

ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්ව විද්‍යාලය
කර්මාන්ත අධ්‍යයනය පිළිබඳ සහතික පත්‍රය
අවසාන විභාගය - 2006/2007
TTI2230 - පේෂකර්ම හැදින්වීම
කාලය: පැය 03



දිනය: 2007 අප්‍රේල් 04

වේලාව: පැය 0930 සිට 1230 දක්වා

මුළු ප්‍රශ්න ගණන = 10 පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න ගණන = 06
පළමුවැනි ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම අනිවාර්ය වන අතර ඊට අමතරව ප්‍රශ්න පහකට (05) පිළිතුරු සපයන්න.
පළවෙනි ප්‍රශ්නයට ලකුණු 25ක් දෙනු ලබන අතර ඉතිරි ප්‍රශ්න පහ(5) සඳහා ලකුණු 15 බැගින් දෙනු ලැබේ.

01. අනිවාර්ය ප්‍රශ්නය

- (අ) ඇඟවීම් වල සනීපදායක ගුණයට බලපාන රෙදි වල ගුණාංග හතරක් (04) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02)
- (ආ) ගුහක රෙදිවල, හිඹිය යුතු වැදගත් ගතිගුණ දෙකක් (02) ලියන්න. (ලකුණු 01)
- (ඇ) මූලික වියමන් වර්ග තුන (03) මොනවාද? (ලකුණු 1.5)
- (ඈ) 'ලුප සන්නිවේදන' (ගෙතුවේ සන්නිවේදන) යන පදය අර්ථ දක්වන්න. (ලකුණු 01)
- (ඉ) නූල්වල ඇති විය හැකි අඩුලුහුඩුකම් හතරක් (04) ක් දක්වන්න. (ලකුණු 02)
- (ඊ) 'හැටගසා ගැනීම' (Tying in) යන පදය නිර්වචනය කරන්න. (ලකුණු 02)
- (උ) විවිධ මුහුණත වලින් තුනක් (03) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 1.5)
- (ඌ) ගෙතුවක රු සවනනක් ඇද පාද, හිස සහ පතුල් ලකුණු කරන්න. (ලකුණු 02)
- (ඍ) ඉංග්‍රීසි කපු අංකය (Ne) යනු කුමක්ද? (ලකුණු 02)
- (ඎ) හැටිති සැදීමේ ප්‍රතිරෝධීය නිර්ණය කිරීම සඳහා ඇති ක්‍රම දෙක (02) කවරේද? (ලකුණු 02)
- (ඏ) කපු නූල් නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියේ මූලික පියවර හතර (04) සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 04)
- (ඐ) නූල් මිටර් 3000 ක බර ඉැම් 132 නම්, එම නූලේ ටෙක්ස් (Tex) අංකය ගණනය කරන්න. (ලකුණු 02)
- (ක) කපු කෙන්නේද හරස්කඩ අන්වීක්ෂීය පෙනුම ඇද දක්වන්න. (ලකුණු 02)

(2) (අ) “භූන්භූ” (filaments) යන වචනය අර්ථ දැක්වන්න.

(ආ) ඇඟවුම් රෙදිවල අවශ්‍යතා 3ක් කෙටියෙන් සාකච්ඡා කරන්න.

(ඇ) යට ඇදුම් සඳහා විශු රෙදි වලට වඩා ගෙතු රෙදි සුදුසු වන්නේ මන්දැයි පහදන්න.

(3) (අ) ‘දික් නූල් ඝනත්වය’ (warp density) යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

(ආ) පහත විශමන් වල කොටු කඩදාසි රූ සටහන් අඳින්න:

(i) 1/1 සරල විශමන

(ii) 1/2 හිරි විශමන

(iii) 2/2 හරස්නූල් නාරටි විශමන

(iv) නූල් 8 සැවින විශමන

(4) (අ) එකිමේදි (winding) බලාපොරොත්තු වන ප්‍රධාන අරමුණු දෙක (02) මොනවාද?

(ආ) හැඩකරු එකිමේ (pirn winding) ක්‍රියාවලිය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(5) (අ) විචිමේදි එන ‘ද්විතියික වලිත’ දෙක (02) කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(ආ) ‘සහායක වලිත’ යන වචනය විස්තර කර සහායක වලිත සඳහා උදාහරණ තුනක් (03) ක් දෙන්න.

(6) (අ) රෙදිවල ‘ආතතික ඝනත්වය’ යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

(ආ) සරම් කලාපීය රටවල රෙදි පරීක්ෂාව සඳහා නියමිත වායුගෝලීය තත්වයන් මොනවාද?

