

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්ව විද්‍යාලය
කර්මාන්ත අධ්‍යයනය පිළිබඳ සහතික පත්‍රය
අවසාන විභාගය - 2011/2012
TTI2230 - පේෂකර්ම හැඳින්වීම
කාලය: පැය 03



දිනය: 2012 මාර්තු 14

කාලය: පැය 1400 - 1700 දක්වා

මුළු ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 08.

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 08 (Q8) දක්වා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 15 බැගින් ලැබේ.

අනිවාර්ය ප්‍රශ්නය

(Q1)

- (a) රෙද්දක සනීපදායක ගුණය ප්‍රකාශ වන ලක්ෂණ / ගතිගුණ ඇතුළත්ව කෙටි විස්තරයක් ලියන්න. (ලකුණු 04)
- (b) විසත ලද රෙදි “woven fabrics” ඇඟට තදව මසන ඇඟවම් සඳහා යුද්ධ නොවන්නේ ඇයි දැයි විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)
- (c) නොවිසත ලද රෙදි නිෂ්පාදනයේදී සිදුකරනු ලැබෙන “භාල සාදා ගැනීම” යන්න විස්තර කරන්න. (ලකුණු 04)
- (d) රෙදි විවිධ මේ යන්ත්‍රයක සිදුවන “ප්‍රාථමික වලිච්ච” තුන (03) විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)
- (e) “සෘජු නූල් අංකන ක්‍රමය (Direct yarn numbering)” හා “වක්‍ර අංකන ක්‍රමය (Indirect yarn numbering)” වෙන වෙනම නිර්වචනය කරන්න. එක් එක් අංකනයක් සඳහා උදාහරණ 2 බැගින් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04)
- (f) නූල් නිෂ්පාදනයේ කර්ෂණයේ (Drafting) ඇති වැදගත් කම විස්තර කරන්න. (ලකුණු 03)

පහත සඳහන් ප්‍රශ්න හතෙන් (07) ඕනෑම ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න.

(Q2)

- (a) උදාහරණ දෙමින් ඇඟවුම් සඳහා භාවිතා කෙරෙන රෙදි වල නිබ්ඪය යුතු අවශ්‍යතා විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)
- (b) ඇඳ ඇතිරිලි සඳහා ගන්නා රෙදි වල නිබ්ඪය යුතු ලක්ෂණ/ගතිගුණ විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)

(Q3) පහත සඳහන් තාක්ෂණික පේෂකර්ම ද්‍රව්‍යය තුනක් (03) සඳහා කෙටි සටහන් ලියන්න.

- (a) ප්‍රවාහනය සහ මෝටර් රථ සඳහා සුදුසු පේෂකර්ම ද්‍රව්‍යය. (ලකුණු 05)
- (b) පෙරීම සහ කඩදාසි කර්මාන්තයේ යොදා ගන්නා පේෂකර්ම ද්‍රව්‍යය. (ලකුණු 05)
- (c) ගොඩනැගිලි හා පොළොව ආශ්‍රිත යොදා ගන්නා පේෂකර්ම ද්‍රව්‍යය. (ලකුණු 05)
- (d) වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ භාවිතා කෙරෙන පේෂකර්ම ද්‍රව්‍යය. (ලකුණු 05)

(Q4)

- (a) විශ්‍ය ලද රෙදි නිෂ්පාදනයේදී භාවිතා කෙරෙන කැඳ දැමීමේ ක්‍රියාවලියේ ඇති වැදගත්කම කුමක්ද? (ලකුණු 05)
- (b) සුදුසු රූප සටහන් යොදා ගනිමින්, කැඳ දැමීමේ ක්‍රියාවලිය පූර්ණ ලෙස විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)

(Q5)

- (a) දික් නූල් ගෙතීමේ ක්‍රියාවලියේදී භාවිතා වන ස්විත්ග් “swing” සහ ෂොග් “shog” යන පද විස්තර කරන්න. (ලකුණු 06)
- (b) සුදුසු රූප සටහන් යොදා ගනිමින්, ලැච් කටුවක් (latch needle) මගින් දික් නූල් ගෙතීමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන අවස්ථා හය (06) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 09)

