



HSE (II)

HALF YEARLY EXAMINATION - 2017

**HOME SCIENCE****Maximum : 60 Scores****Time: 2 hours****Cool off time : 15 Minutes****General Instructions to candidates:**

- There is a 'Cool off time' of 15 minutes in addition to the writing time of 2 hours.
- Use the 'cool off time' to get familiar with questions and to plan your answers.
- Read the questions carefully before answering
- Calculations, figures and graphs should be shown in the answer sheet itself.
- Malayalam version of the questions is also provided.
- Give equations wherever necessary

**പൊതുനിർദ്ദേശങ്ങൾ**

- നിർദ്ദിഷ്ട സമയത്തിന് പുറമെ 15 മിനിട്ട് 'കൂൾ ഓഫ് ടൈം' ഉണ്ടായിരിക്കും.
- ഉത്തരങ്ങൾ എഴുതുന്നതിന് മുമ്പ് ചോദ്യങ്ങൾ ശ്രദ്ധാപൂർവ്വം വായിക്കണം.
- കണക്ക് കൂട്ടലുകൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ഗ്രാഫുകൾ, എന്നിവ ഉത്തരപേപ്പറിൽത്തന്നെ ഉണ്ടായിരിക്കണം.
- ചോദ്യങ്ങൾ മലയാളത്തിലും നൽകിയിട്ടുണ്ട്.
- ആവശ്യമുള്ള സ്ഥലത്ത് സമവാക്യങ്ങൾ കൊടുക്കണം

**SECTION - A****Answer all questions**

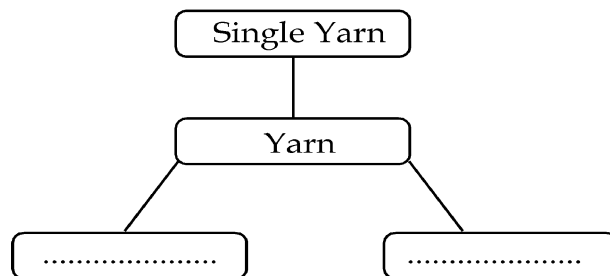
1. Sucrose is also known as .....  
(1)
2. Find the odd one among the following.  
(1)
  - Boiling
  - Simmering
  - Roasting
  - Stewing

**സെക്ഷൻ - എ****എല്ലാ ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം എഴുതുക.**

1. Sucrose ന്റെ മറ്റൊരു പേരാണ് .....  
(1)
2. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ വ്യത്യസ്തമായത് കണ്ടെത്തുക.  
(1)
  - Boiling
  - Simmering
  - Roasting
  - Stewing



3. Choose the incorrect statement. (1)
- ORS should be given to prevent dehydration during diarrhoea.
  - High calorie and high protein diet should be given to fever patients.
  - Obesity can be treated by increasing the energy intake.
  - A liberal intake of vitamin C is necessary for the absorption of iron.
4. Classify the following fibres into natural and man-made. (2)
- Nylon
  - Silk
  - Cotton
  - Rayon
5. Complete the illustration. (2)



6. Name the weave commonly used in daily wears and bed sheets. (1)

### SECTION - B

Answer any 5 questions from the following  
(2 x 5 = 10)

- Differentiate between Reference man and Reference woman.
- Acrylic fibre acts as a substitute for wool in winter apparel. Give reason.
- How will you determine the degree of balance in fibre?

3. ശരിയല്ലാത്ത പ്രസ്താവന തെരഞ്ഞെടുക്കുക. (1)
- വയറിളക്കമുള്ളപ്പോൾ നിർജ്ജലീകരണം തടയുന്നതിന് ORS നൽകണം.
  - ഉയർന്ന അളവിൽ കാലറിയും പ്രോട്ടീനും ഉള്ള ഭക്ഷണപദാർത്ഥങ്ങൾ പനിയുള്ള രോഗിക്ക് നൽകണം.
  - ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ് കൂട്ടി പൊണ്ണത്തടി ചികിത്സിക്കാം.
  - Iron ന്റെ ആഗിരണത്തിന് ധാരാളം വിറ്റാമിൻ C ആവശ്യമാണ്.
4. താഴെപ്പറയുന്ന നാരുകൾ Natural എന്നും man-made എന്നും തരംതിരിക്കുക. (2)
- Nylon
  - Silk
  - Cotton
  - Rayon
5. ചിത്രീകരണം പൂർത്തിയാക്കുക. (2)

6. നിത്യോപയോഗത്തിനുള്ള വസ്ത്രങ്ങളിലും കിടക്കവിരികളിലും സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന weave ന്റെ പേരെഴുതുക. (1)

### സെക്ഷൻ - ബി

താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (2 x 5 = 10)

- Reference man, Reference woman ഇവ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എഴുതുക.
- Acrylic fibre തണുപ്പുകാല വസ്ത്രങ്ങളിൽ wool ന് പകരമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. കാരണം എഴുതുക.
- നാരുകളിലെ degree of balance എങ്ങനെ നിർണ്ണയിക്കും?



