Roll No:-_____

Sem-III Diploma Exam 2023 (Odd)

[Time: 3 Hours] **(Textile Engineering) (Theory)** **[Max. Marks: 70]**

Textile Fibres (2028303)

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है|)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Choose the most suitable answer from the following options. **(1*20=20)**
(सर्वाधिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें |): -

i. The most beautiful of all textile fibre is: (सभी टेक्सटाइल फाइबर में सबसे सुंदर है:)
(a) Silk (रेशम) (b) Cotton (कपास) (c) Wool (ऊन) (d) Jute (जूट)

ii. The concept of man-made filament was realised in _____.
(मानव निर्मित फिलामेंट की अवधारणा _____ में साकार हुई थी।)
(a) 1800 (b) 1855 (c) 1900 (d) 1955

iii. An example of fruit fibre is: (फल फाइबर का एक उदाहरण है:)
(a) Silk (रेशम) (b) Cotton (कपास) (c) Wool (ऊन) (d) Coir (कॉयर)

iv. Moisture regain of Cotton fibre is: (कपास के रेशे की नमी शोषण क्षमता होती है:)
(a) 0.4% (b) 4% (b) 8.5% (d) 11%

v. Which of the following has the highest luster? (निम्नलिखित में से किसकी चमक सबसे अधिक है?)
(a) Silk (रेशम) (b) Cotton (कपास) (c) Wool (ऊन) (d) Jute (जूट)

vi. Grading of Cotton is generally determined from _____ factors.
(कपास फाइबर की ग्रेडिंग आम तौर पर _____ कारकों से निर्धारित की जाती है।)
(a) 1 (b) 3 (c) 7 (d) 9

vii. Generally, the number of convolutions per inch in cotton fiber is:
(आम तौर पर, कपास के रेशे में प्रति इंच कनवल्शन की संख्या होती है:)
(a) 60 (b) 80 (c) 150 (d) 250

viii. The cross section of Cotton fibre is: (कपास फाइबर का क्रॉस सेक्शन होता है:)
(a) Circular (गोलाकार) (b) Triangular (त्रिकोणीय) (c) Oval (अंडाकार) (d) Kidney shaped (किडनी के आकार की)

ix. Cortex is related to: (कॉर्टेक्स संबंधित है:)
(a) Silk (रेशम) (b) Cotton (कपास) (c) Wool (ऊन) (d) Jute (जूट)

x. The technique of cultivating Silk Cocoons is known as:
(रेशम कोकून को उपजाने की तकनीक को कहा जाता है:)
(a) Semiculture (सेमीकल्चर) (b) Sericulture(सेरीकल्चर) (c) Agriculture (एग्रीकल्चर) (d) Hemiculture (हेमीकल्चर)

xi. _____is an example of bast fibre. (_____बास्ट फाइबर का एक उदाहरण है।)

(a) Silk (रेशम) (b) Cotton (कपास) (c) Wool (ऊन) (d) Linen (लिनन)

xii. Retting process is related to: (रेटिंग प्रक्रिया संबंधित है:)

(a) Jute (जूट) (b) Silk (रेशम) (c) Cotton (कपास) (d) Wool (ऊन)

xiii. _____is an example of Regenerated fibre. (_____रेजेनेरेटेड फाइबर का एक उदाहरण है।)

(a) Jute (जूट) (b) Silk (रेशम) (c) Viscose Rayon (विस्कोस रेयॉन) (d) Wool (ऊन)

xiv. Which one among the following fibre melts? (निम्नलिखित में से कौन सा फाइबर पिघलता है?)

(a) Cellulose Acetate (सेल्यूलोज एसीटेट) (b) Silk (रेशम) (c) Viscose Rayon (विस्कोस रेयॉन) (d) Wool (ऊन)

xv. Nylon melts at about: (नायलॉन पिघलता है लगभग:)

(a) 100 °C (100 °C पर) (b) 153 °C (153 °C पर) (c) 200 °C (200 °C पर) (d) 263 °C (263 °C पर)

xvi. The specific gravity of Cuprammonium rayon is: (क्यूप्रामोनियम रेयान का आपेक्षिक घनत्व है:)

(a) 0.92 gram/cc (0.92 ग्राम/सीसी) (b) 1.17 gram/cc (1.17 ग्राम/सीसी) (c) 1.32 gram/cc (1.32 ग्राम/सीसी) (d) 1.52 gram/cc (1.52 ग्राम/सीसी)

xvii. Feeling Characteristics of Silk fibre is: (रेशम के रेशे की अनुभूति विशेषताएँ हैं:)

(a) Cool to touch (छूने में ठंडा) (b) Warm to touch (छूने पर गर्म) (c) Rough to touch (छूने में खुरदरा) (d) None of these (इनमें से कोई नहीं)

xviii. The cross section of Silk fibre is: (रेशम फाइबर का क्रॉस सेक्शन होता है:)

(a) Circular (गोलाकार) (b) Triangular (त्रिकोणीय) (c) Rectangular (आयताकार) (d) Kidney shaped (किडनी के आकार की)

xix. Which of the following fibre dissolves in Acetone?
(निम्नलिखित में से कौन सा फाइबर एसीटोन में घुल जाता है?)