(Q6)

- (a) මුදු කැටීමේ (ring spinning) ක්‍රමයට වඩා “විවෘත-අන්ත කැටීමේ” (open end spinning) ක්‍රමයේ ඇති වාසි විස්තර කරන්න. (ලකුණු 05)
- (b) සුදුසු රූප සටහන් යොදාගෙන පහත සඳහන් “විවෘත-අන්ත කැටීමේ” (open end spinning) ක්‍රම දෙක (02) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)
- වාසුලි කැටීම (Air-vortex spinning)
 - සර්ෂණ කැටීම (Friction spinning)

(Q7)

- (a) ජෛවකර්ම කෙඳි (textile fibres) සඳහා වර්ගීකරණයක් උදාහරණ සමගින් ඉදිරිපත් කරන්න. (ලකුණු 05)
- (b) කෘතීම කෙඳි වල තිබිය යුතු ලක්ෂණ/ගතිගුණ සඳහන් කරන්න. ඉහත සඳහන් කරන ලද ගතිගුණ හා ලක්ෂණ නයිලෝන් සහ පොලිඑස්ටර් කෙඳි සඳහා සන්සන්දනාත්මකව විස්තර කරන්න. (ලකුණු 10)

(Q8)

- (a) රෙදි පිළි මුදුණය කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ක්‍රම පිළිබඳව සවිස්තරාත්මක පැහැදිලි කිරීමක් කරන්න. (ලකුණු 15)

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
 CERTIFICATE IN INDUSTRIAL STUDIES
 FINAL EXAMINATION – 2011/2012
 TTI2230 – INTRODUCING TEXTILES
 DURATION – THREE HOURS



DATE: 14th MARCH 2012

TIME: 1400 - 1700 HOURS

Total number of questions = 08

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 eight (Q8) carry fifteen (15) marks each.

Compulsory Question

- (Q1) (a) Write a short note on the comfort properties of fabrics. (04 marks)
- (b) Briefly explain why woven fabrics are not suitable for the production of body fitted garments? (04 marks)
- (c) Briefly explain the process of web formation in the nonwoven manufacturing. (04 marks)
- (d) Describe the three (03) primary motions of a weaving machine. (06 marks)
- (e) Define the terms "direct yarn numbering systems" and "indirect yarn numbering systems". Give two (02) examples for each system. (04 marks)
- (f) Briefly describe the importance of the drafting process in yarn manufacturing. (03 marks)

Answer any five (05) from the following seven (07) questions

- (Q2) (a) Giving examples, describe the requirements of the fabrics used for clothing. (10 marks)
- (b) Describe the properties and characteristics expected from the fabrics used for bed linen. (05 marks)

- (Q3) Write short notes on three (03) of the following topics in technical textiles.
- (a) Fabrics for transport and automobile textiles. (05 marks)
 - (b) Fabrics for filters and paper industry (05 marks)
 - (c) Fabrics for buildings and geotextiles. (05 marks)
 - (d) Fabrics for medical textiles. (05 marks)
- (Q4) (a) What is the importance of sizing in woven fabric manufacture? (05 marks)
- (b) With the aid of a diagram describe the process of sizing in detail. (10 marks)
- (Q5) (a) Describe the terms "swing" and "shog" related to warp knitting. (06 marks)
- (b) With the aid of suitable diagrams, briefly explain the six (06) important actions of a latch needle in warp knitting. (09 marks)
- (Q6) (a) Briefly discuss the advantages of open-end spinning over the conventional ring spinning method. (05 marks)
- (b) With the aid of suitable diagrams, briefly explain the following two (02) open-end spinning methods.
- (I) Air-Vortex spinning
 - (II) Friction spinning (10 marks)
- (Q7) (a) Giving examples, write down a suitable classification for textile fibres. (05 marks)
- (b) Identify the important properties of man made fibers. Compare the above mentioned properties and characteristics for the fiber types nylon and polyester. (10 marks)
- (Q8) Write a comprehensive note on the different methods of printing used in textile industry. (15 marks)