

**Home Science**  
**(Practice paper 1)**  
**अंक योजना 1 (Marking Scheme)**

क्रमांक	खंड - A वस्तुनिष्ठ प्रश्न (Objectives Type Questions)	अंक
1.	( b ) दो Two	1
2.	( a ) अधिक प्रोटीन युक्त आहार की। High Protein Diet	1
3.	( c ) पाश्चरीकरण Pasteurization	1
4.	( c ) 10+2	1
5.	( d ) सभी All of these	1
6.	( d ) सेल्फ एंप्लॉयड वुमेन्स एसोसिएशन Self employed women's Association	1
7.	एगमार्क, हॉलमार्क, वूलमार्क, आई.एस.आई इत्यादि। Agmark, Hallmark, Woolmark, I.S.I etc.	1
8.	मिड डे मील योजना Mid day meal plan	1
9.	छिपी भूख के नाम से जाना जाता है। Hidden hunger	1
10.	1986 में। In 1986	1
11.	2017 में। In 2017	1
12.	नमक, चीनी, तेल व सिरका इत्यादि। Salt, Sugar, Oil and Vinegar etc.	1
13.	(b) अभिकथन ( A ) एवं कारण ( R ) दोनों सही हैं लेकिन कारण ( R ), अभिकथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।  (b) Assertion (A) and reason (R) both are correct and the reason(R) is not the correct explanation of the assertion (A).	1
14.	(a) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R ), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है  Assertion (A) and reason(R) both are correct and the reason(R) is the correct explanation of the assertion(A).	1
15.	(a) अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण (R), अभिकथन (A) की सही व्याख्या है  Assertion (A) and reason(R) both are correct and the reason(R), is the correct explanation of the assertion(A).	1

खंड ख (Section B) Very Short answer questions		
16.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. कृषि</li> <li>2. हस्तशिल्प</li> <li>3. भारतीय व्यंजन</li> <li>4. दृश्य कला</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agriculture</li> <li>2. Handicrafts</li> <li>3. Indian cuisines</li> <li>4. Visual Arts</li> </ol>	1+1
17.	<p>खाद्य संक्रमण खाद्य पदार्थों के साथ रोगाण के शरीर में प्रवेश करने से उत्पन्न होता है। रोगाण शरीर में पहुंचकर तेजी से संख्या में वृद्धि करते हैं जिसके कारण रोग उत्पन्न होते हैं। उदाहरण के लिए साल्मोनेला, यह मुख्य रूप से जंतुओं की आंत में पाया जाता है। इसके अतिरिक्त यह कच्चे दूध और अंडे में भी पाया जाता है।</p> <p>Foodborne infection occurs when germs enter the body with food items. Germs reach the body and rapidly increase in number due to which diseases arise. <i>Salmonella</i>, for example, is found primarily in the intestines of animals. Apart from this, it is also found in raw milk and eggs.</p>	1+1
18.	<p>माता- पिता की अनुपस्थिति में बच्चों की मूल जरूरतों को पूरा करने के लिए उसकी देखभाल करना वैकल्पिक देखरेख कहलाता है वैकल्पिक दैख-रेख दो प्रकार की होती है।</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. अनौपचारिक देख-रेख</li> <li>2. संस्थागत केंद्र</li> </ol> <p>Taking care of children to fulfill their basic needs in the absence of parents is called alternative care. There are two types of alternative care.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informal care</li> <li>2. Institutional center</li> </ol>	2
19.	<p>प्रोटीन और ऊर्जा वाले पदार्थों को कम मात्रा में ग्रहण करने से प्रोटीन- ऊर्जा कुपोषण हो जाता है। बच्चों को प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण से ग्रसित होने का खतरा अधिक होता है। बच्चों में प्रोटीन ऊर्जा कुपोषण से दो मुख्य रोग होते हैं -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. क्वाशियोरकर</li> <li>2. मरास्मस अथवा सूखा रोग।</li> </ol> <p>Intake of protein and energy rich substances in small quantities leads to Protein-Energy Malnutrition. Children are at higher risk of suffering from P.E.M. Protein energy malnutrition in children causes two main diseases -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kwashiorkor</li> </ol>	1+1