10. Write a short note on 'reed'.
11. What are mordants?
12. Compare stencil printing and screen printing.

### SECTION - C

**Answer any 6 questions from the following**  
(3 x 6 = 18)

13. Iron is essential for the body. Describe its functions.
14. Write three advantages of any one household method used for enhancing nutrient availability.
15. Evaluate the properties of knits.
16. Bleaching is a common fabric finish. Analyse its importance.
17. What is organdie?  
Describe its finishing process.
18. List out the advantages of digital printing over traditional printing.
19. Evaluate any three stages of dyeing.

### SECTION - D

**Answer any 3 questions from the following**  
(4 x 3 = 12)

20. Preservation of food helps in the availability of food through out the year. Explain its principles.
21. Analyse any two microscopic characteristics of cotton and silk.
22. Categorize fibre according to their length.

10. Reed നെക്കുറിച്ച് ഒരു കുറിപ്പ് തയ്യാറാക്കുക.
11. Mordants എന്നാലെന്ത്?
12. Stencil printing, screen printing എന്നിവ താരതമ്യം ചെയ്യുക.

### സെക്ഷൻ - സി

**താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 6 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (3 x 6 = 18)**

13. Iron ശരീരത്തിന് അത്യാവശ്യമാണ്. Iron ന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.
14. പോഷകങ്ങളുടെ ലഭ്യത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി വീട്ടിൽ ചെയ്യാൻ സാധിക്കുന്ന ഏതെങ്കിലും ഒരു മാർഗത്തിന്റെ മൂന്ന് ഗുണങ്ങൾ എഴുതുക.
15. Knits ന്റെ സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ വിലയിരുത്തുക.
16. Bleaching ഒരു fabric finish ആണ്. ഇതിന്റെ പ്രാധാന്യം വിശകലനം ചെയ്യുക..
17. Organdie എന്നാൽ എന്ത്? ഇത് നിർമ്മിക്കാനുപയോഗിക്കുന്ന finishing process വിശദമാക്കുക.
18. Digital printing ന് traditional printing നെ അപേക്ഷിച്ചുള്ള മെച്ചങ്ങൾ എഴുതുക.
19. Dyeing ന്റെ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ഘട്ടങ്ങൾ വിലയിരുത്തുക.

### സെക്ഷൻ - ഡി

**താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 3 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (4 x 3 = 12)**

20. ഭക്ഷ്യസംസ്കരണം വർഷം മുഴുവനുള്ള ഭക്ഷ്യ ലഭ്യതയ്ക്ക് സഹായകമാണ്. ഇതിന്റെ തത്വങ്ങൾ വിശദമാക്കുക.
21. Cotton ന്റെയും silk ന്റെയും ഏതെങ്കിലും രണ്ട് മൈക്രോസ്കോപ്പിക് സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ പരിശോധിക്കുക.
22. നാരുകളെ അവയുടെ നീളത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തരംതിരിക്കുക.



23. Identify and describe the fabric construction method applied in the following items.

- a. Veils
- b. Shoelaces

### SECTION - E

**Answer any 2 questions from the following**  
(6 x 2 = 12)

- 24. Compare the physical properties of wool and nylon.
- 25. Woven fabrics have certain unique characteristics. Summarise.
- 26. Fabric finishes are needed to improve the quality of fabric. Elaborate.

23. താഴെക്കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വസ്തുക്കളുടെ വസ്ത്രനിർമ്മാണ രീതി തിരിച്ചറിഞ്ഞ് വിശദീകരിക്കുക.

- a. Veils
- b. Shoelaces

### സെക്ഷൻ - ഇ

**താഴെ തന്നിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 2 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക. (6 x 2 = 12)**

- 24. Wool ന്റെയും nylon ന്റെയും physical properties താരതമ്യം ചെയ്യുക.
- 25. നെയ്തെടുത്ത വസ്ത്രങ്ങൾക്ക് ചില പ്രത്യേകമായ സ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ ഉണ്ട്. ചുരുക്കത്തിൽ വിവരിക്കുക.
- 26. വസ്ത്രങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിന് Fabric finishes ആവശ്യമാണ്. വിശദമാക്കുക.

