

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්ව විද්‍යාලය
කර්මාන්ත අධ්‍යයනය පිළිබඳ සහතික පත්‍රය
අවසාන විභාගය - 2010/2011
TTI2230 - ජෛෂකර්ම හැඳින්වීම
කාලය: පැය 03



දිනය: 2011 මාර්තු 23

කාලය: පැය 1400 - 1700 දක්වා

මුළු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 07.

පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 06 කි.

පළමුවැනි ප්‍රශ්නයට (Q1) පිළිතුරු සැපයීම අනිවාර්ය වේ. එයට අමතරව තවත් ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න. පළමුවන ප්‍රශ්නයට (Q1) ලකුණු 25ක් ලැබේ. ප්‍රශ්න 02 (Q2) සිට ප්‍රශ්න 07 (Q7) දක්වා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 15 කැගිත් ලැබේ.

අනිවාර්ය ප්‍රශ්නය

(Q1)

- (a) ජෛෂකර්ම ද්‍රව්‍ය වලදී සඳහන් වන “කෙඳි” හා “තන්තු” යන පද වලින් ඔබ තේරුම් ගන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 04)
- (b) “සංකීර්ණ පූර්වාකෘති” (textile composite preforms) නිපදවන්නේ කෙසේද? (ලකුණු 03)
- (c) වාමි විසමන (plain weave) යන 2/2 හරස් නාරටි (weft rib) විසමන භාවිතා කරමින් සංයෝග විසමනක් (combination weave) නිර්මාණය කරන්න. එය කොටු කඩදාසි සටහනක අඳින්න. (ලකුණු 03)
- (d) දික් නූල් සැකසීම (warp preparation) ක්‍රියාවලියේදී කරනු ලබන කැඳ දැමීම (sizing) ක්‍රියාවලියේ අරමුණු කුමක්ද? (ලකුණු 03)
- (e) “නොවිසු රෙදි” (non woven fabrics) නිෂ්පාදනයේදී සඳහන් වන කෙඳිභාල සාදා ගැනීම (web formation) යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 03)
- (f) නූල් අංකණය (yarn numbering) කිරීමට භාවිතා කරන, නූල් අංකණය කිරීමේ ක්‍රම හතරක් (04) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)

(g) පේෂකර්ම ද්‍රව්‍යයක් ලෙස යොදා ගැනීමේදී, සේද කෙඳි (silk) වල පවතින අවාසි තුනක් (03) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03)

(h) “නිර මුදුණ” (screen printing) ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)

පහත සඳහන් ප්‍රශ්න හයෙන් (06) ඕනෑම ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න.

(Q2)

පහත සඳහන් කොටස් තුනක් (03) සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.

(a) රෙදි වල සනීපදායක ගුණයට බලපාණ ලක්ෂණ/ගතිගුණ. (ලකුණු 05)

(b) යට ඇඳුම් (under garments) සඳහා ගන්නා රෙදි වල ලක්ෂණ/ගතිගුණ. (ලකුණු 05)

(c) නිර රෙදි (curtain) මගින් බලාපොරොත්තු වන කාර්යයන් (ලකුණු 05)

(d) වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ භාවිතයට ගනු ලබන “තාක්ෂණික පේෂකර්ම නිෂ්පාදන” (technical textiles). (ලකුණු 05)

(Q3)

(a) සුදුසු රූප සටහනක් ආධාර කරගෙන, හැඩකුරු වනීමේ (pirm winding) මූලධර්මය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)

(b) විවීමේ යන්ත්‍රයක / (weaving machine) ඇති ප්‍රාථමික චලන තුන (03) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 09)

(Q4)

(a) ගෙඳු රෙදි (knitted fabrics) නිපදවීම සඳහා භාවිතා කරන ලැව් කටුවක (latch needle) රූපයක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න. (ලකුණු 05)

(b) සුදුසු රූප සටහන් යොදා ගනිමින්, ලැව් කටුවක් (latch needle) මගින් ලූප සැදීමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන අවස්ථා පහ (05) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ලකුණු 10)