	<p>2. Marasmus</p> <p>20.. फैड्स का तात्पर्य है ऐसे फैशन से है जो बहुत ही कम समय के लिए प्रचलन में आता है और चला जाता है। इस प्रकार के फैशन के डिजाइन इतने प्रभावी नहीं होते कि वह ग्राहकों को लंबे समय तक आकर्षित कर सके। उदाहरण के लिए हॉट पैंट, बैगी पैंट और बेमेल बटन।</p> <p>Fads refer to fashion that comes into vogue for a short period of time and goes away. This type of fashion designs are not effective enough to attract customers for a long time. For example, hot pants, baggy pants, and mismatched buttons.</p> <p>OR</p> <p><b>ECCE का महत्व-:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>विद्यालय पर्व शिक्षा अनौपचारिक एवं बाल केंद्रित होती है।</li> <li>बच्चों को खैल-खैल में सिखाने का तरीका, पढ़ाई को आसान एवं रुचिकर बनाता है।</li> <li>बच्चों को दूसरे बच्चों के साथ अच्छा लगता है वह बहुत तेजी से विभिन्न कार्य करना सीखते हैं। उदाहरण के लिए अपने-आप खाना खाना, खेलने के पश्चात खिलौने को उनके स्थान पर रखना आदि।</li> </ol> <p><b>Importance of ECCE-:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pre-school education is informal and child-centered.</li> <li>The method of teaching children through games makes studies easy and interesting.</li> <li>Children feel good with other children and they learn to do different tasks very fast. For example, eating food on one's own, putting toys in their place after playing, etc.</li> </ol>	2
21.	<p>रोगी को भोजन देने का सबसे अच्छा तरीका मँह से भोजन खिलाना है। परंतु ऐसे रोगी जिनके लिए चबाना, निगलना संभव न हो और यदि वह बेहोश है या उनकी आहार नली में कोई समस्या है। ऐसे व्यक्तियों के लिए दो विकल्प हैं-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>नली द्वारा भोजन देना।</li> <li>अंतः शिरा से भोजन देना</li> </ol> <p>The best method to feed a patient is oral method but when patient is not able to chew, swallow or any obstruction in alimentary canal/food pipe or if he/she is in coma then there are two alternative feeding methods to feed the patients-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tube feeding</li> <li>Intravenous feeding</li> </ol> <p>OR</p> <p><b>Resort :-</b> बड़े होटलों की तरह रिजॉर्ट भी बड़े व्यावसायिक प्रतिष्ठान होते हैं और यह मुख्य रूप से अपनी खूबसूरती और सुख सविधाओं के आकर्षण के लिए मशहूर होते हैं। यहाँ हर प्रकार की सविधा उपलब्ध होती है, जो किसी व्यक्ति या परिवार को अवकाश के दौरान हो सकती है, जैसे कि स्विमिंग पूल, विभिन्न प्रकार के खेलों के कोर्ट और बड़ा मैदान।</p> <p><b>Resort :-</b> Like big hotels, resorts are also big commercial establishments and they are mainly famous for the attraction of their beauty and amenities. Every type of facility is available here, which a person or family may need during vacation. Such</p>	1+1