(a) Cellulose Acetate (सेल्यूलोज एसीटेट) (b) Silk (रेशम) (c) Cotton (कपास) (d) Jute (जूट)

xx. Which one among the following fibres has highest density?
(निम्नलिखित रेशों में से किसका घनत्व सबसे अधिक है?)

(a) Cellulose Acetate (सेल्यूलोज एसीटेट) (b) Silk (रेशम) (c) Cotton (कपास) (d) Wool (ऊन)

Group (B) (ग्रुप -बी)

Q.2 Compare Synthetic fibres with Natural fibres. **4**
(कृत्रिम रेशों की तुलना प्राकृतिक रेशों से करें।)

OR (अथवा)

Explain the difference between fiber and filament. **4**
(फाइबर और फिलामेंट के बीच अंतर स्पष्ट करें।)

Q.3 Describe commercial classification of Cotton fibre. **4**
(कपास के रेशे के व्यावसायिक वर्गीकरण का वर्णन करें।)

OR (अथवा)

Explain the formation of convolution in cotton fibre. **4**
(कपास के रेशे में कनवोल्यूशन के निर्माण की व्याख्या करें।)

Q.4 Explain different grades of wool with examples. **4**
(ऊन के विभिन्न ग्रेडों को उदाहरण सहित समझाइए।)

OR (अथवा)

Discuss the morphology of Silk fibre. **4**
(रेशम रेशे की आकृति विज्ञान पर चर्चा करें।)

Q.5 State the advantages of polynosic rayon compared to viscose rayon. **4**
(विस्कोस रेयान की तुलना में पॉलीनोसिक रेयान के लाभ बताएं।)

OR (अथवा)

Discuss the uses of Acetate Rayon. **4**
(एसीटेट रेयान के उपयोग पर चर्चा करें।)

Q.6 Explain the importance of Textile in our life. **4**
(हमारे जीवन में वस्त्रों का महत्व बताएं।)

OR (अथवा)

Write a brief note on Technical Textiles. **4**
(तकनीकी टेक्सटाइल पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।)

Group (C) (ग्रुप - सी)

Q.7 Define textile fiber and explain the classification of fibers with examples. **6**
(टेक्सटाइल फाइबर को परिभाषित करें और उदाहरण सहित फाइबर के वर्गीकरण को समझाएं।)

OR (अथवा)

Explain the essential properties of Textile fibres. **6**
(टेक्सटाइल रेशों के आवश्यक गुणों की व्याख्या करें।)

Q.8 Explain the physical and chemical properties of cotton fibre. **6**
(कपास के रेशे के भौतिक एवं रासायनिक गुणों की व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

Describe various application of Wool fibre. **6**
(ऊनी रेशे के विभिन्न अनुप्रयोगों का वर्णन करें।)

Q.9 Explain the manufacturing process of acetate rayon using flow chart. **6**
(प्रवाह चार्ट का उपयोग करके एसीटेट रेयान की निर्माण प्रक्रिया को समझाएं।)

OR (अथवा)

Explain the physical and chemical properties of Polynosic rayon fibre. **6**
(पॉलीनोसिक रेयान के रेशे के भौतिक एवं रासायनिक गुणों की व्याख्या करें।)

Q.10 Describe various application of Nylon 66 fibre. **6**
(नायलॉन 66 रेशे के विभिन्न अनुप्रयोगों का वर्णन करें।)

OR (अथवा)

Explain the physical and chemical properties of Nylon 6 fibre. **6**
(नायलॉन 6 फाइबर के भौतिक और रासायनिक गुणों की व्याख्या करें।)

Q.11 Explain the burning behavior of any six textile fibres. **6**
(किन्हीं छह टेक्सटाइल रेशों के जलने के व्यवहार की व्याख्या करें।)

OR (अथवा)

Describe the technical tests used to identify textile fibres. **6**
(टेक्सटाइल रेशों की पहचान करने के लिए उपयोग किए जाने वाले तकनीकी परीक्षणों का वर्णन करें।)

-------*****-------