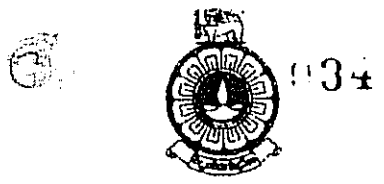


ශ්‍රී ලංකා විවෘත විශ්ව විද්‍යාලය
 කර්මාන්ත අධ්‍යයනය පිළිබඳ සහතික පත්‍රය
 අවසාන විභාගය - 2006/2007
 TTI2633/ TTC1606 - ජෛෂකර්ම රසායනික ක්‍රියාවලි
 කාලය: පැය 03



දිනය: 2007 මාර්තු 23 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 2.5ක් දෙනු ලබන අතර ප්‍රශ්න 2 සිට 10 සඳහා එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 15 බැගින් දෙනු ලැබේ.

01. අනිවාර්ය ප්‍රශ්නය

- (අ) ම'සර්කරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා උපයෝගී කර ගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය හා පාලන ක්‍රම සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2.5)
- (ආ) ඇනායනික සේදුම් කාරකයක් සඳහා උදාහරණයක් දෙන්න. (ලකුණු 2.5)
- (ඇ) ලෝම පිර-ජනය සඳහා සුදුසු පිර-ජන කාරකයක් ලියන්න. (ලකුණු 2.5)
- (ඈ) "දියර අනුපාතය" යන්න පහදන්න. (ලකුණු 5.0)
- (ඉ) සරල සායම් මගින් සායම් දැමීමේදී භාවිතා වන සහායක ද්‍රව්‍ය (dyeing assistants) දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 2.5)
- (ඊ) සරල සායම් යොදා සායම් දැමූ රෙදි වලට ඔරොත්තු දීමේ ගුණාංග වැඩි කිරීමට යොදා ගන්නා පසු පිරිසම් ක්‍රම 2 ලියන්න. (ලකුණු 2.5)
 - (1)
 - (2)
- (උ) දිගු දියර අනුපාත හා කෙටි දියර අනුපාතයන් ඇති යන්ත්‍ර 2 බැගින් ලියන්න. (ලකුණු 5.0)

දිගු දියර අනුපාත ඇති	කෙටි දියර අනුපාත ඇති
(1).....	(1).....
(2).....	(2).....
- (ඌ) සේද රෙදි සායම් දැමීමට සුදුසු සායම් වර්ගයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2.5)

(2) පහත සඳහන් මාතෘකා යටතේ කෙටි සටහන් ලියන්න.

- (a) උණු මිටිකරණය
- (b) චන්ද්‍රිකා යොදා කැපුම් ඉවත් කිරීම
- (c) අනුච්ච කෙටි ඉවත් කිරීම (shearing & cropping)

(3) හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් යොදා කපු රෙදි විරූපනය කිරීම පිළිබඳව සටහනක් ලියන්න.

මෙහිදී භාවිතා වන රසායනික ද්‍රව්‍ය, යන්ත්‍ර සූත්‍ර, හා පාලන තත්වද මෙම සටහනට අඩංගු කරගන්න.

(4) (a) පහත සඳහන් සත්කාර කපු ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්‍රව්‍යයන්ට සිදුකිරීමේ ක්‍රියාවලියන් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

- (i) කැපුණුකරණය
- (ii) මලකරණය
- (iii) විරූපනය

(b) ඔක්සිකාරක විරූපන කාරක 3 ක් හා ඔක්සානක විරූපන කාරක 2 බැගින් ලියා දක්වන්න.

මේවාට අදාළ ප්‍රතික්‍රියා සමීකරණය ලියන්න.

(5) පහත සඳහන් සායම් දැමීමේදී භාවිතා වන සායම් දැමීමේ ක්‍රම ලියා දක්වන්න.

- (a) ප්‍රතික්‍රියාකාරී සායම් මගින් කපු රෙදි සායම් කිරීම
- (b) අමල සායම් මගින් නයිලෝන් රෙදි සායම් කිරීම

(6) පහත සඳහන් මාතෘකා යටතේ විධිමත් සටහන් ලියන්න.