	as a swimming pool, courts of various types of sports and big grounds.	
	<b>खंड - ग ( Section C)</b> <b>लघु उत्तरात्मक प्रश्न</b>	
<b>Short answer type questions</b>		
22.	<ul style="list-style-type: none"> <li>न्यूमैन एवं समर के अनुसारः “संचार दो या दो से अधिक व्यक्तियों के बीच तथ्यों, विचारों तथा भावनाओं का पारस्परिक आदान-प्रदान है”। संचार के विभिन्न साधन हैं - जैसे कि रेडियो, टेलीविजन, अभियान, समुदाय रेडियो, प्रिंट मीडिया, सूचना संचार प्रौद्योगिकी इत्यादि</li> </ul> <p>According to Newman and Summer-: “Communication is the mutual exchange of facts, ideas and feelings between two or more people”. There are various means of communication – such as Radio, Television, Campaigns, Community Radio, Print media, Information Communication Technology etc.</p>	1+2
23.	<p>एगमार्क खेती के उत्पाद कानून (1937), जिसे 1986 में संशोधित किया गया है, के अंतर्गत कार्य करता है। यह स्कीम भारत सरकार के कृषि मंत्रालय के अधीन है। यह मार्क विभिन्न प्रकार के संशोधित और अर्ध-कृषि उत्पादनों जैसे मसाले, आटा, चावल, बेसन, घी, मक्खन, जीरा, शहद, मूँगफली, नमक व तेल इत्यादि पर दिया जाता है।</p> <p>Agmark operates under the Agricultural Produce Products Act (1937), as amended in 1986. This scheme is under the Ministry of Agriculture, Government of India. This mark is given on various types of modified and semi-agricultural products like spices, flour, rice, gram flour, ghee, butter, cumin, honey, groundnut, salt and oil etc.</p>	1+2
24.	<p>मुख्य रूप से आहार दो प्रकार के होते हैं -</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>नियमित आहार</li> <li>संशोधित आहार</li> </ol> <p>नियमित आहार - : वह आहार होता हैं जो सभी प्रकार के भोजनों को सम्मिलित करता हैं और स्वस्थ व्यक्तियों की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है, नियमित आहार कहलाता है।</p> <p>संशोधित आहार - : ऐसा आहार जो रोगी की चिकित्सीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विशेष रूप से समायोजित किया जाता है, संशोधित आहार कहलाता है।</p> <p>There are mainly two types of diets –</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Regular diet</li> <li>Modified diet</li> </ol> <p><b>Regular diet:</b> The diet which includes all types of food and fulfills the needs of healthy people is called a Regular diet.</p> <p><b>Modified Diet :-</b> A diet which is specially adjusted to meet the medical needs of the patient is called modified diet.</p>	1½+1½

25.	<p>अंतरराष्ट्रीय फैशन जगत में फ्रांस का प्रभुत्व 18वीं शताब्दी की शुरुआत में प्रारंभ हआ। इस समय फ्रांस के बहुत से शहर शाही अदालत को रेशमी वस्त्र, रिबन और लेस भेज रहे थे। शाही परिवार से भरपूर समर्थन मिलने और वहां रेशम उद्योग के विकसित होने के कारण फ्रांस फैशन का केंद्र बन गया। औद्योगिक क्रांति और सिलाई मशीन के आविष्कार के बाद मध्यम वर्ग का जन्म हआ जिनके पास अच्छे कपड़े को खरीदने के लिए पर्याप्त धन था। फ्रांस में ही डेनिम्स की पेट्स, स्कर्ट ब्लाउज और फैक्ट्री निर्मित कपड़ों का प्रचलन शुरू हुआ। इसलिए फ्रांस को 'फैशन का केंद्र' कहा जाता है।</p> <p>France's dominance of the international fashion world began in the early 18th century. At this time many cities in France were sending silk textiles, ribbons and lace to the royal court. France became the center of fashion due to the full support from the royal family and the development of the silk industry there. After the Industrial Revolution and the invention of the sewing machine, the middle class was born who had enough money to buy good clothes. The trend of denim pants, skirt blouses and factory-made clothes started in France itself. That is why France is called the 'centre of fashion'.</p>	3
26.	<p>पूरक रंग योजना में उन दो रंगों का उपयोग किया जाता है, जो रंग चक्र में एक दूसरे के ठीक सामने होते हैं। इसे विपरीत रंग योजना भी कहते हैं। यह रंग योजना देखने में काफी आकर्षक और नवीन प्रतीत होती है। जैसे कि लाल और हरा, पीला और बैंगनी इत्यादि।</p> <p>A complementary color scheme uses two colors that are right next to each other on the color wheel. This is also called a contrasting color scheme. This color scheme looks quite attractive and innovative. Such as red and green, yellow and purple etc.</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>होटल के गृह व्यवस्था विभाग के कार्य</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• सार्वजनिक क्षेत्र तथा अतिथियों के कमरों के साथ सफाई करना।</li> <li>• होटल के गार्डन आदि का रख रखाव व सफाई करना।</li> <li>• होटल के विभिन्न स्थानों जैसे लॉबी, कमरों, कार्यालय आदि की सजावट की व्यवस्था करना।</li> <li>• नियंत्रण डेस्क के माध्यम से मख्य कार्यालय, रेस्टोरेंट, लेखा आदि विभिन्न विभागों में समन्वय स्थापित करना।</li> </ul> <p><b>Functions of Hotel Housekeeping Department</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cleaning public areas and guest rooms.</li> <li>• Maintenance and cleaning of the hotel garden etc.</li> <li>• To arrange decoration of various places of the hotel like lobby, rooms, office etc.</li> <li>• To establish coordination among various departments like head office, restaurant, accounts etc. through the control desk.</li> </ul>	2+1 1x3

