

INSTRUCTIONS:

This section consists of **FOUR (4)** structured questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi EMPAT (4) soalan struktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO1
C1 (a) Identify **SIX (6)** textile products under the category of Household and Interior Textile.
Kenalpasti ENAM (6) produk tekstil di bawah kategori kelengkapan isi rumah.
- [6 marks]
[6 markah]
- CLO1
C2 (b) Explain each term below and its relation to the properties of fibre.
Huraikan setiap istilah di bawah dan kaitannya dengan sifat serat.
- i. Elongation
Pemanjangan
 - ii. Flexibility
Fleksibel
 - iii. Tenacity strength
Kekuatan
- [9 marks]
[9 markah]
- CLO1
C3 (c) i. Illustrate **THREE (3)** arrangements of fibre molecules below:
Gambarkan TIGA (3) susunan molekul serat di bawah:
- a. Highly Oriented
 - b. Crystalline
 - c. Amorphous
- [6 marks]
[6 markah]

- ii. Complete Table 1 (c) below with the correct answers.

Lengkapkan Jadual 1 (c) di bawah dengan jawapan yang betul.

Table 1 (c) / *Jadual 1 (c)*

Fibre Properties <i>Sifat serat</i>	Natural fibre <i>Serat semulajadi</i>	Man-made fibre <i>Serat buatan manusia</i>
Color <i>Warna</i>		
Length <i>Panjang</i>		

[4 marks]
[4 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

CLO1
C1

- (a) Identify **FOUR (4)** similarities of properties for all cellulose fibres.

Tentukan EMPAT (4) persamaan sifat bagi semua serat selulosa.

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

- (b) Differentiate the hand-picked method and the machine-picked method in cotton picking and explain which method produces better quality of cotton fibre.

Bezakan kaedah pungutan tangan dan kaedah mesin tuaian dalam pemungutan serat kapas dan terangkan kaedah mana dapat menghasilkan seratkapas yang lebih berkualiti.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C3

- (c) Sketch and label cross-section of silk fibre and wool fibre.

Lakarkan dan labelkan keratan rentas serat sutera dan serat bulu bebiri.

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C4

(d) Differentiate between cotton fibre and wool fibre based on macroscopic properties in Table 2 (d) below:

Bezakan antara serat sutera dan serat bebiri berdasarkan sifat makroskopik pada Jadual 2 (d) di bawah:

Table 2 (d) /Jadual 2 (d)

Types of Fibre <i>Jenis serat</i>	Size <i>Saiz</i>	Fibre Length <i>Panjang serat</i>
Silk		
Wool		

[10 marks]
[10 markah]

QUESTION 3
SOALAN 3

CLO1
C1

(a) List **FOUR (4)** types of synthetic fibres.

Senaraikan EMPAT (4) jenis serat sintetik.

[4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

(b) Differentiate between regeneration cellulosic fibre and modified cellulosic fibre using an appropriate sample.

Bezakan antara penjanaan serat selulosa dan pengubahsuaian serat selulosa dengan memberi contoh yang sesuai.

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C3

(c) i. Sketch and explain the diagram of wet spinning process.

Lakarkan dan terangkan gambarajah proses pemintalan basah.

[7 marks]
[7 markah]

CLO1
C3

ii. Complete the description on Viscose Rayon and Nylon in Table 3 (c) below:

Lengkapkan penjelasan berkenaan dengan serat Viskos Rayon dan Nilon mengikut Jadual 3 (c) di bawah:

Table 3 (c) /Jadual 3 (c)

Types of fibre <i>Jenis serat</i>	Types of Spinning Process <i>Jenis proses pemintalan</i>	Production Methods <i>Kaedah penghasilan</i>
Viscose Rayon		
Nylon		

[8 marks]

[8 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**CLO1
C1

(a) List **THREE (3)** main properties of fibre forming.

Senaraikan TIGA (3) ciri utama pembentukan serat.

[6 marks]

[6 markah]

CLO1
C2

(b) i. Explain the modification of spinning process.

Jelaskan pengubahsuaian proses pemintalan.

[6 marks]

[6 markah]

ii. Define each of the key-term listed below:

Takrifkan setiap istilah di bawah:

1. Bicomponent Fibre

2. Biconstituent Fibre

[4 marks]

[4 markah]

CLO1
C3

(c) Sketch using a cross-sectional diagram, **THREE (3)** types of fibres that can be produced as Bicomponent dan Biconstituent fibres.

Lakarkan menggunakan gambarajah keratan rentas, TIGA (3) jenis serat Bicomponent dan Biconstituent yang boleh dihasilkan.

[9 marks]

[9 markah]

SOALAN TAMAT