(Q5)

- (a) කෙටිකෙඳි නූල් (staple yarn) නිපදවීමේ මූලික අවස්ථා හය (06) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)
- (b) “විවෘත-අන්ත කැටීමේ” (open end spinning) ක්‍රම දෙකක් (02) සඳහන් කරන්න. සුදුසු රූප සටහන් යොදාගෙන ඉහත සඳහන් ක්‍රම දෙක (02) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 09)

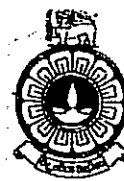
(Q6)

- (a) ජෛවකර්ම කෙඳි (textile fibres) සඳහා වර්ගීකරණයක් උදාහරණ සමගින් ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 05)
- (b) ලක්ෂණ/ගතිගුණ, වාසි හා සීමාවන් සඳහන් කරමින් කපු කෙඳි (cotton fibres) සඳහා කෙටි සටහනක් ලියන්න. (ලකුණු 10)

(Q7)

- (a) රෙදි නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා විවිධ කෙඳි වර්ග භාවිතා කරනු ලැබේ. එම රෙදි සායම් (dye) කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි සායම් වර්ග (dye types) පිළිබඳව සවිස්තරාත්මක පැහැදිලි කිරීමක් කරන්න. (ලකුණු 15)

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
 CERTIFICATE IN INDUSTRIAL STUDIES
 FINAL EXAMINATION – 2010/2011
 TTI2230 – INTRODUCING TEXTILES
 DURATION – THREE HOURS



DATE: 23rd MARCH 2011

TIME: 1400 - 1700 HOURS

Total number of questions = 07

Number of questions to be answered = 06

Answer question one (Q1), which is compulsory and five (05) more questions.

Question one (Q1) carries 25 marks and questions two (Q2) to seven (Q7) carry fifteen (15) marks each.

Compulsory Question

- (Q1) (a) What do you understand by the terms "fibres" and "filaments" in relation to textiles? (04 marks)
- (b) How do you produce "textile composite preforms"? (03 marks)
- (c) Draw a combination weave of plain and 2/2 weft rib on a point paper diagram. (03 marks)
- (d) What are the objectives of sizing process of warp preparation? (03 marks)
- (e) What do you understand by the term "web formation" related to the production of non-woven? (03 marks)
- (f) State four (04) numbering systems used for yarn numbering. (02 marks)
- (g) State three (03) disadvantages of silk fibres in relation to textiles. (03 marks)
- (h) Briefly explain the process of screen printing. (04 marks)

Answer any five (05) from the following six (06) questions

- (Q2) Write short notes on three (03) of the followings:
- (a) Comfort properties of clothing fabrics. (05 marks)
- (b) Properties of fabrics used for undergarments. (05 marks)
- (c) Functions of curtain fabrics. (05 marks)

- (d) Applications of technical textiles in the medical field. (05 marks)
- (Q3) (a) With the aid of a suitable diagram, briefly explain the principle of pirn winding process. (06 marks)
- (b) Describe the three (03) primary motions of a weaving machine. (09 marks)
- (Q4) (a) Draw and name the parts of a latch needle used for the formation of knitted fabrics. (05 marks)
- (b) With the aid of suitable diagrams, briefly explain the five (05) important stages of forming a new loop by a latch needle in the formation of the knitted fabrics. (10 marks)
- (Q5) (a) Briefly explain the six (06) main stages of staple yarn manufacture. (06 marks)
- (b) List two (02) open-end spinning methods. With the aid of suitable diagrams, briefly explain the above mentioned two methods. (09 marks)
- (Q6) (a) Giving examples, write down a suitable classification for textile fibres. (05 marks)
- (b) Write a short note on the cotton fibres giving important properties, advantages as well as limitations. (10 marks)
- (Q7) Write a comprehensive description about types of dyes used for different fabrics having various textile fibres. (15 marks)