27.	<p>रेड रिबन एक्सप्रेस भारतीय रेलवे द्वारा एड्स एच.आई.वी. जागरूकता अभियान का प्रचारित प्रसारित करने वाली एक ट्रेन है। रेड रिबन एक्सप्रेस एड्स के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए देशव्यापी अभियान था। विशेष रूप से डिजाइन की गई एक रेलगाड़ी 1 वर्ष में 9000 किलोमीटर से अधिक चली और इसने 180 जिले तय किए एवं 43200 गांव में विभिन्न कार्यक्रम एवं क्रियाकलाप का आयोजन किया।</p> <p>Red Ribbon Express AIDS/HIV by Indian Railways is a train promoting the awareness campaign. The Red Ribbon Express was a nationwide campaign to create awareness about AIDS. A specially designed train ran more than 9000 kilometers in a year and covered 180 districts and organized various programs and activities in 43200 villages.</p>	3
	<p style="text-align: center;"><b>OR</b></p> <p><b>आहार चिकित्सा के उद्देश्य:-</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. मरीज की भोजन संबंधी आदतों को ध्यान में रखते हुए आहार की सूची तैयार करना।</li> <li>2. बीमारी की स्थिति को सुधारने या उसे नियंत्रण में रखने के लिए वर्तमान आहार में परिवर्तन करना।</li> <li>3. दीर्घकालिक बीमारियों की स्थिति में आहारीय उपचार।</li> <li>4. मरीज को निर्धारित आहार का ईमानदारी से अनुसरण करने के लिए शिक्षित एवं प्रोत्साहित करना।</li> </ol> <p><b>Objectives of Diet Therapy:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparing the diet list keeping in mind the eating habits of the patient.</li> <li>2. Making changes in the current diet to improve the condition of the disease or keep it under control.</li> <li>3. Dietary treatment in case of long term chronic diseases.</li> <li>4. To educate and encourage the patient to follow the prescribed diet honestly.</li> </ol>	1×3
28.	<p style="text-align: center;"><b>खंड घ - ( Section D)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Long answer type questions</b></p> <p><b>खाद्य संसाधन और संरक्षण का महत्व:-</b> (Importance of Food Processing and Preservation)-:</p> <p>आहार को विभिन्न रूपों में सुरक्षित करना बहुत आवश्यक हो गया है, क्योंकि इन्हें संरक्षित करके पूरे वर्ष उपलब्ध कराया जा सकता है। आहार संरक्षण के निम्नलिखित लाभ हैं-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. खाद्य पदार्थों को नष्ट होने से बचाना (To prevent food from destroying)- मौसमी खाद्य पदार्थ जैसे-फल व सब्जियाँ उत्पादन के समय अधिक मात्रा में उपलब्ध होती हैं। यदि इस समय इन्हें संरक्षित कर लिया जाए तो इन्हें नष्ट होने से बचाया जा सकता है। उदाहरण के लिए उत्पादन के समय आलू अधिक मात्रा में उपलब्ध होते हैं। संरक्षण की उचित विधियाँ न होने के कारण प्रतिवर्ष लाखों टन आलू गल-सड़ कर नष्ट हो जाता है।</li> <li>2. खाद्य पदार्थों को अधिक समय तक संरक्षित रखना (Long term protection of food) - पदार्थों को संरक्षित करके अधिक समय तक</li> </ol>	1×5

- संरक्षित रखा जा सकता है। उदाहरण के लिए फलों और सब्जियों को सुखाकर अधिक समय तक सुरक्षित रखना।
3. आहार में विभिन्नता (variety in food) -आहार को रुचिकर बनाने के लिए उसमें विभिन्नता लाना आवश्यक है। संरक्षण की विभिन्न विधियों का प्रयोग करके आहार में आसानी से विभिन्नता लाई जा सकती है। उदाहरण के लिए आहार में जैम, जैली, मुरब्बा, चटनी, अचार आदि सम्मिलित करके विभिन्नता लाई जा सकती है।
  4. खाद्य पदार्थों के स्थानांतरण में सुविधा (Convenience for transportation of food) - पदार्थों को संरक्षित करके एक स्थान से दूसरे स्थान पर आसानी से ले जाया जा सकता है। उदाहरण लिए टमाटरों को टमाटर की प्यूरी, सांस, चटनी आदि के रूप में सरक्षित करके एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाना।
  5. खाद्य पदार्थों को संग्रह करने में आसानी (Easy for storing the food)- संरक्षित खाद्य पदार्थों को संग्रह करना आसान होता है क्योंकि इनके शीघ्र खराब होने की शंका नहीं होती है। उदाहरण के लिए सूखी हुई हरी पतेदार सब्जियाँ।
  6. धन की बचत (Saving money)-मौसमी खाद्य पदार्थ, जैसे फल, सब्जियाँ आदि उत्पादन के समय अधिक मात्रा में और सस्ते होते हैं। इस समय फल और सब्जियों को संरक्षित करके धन की बचत की जा सकती है।