- (a) තිර මුද්‍රණය
- (b) මුද්‍රණය කරගත් ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්‍රව්‍ය විශලා ගැනීම.
- (c) මුද්‍රණ ශෛලීන්

(7) (a) මුද්‍රණ පාඨපඨ අඩංගු රසායනික ද්‍රව්‍යයන් සහ එකී ද්‍රව්‍යයන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් සඳහන් කරන්න.

(b) නේරා සිටින මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ හා රෝලර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ සමානතා හා අසමානතා ලියා දක්වන්න.

(8) (a) ඔබ විසින් ජ්‍යෙෂ්ඨතම රෙදිමත මාන ස්ථායීතාව ලබා ගන්නේ කෙසේදැයි ලියා දක්වන්න.

(b) රෙදිමත නිමැවුම් ජ්‍යෙෂ්ඨතම රෙදිමත යොදා ගැනීම පියවර සහිතව ලියා දක්වන්න.

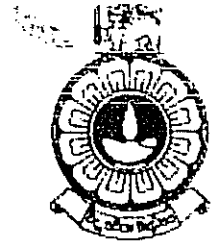
(9) (a) අපකීර්ණ සායම් යොදා පොලියෙස්ටර් කෙටි සායම් දැමීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න.

(b) වැටී සායම් වල භූමි-ග / ලක්ෂණ පිළිබඳ කෙටි හැඳින්වීමක් ලියන්න.

(10) (a) පල රෝඩ් හා ජල වාරක (water proof & water repellent) නිමැවුම් වල වෙනස්කම් කවරේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

(b) ජ්‍යෙෂ්ඨතම විසඳුම් ක්‍රම පිළිබඳව කෙටි විස්තරයක් දක්වන්න.

THE OPEN UNIVERSITY OF SRI LANKA
CERTIFICATE IN INDUSTRIAL STUDIES
FINAL EXAMINATION – 2006/2007
TTI2633/ TTCI606 - TEXTILE CHEMICAL PROCESSING
DURATION – THREE HOURS



DATE: 23rd March 2007

TIME: 09 30 – 12 30 Hours

Total number of questions = 10

No of questions to be answered = 06

Answer question 1, which is compulsory and five (05) additional questions. Question 1 carries twenty five (25) marks and question 2 to 10 carry fifteen (15) marks each.

1. Compulsory question

- (i) What are the chemicals and conditions used for doing mercerizing of cotton fabrics. (2.5 Marks)
- (ii) Give an example for anionic detergent. (2.5 Marks)
- (iii) Mention a suitable bleaching agent for bleaching of wool. (2.5 Marks)
- (iv) Explain the term “liquor ratio”. (5.0 Marks)
- (v) Write two dyeing assistants used in dyeing with direct dyes. (2.5 Marks)
- (vi) Write 2 after treatments that can be used to improve fastness properties of direct dyes. (2.5 Marks)
- (1)
- (2)
- (vii) Give 2 examples each for long liquor ratio machines and for short liquor ratio machines. (5.0 Marks)
- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| Short liquor ratio machines | Long liquor ratio machines |
| (1) | (1) |
| (2) | (2) |
- (viii) Write a suitable dye type that can be used do dye silk fibres. (2.5 Marks)

2. Write short notes on following topics.

- (a) Hot mercerization
- (b) Enzyme Desizing
- (c) Shearing & cropping

3. Write a note on bleaching of cotton fabric using hydrogen peroxide.

State all the control conditions, suitable machineries, chemicals required for the process.

4. (a) Briefly explain the following processes carried out for cotton fabrics.

- (a) Desizing
- (b) Scouring
- (c) bleaching

5. Explain the dyeing procedures of the following:

- (a) Dyeing cellulose with reactive dyes
- (b) Dyeing nylon with acid dyes

6. Write concise accounts on following topics.

- (a) Screen printing
- (b) Drying of textile prints
- (c) Styles of printing

7. (a) Mention Ingredients in a print Recipe and their individual functions.

(b) Compare & Contrast between Relief printing & Roller printing

8. (a) How do you obtain dimensional stability of textile materials.

(b) Explain the steps of applying Resin finishes to textile materials.

9. (a) Explain the common dyeing methods, that can be used to dye polyester fibres using disperse dyes.

(b) Write a brief account on "properties of vat dyes"

10. (a) How do you differentiate between water proof and water repellent finishes.

(b) Write an account on drying methods that can be used for drying textile material.