(ඇ) රෙදි පරීක්ෂා කිරීමේදි සම්මත වායුගෝලීය තත්වයන් පවත්වා ගැනීමේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.



(7) (අ) ද්විගුණ කිරීම (Doubling) සහ කර්ශනය (drafting) යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරන්නේ මොනවාද?

(සුදුසු රූප සටහන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.)

(ආ) පිරීමේ (combing) අරමුණ හා ක්‍රියාවලිය සුදුසු රූප සටහනක් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

(8) (අ) ස්වාභාවික ජෛවකාර්මික කෙඳි සවිස්තරාත්මක වර්ගීකරණයක් මගින් දක්වන්න.

(ආ) 'කපුකෙඳි' හඳුනා ගැනීමේ ක්‍රම දෙක (02) ක් විස්තර කරන්න.

(9) (අ) 'ජිගර්' (jigger) යන්ත්‍රයක කොටස් රූප සටහනක නම් කරන්න.

(ආ) ඒ ඇසුරින් එම යන්ත්‍රය මගින් රෙදි සායම් කරන්නේ කෙසේදැයි විස්තර කරන්න.

(10) පහත ඕනෑම තුනක් (03) ක් පිළිබඳව කෙටි සටහන් ලියන්න.

(අ) අම්ල සායම් (Acid dyes)

(ආ) කෙඳි වල ස්ටේප්ල දිග (Staple length)

(ඇ) රෙද්දක කඩා හැලීම (Drapability)

(ඈ) නූලක දඟය (Yarn Twist)

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
CERTIFICATE IN INDUSTRIAL STUDIES
TTI2230 – INTRODUCING TEXTILES
FINAL EXAMINATION - 2006 / 2007
DURATION: THREE HOURS



Date: 04th April 2007

Hours: 0930 –1230 Hrs

Total Number of questions = 10 Number of questions to be answered = 06.
Answer Question no.1 which is compulsory and five (05) additional questions. Question 1 carries twenty five (25) marks and questions 2 to 10 carry fifteen marks each.

01 Compulsory Question

- (a) What fabric properties can be attributed to comfort of clothing? (02 Marks)
- (b) State two (02) important properties of geo- textiles. (01 Mark)
- (c) Name the three (03) basic weaves. (1.5 Marks)
- (d) Define the term 'stitch density' with respect to knitting. (01 Mark)
- (e) State four (04) different yarn imperfections. (02 Marks)
- (f) What do you understand by 'Tying in'? (02 Marks)
- (g) State the 03 primary motions of weaving. (1.5 Marks)
- (h) Draw a Knitted stitch and label it's Legs, Head & Feet. (02 Marks)
- (i) What is cotton count? (Ne). (02 Marks)
- (j) What are the two (2) methods used to evaluate the resistance to pilling? (02 Marks)
- (k) State the four (4) basic steps of cotton yarn manufacture. (04 Marks)
- (l) Calculate the tex count of a yarn, if 3000m of it weighs 132 grams. (02 Marks)
- (M) Draw the microscopic view of the cross section of a cotton fibre. (02 Marks)

(02) (a) Define the term 'filaments'.

(b) Briefly discuss three (03) requirements of clothing fabrics.

(c) Knitted fabrics are more suitable for under wear than woven fabrics.
Explain Why?

(03) (a) What do you understand by the term of 'warp density'?

(b) Sketch the point paper presentation of the following weaves:-

(i) 1/1 Plain Weave

(ii) 1/2 Twill Weaves

(iii) 2/2 Weft Rib Weave

(iv) 8 End Sateen Weave

(04) (a) What are the two (2) main objectives of winding?

(b) Explain briefly the process of pirn winding.

(05) (a) Briefly explain the two (2) "secondary motions" of wearing.

(b) Explain the term "auxiliary motions" and give three (3) examples for that.

(06) (a) What do you understand by the term "tensile strength" of a fabric?

(b) What are the standard atmospheric conditions used for testing of textile in tropical countries?

(c) Discuss the importance of maintaining standard conditions.

(07) (a) What do you understand by drafting & Doubling (explain with the aid of suitable diagrams)

(b) Explain the objectives and the process of combing with a suitable diagram.

(08) (a) Give a detail classification of natural Textile fibres.

(b) Explain two methods used to identify cotton fibres.

(09) (a) Give a labelled sketch of a 'Jigger' dyeing machine.

(b) Explain how dyeing is carried out in such a machine.

(10) Write short notes on any three (03) of following:

(a) Acid dyes.

(b) Staple Length of Fibres.

(c) Drapability of Fabrics.

(d) Yarn Twist.