

STRUCTURED: 100 MARKS
STRUKTUR: 100 MARKAH

INSTRUCTION:

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 | <p>(a) List FOUR (4) examples of bast fibre.
 <i>Senaraikan EMPAT (4) contoh serat bast.</i></p> | <p>[4 marks]
[4 markah]</p> |
| CLO1
C2 | <p>(b) “Not all fibre is a textile fibre”. Elaborate this statement.
 <i>“Tidak semua serat adalah serat tekstil”. Huraikan pernyataan ini.</i></p> | <p>[7 marks]
[7 markah]</p> |
| CLO1
C2 | <p>(c) i. Describe with a diagram an amorphous molecular arrangement.
 <i>Gambarkan dengan rajah susunan molekul amorphous</i></p> <p style="text-align: right;">[2 marks]
[2 markah]</p> <p>ii. Explain the impact of amorphous arrangement towards fibre properties.
 <i>Terangkan kesan susunan amorphous terhadap sifat serat.</i></p> | <p>[6 marks]
[6 markah]</p> |
| CLO1
C2 | <p>(d) Explain the difference between homopolymer, copolymer and block polymer.
 <i>Terangkan perbezaan di antara homopolymer, copolymer and block polymer</i></p> | <p>[6 marks]
[6 markah]</p> |

**QUESTION
SOALAN 2**

CLO1
C1

- (a) State the factors to determine the quality of wool fibre.
Nyatakan faktor untuk menentukan kualiti serat wool.

[5 marks]
[5 markah]

CLO1
C3

- (b) Sketch a diagram and explain the function of cotton-gin machine.
Lakarkan gambarajah dan terangkan fungsi mesin cotton-gin.

[10 marks]
[10 markah]

CLO1
C2

- (c) Write **FIVE (5)** similarities in properties for all protein fibres.
Tuliskan LIMA (5) persamaan sifat bagi semua serat protein.

[10 marks]
[10 markah]

**QUESTION 3
SOALAN 3**

CLO1
C1

- (a) i. State the type of spinning method used to produce polyester fibre.
Nyatakan jenis kaedah pemintalan untuk menghasilkan serat poliester.

[2 marks]
[2 markah]

- ii. Name **TWO (2)** basic chemicals needed to produce polyester fibre.
Namakan DUA (2) kimia asas untuk menghasilkan serat poliester.

[2 marks]
[2 markah]

CLO1
C2

- (b) Explain **THREE (3)** importance of a drawing process to produce man-made fibres.
Terangkan TIGA (3) kepentingan proses penarikan bagi penghasilan serat buatan manusia.

[6 marks]
[6 markah]

CLO1
C3

- (c) i. Sketch and express the diagram process of melt spinning.
Lakarkan dan terangkan gambarajah proses pemintalan lebur.
- [7 marks]
[7 markah]
- ii. Write the differences between polyester and viscose rayon concerning the following properties:
Tuliskan perbezaan antara serat poliester dan viscose rayon berhubung dengan sifat berikut:
1. Resistance to acids / *Ketahanan pada asid*
 2. Resistance to microorganism or insect / *Ketahanan pada mikroorganisma atau serangga*
- [8 marks]
[8 markah]

QUESTION 4
SOALAN 4CLO1
C1

- (a) State **FOUR (4)** possible testing that can be done to identify a fibre.
*Nyatakan **EMPAT (4)** ujian yang boleh di jalankan untuk mengenalpasti sesuatu jenis serat.*
- [4 marks]
[4 markah]

CLO1
C2

- (b) Elaborate on how chlorine bleach can be used as an identification test for wool fibre.
Huraikan bagaimana peluntur klorin boleh digunakan sebagai ujian pengenalan untuk serat wool.
- [6 marks]
[6 markah]

CLO1
C3

- (c) Complete the Table 4(c) with an appropriate description.
Lengkapkan Jadual 4(c) dengan penerangan yang sesuai.

Table 4 (c) / *Jadual 4(c)*

Fibre	Approching flame	In flame	Remove from flame	Odour	Residue
Wool					
Polyester					
Cotton					

[15 marks]
[15 markah]

SOALAN TAMAT