Scoring Key				
Q. No.		Scoring Indicators	Split Score	Total Score
1		Invert sugar	1	1
2		Roasting	1	1
3		c. Obesity can be treated by increasing the energy intake	1	1
4		Natural fibres – silk, cotton Manmade fibres – nylon, rayon	1 1	2
5		Cord yarn Ply yarn	1 1	2
6		Plain weave	1	1
7		Reference man – A reference man is between 20-39 years of age, weighs 60kg, free from diseases, physically fit for active work. Reference woman, is between 20-39 yrs of age, healthy and weighs 55 kg, free from diseases, physically fit for active work.	1 1	2
8		Acrylic fibre has excellent resistance to cloth moths, carpet beetles, mildew, bacteria and fungi.	2	2
9		<ul style="list-style-type: none"> <li>Balance of fibre determined by proportion of warp and weft yarns.</li> <li>If number of warp and weft yarns are the same in a square inch, fibre has good balance.</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	2	2
10		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reed is a comb like device placed towards front of the loom.</li> <li>Has fine metallic wires with spaces called dents.</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	1 1	2
11		<ul style="list-style-type: none"> <li>Chemical agents bind dyes to a fibre</li> <li>Acts as bridges between dyes and fabric</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	1 1	2
12		Stencil printing <ul style="list-style-type: none"> <li>Design cut in cardboard, wood or metal</li> <li>Colour is sprayed across the stencil cut.</li> </ul> Screen printing <ul style="list-style-type: none"> <li>Is done using flat or cylindrical screen.</li> <li>Screens are made of nylon, polyester, silk and metal</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	1  1	2
13		<ul style="list-style-type: none"> <li>It has specific regulatory function</li> <li>Is present in nucleus of cells</li> <li>An essential constituent of haemoglobin which responsible for carrying oxygen</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	1 1 1	3

14	<p>Germination</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grains and pulses become enriched in vitamin – C</li> <li>Food becomes softer, digestible, chewable</li> <li>Riboflavin, Niacin, Folic acid content increases</li> </ul> <p>(OR)</p> <p>Fermentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Food becomes porous, light and digestible</li> <li>Vitamin C content increases</li> <li>Thiamine, Riboflavin and Niacin content doubles</li> </ul> <p>(OR)</p> <p>Combination</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>More variety brought to meals</li> <li>Cereal and milk combination improve protein and calcium content of food.</li> <li>Helps provide a balanced diet</li> </ul> <p>(Any other valid points can be scored)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excellent, drape, fit and comfort</li> <li>Gives warmth</li> <li>High absorption</li> </ul> <p>(Any other valid points can be scored)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
16.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gives whiteness to fabrics</li> <li>Helps in easy dyeing and printing of fabric</li> <li>It enhances quality and absorbency of fabric</li> </ul> <p>(Any other valid points can be scored)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organdie is a thin, light weight transparent fabric</li> <li>Parchmentization is the finishing process</li> <li>Cotton fabrics are treated with dilute sulphuric acid to obtain organdie.</li> </ul> <p>(Any other valid points can be scored)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>In digital printing multiple shades as well as colours can be printed</li> <li>No limitation on the number of colours</li> <li>Offers faster processing speed</li> </ul> <p>(Any other valid points can be scored)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
19	<p>Solution dyeing, stock dyeing, yarn dyeing, fabric dyeing, product dyeing</p> <p>(Any three with explanation can be scored)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	3
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevention or delay of microbial decomposition</li> <li>By killing microorganisms</li> <li>Prevention or delay of self decomposition of food</li> <li>Prevention of damage by insects animal, mechanical causes etc.</li> </ul> <p>(with explanation)</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	4

21		Cotton <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flat fibre</li> <li>• Ribbon like twist</li> </ul> Silk <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rod like structure</li> <li>• Circular</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	1 1  1 1	4
22		Filament fibre and Staple fibre (with explantion)	2 2	4
23	a	Veils - Nets <ul style="list-style-type: none"> <li>- Large geometric open gaps between yarns with no design</li> </ul> Shoelaces <ul style="list-style-type: none"> <li>- Braided fabric</li> <li>- Trimming fabric with 3 or more yarns interlaced diagonally</li> </ul> (Any other valid points can be scored)	2   2	4
24		Wool, Nylon <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composition</li> <li>- Structure</li> <li>- Length</li> <li>- Absorption of moisture</li> <li>- Shrinkage</li> <li>- Heat conductivity</li> </ul> (with explanation) (Any other valid points can be scored)	1 1 1 1 1 1	6
25		Woven fabrics <ul style="list-style-type: none"> <li>- Warp</li> <li>- Bias</li> <li>- Fabric count</li> <li>- Balance</li> <li>- Selvage</li> <li>- Grain line</li> </ul> (with explanation)	1 1 1 1 1 1	6
26		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Improve apprearence</li> <li>• Change texture</li> <li>• Improve feel</li> <li>• Improve drape</li> <li>• Improve wearing qualities</li> <li>• Modify care requirements</li> </ul> (with explanation) (Any other valid points can be scored)	1 1 1 1 1 1	6