أثر للوبر عند الاستخدام واحتفاظ ألياف القطن بنسبة قليلة من الرطوبة.
صنع الأقمشة ومستلزمات المستشفيات التي تتعرض لعمليات الغسل المتكررة، والتجفيف، ودرجات الحرارة المرتفعة، من مثل: الملابس.	زيادة متانة القطن عند البلل.
قدرة الكتان على المساعدة في تسرب الحرارة خارج الجسم.	يعد الكتان موصلًا جيدًا للحرارة.

السؤال الخامس:

وضح أهم استخدامين لكل من الألياف الآتية: الجوت، القنب.

استخدامات الجوت: صنع المنسوجات الخشنة مثل الموكيت والسجاد، وأقمشة الستائر والمفروشات، والأكياس، والخيام، والحبال، والورق، والصوف.

استخدامات القنب: صنع أقمشة تتشابه كثيرًا مع الأقمشة الكتانية، والحبال، وأكياس الخيش، وأشرعة المراكب، وشباك الصيد.

السؤال السادس:

قارن بين الألياف الصناعية التركيبية والألياف الصناعية التحويلية من حيث: المواد الداخلة في صنع كل منهما.

الألياف الصناعية التركيبية: خلط مواد كيميائية بترولية بعضها ببعض.

الألياف الصناعية التحويلية: مادة طبيعية يتم تحويلها كيميائيًا إلى شعيرات.

السؤال السابع:

علل ما يأتي:

أ- تُستعمل ألياف الكتان في صناعة أقمشة الملابس كثيرة الاتساخ، وفي صناعة الملابس الصيفية.

- بسبب نعومة شعيراته ومقاومته لدرجات الحرارة العالية، وقدرته على إكساب الجسم شعورًا بالبرودة جراء احتفاظه بنسبة بسيطة من الرطوبة.
- ب- يُفضّل ارتداء الملابس المصنوعة من رايون الفسكوز في فصل الصيف. لأنها تشعر الشخص بالبرودة عند ارتدائها.
- ج- تدخل ألياف البولي أميد في صناعة إطارات السيارات. لمتانتها العالية.
- د- خلط ألياف البولي إستر بالقطن. لتحسين صفاتها، وعدم حاجتها إلى كي.
- هـ- يُفضّل استخدام ألياف البولي فينيل في صناعة أقمشة البليسيه. لمقاومتها درجات الحرارة العالية عند كي كسرات البليسيه.
- و- تُستخدم ستائر من الإسبستوس في دور السينما. لأنه مادة عازلة للصوت.
- ز- تُستخدم ألياف المعادن في صناعة ملابس السهرة. لبريقها الجذاب.
- ح- تُغطى ألياف المطاط بنسيج قطني أو غيره. لسهولة امتصاص الصبغات والحد من المطاطية وحمايته من الزيوت الجلدية.