It has become very important to preserve food in various forms, because these can be preserved and made available throughout the year. Following are the benefits of Food Conservation:-

1. To prevent food from destroying – Seasonal foods like fruits and vegetables are available in large quantities at the time of production. If they are preserved at this time, they can be saved from destruction. For example, potatoes are available in large quantities at the time of production. Due to lack of proper methods of preservation, lakhs of tonnes of potatoes rot and get destroyed every year.
2. Long term protection of food – Food can be preserved for a longer period of time by preserving it. For example, keeping fruits and vegetables safe for a longer period by drying them.
3. Difference in food - To make the diet interesting, it is necessary to bring variety in it. The diet can be easily varied by using different methods of preservation. For example, variety can be brought in the diet by including jam, jelly, jam, chutney, pickle etc.
4. Convenience for transportation of food – Food can be preserved and easily transported from one place to another. For example, preserving tomatoes in the form of tomato puree, sauce, chutney etc. and transporting them from one place to another.

	<p>5. Easy for storing the food – Preserved foods are easy to store because there is no possibility of them getting spoiled quickly. For example, dried green leafy vegetables.</p> <p>6. Saving money-Seasonal foods, like fruits, vegetables etc. are more abundant and cheaper at the time of production. Money can be saved by preserving fruits and vegetables at this time.</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>उपभोक्ता की समस्याएं</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● कम स्तर की खराब गुणवत्ता वाली वस्तुएं</li> <li>● मिलावट</li> <li>● अस्थिर कीमतें</li> <li>● निर्माता/ विक्रेता द्वारा अपूर्ण या त्रुटि पूर्ण जानकारी देना</li> <li>● भ्रामक विज्ञापन</li> <li>● भ्रामक पैकेजिंग</li> <li>● उपभोक्ता को लुभाने के लिए बिक्री संवर्धन योजनाएं।</li> </ul> <p style="text-align: center;">OR</p> <p><b>Consumer Problems:-</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Low quality goods</li> <li>● Adulteration</li> <li>● Volatile prices</li> <li>● Providing incomplete or inaccurate information by the Manufacturer/seller</li> <li>● Misleading advertising</li> <li>● Misleading packaging</li> <li>● Sales promotion plans to attract consumers</li> </ul>	1×5
29.	<p>वृद्धावस्था को निम्न कारणों से संवेदनशील सम्ह की श्रेणी में रखा जाता है-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. रोग प्रतिरोधक क्षमता में कमी आने के कारण वृद्धजन रोगों के प्रति अधिक संवेदनशील हो जाते हैं।</li> <li>2. आयु बढ़ने के कारण विभिन्न प्रकार की बीमारियों के अतिरिक्त कई प्रकार की अक्षमताएं भी होने लगती हैं। जैसे कि- गठिया के कारण चलने फिरने में परेशानी, मोतियाबिंद के कारण अंधापन इत्यादि।</li> <li>3. कई बुजुर्ग अकेलेपन और दूसरों पर बोझ बन जाने की भावना का भी अनुभव करते हैं।</li> <li>4. वृद्धजन आर्थिक रूप से अपने बच्चों पर निर्भर रहते हैं जिसकी वजह से वह कई बार तनाव महसूस कर सकते हैं।</li> <li>5. छोटे परिवारों के बढ़ते चलन, बजर्गों की देखभाल के लिए समय की कमी तथा अक्सर लोग घर के बुजुर्गों के साथ समय व्यतीत नहीं कर पाते इस कारण से भी जरूर तनाव ग्रस्त रहने लगते हैं।</li> </ol> <p>Old age is kept in the category of sensitive group due to the following reasons-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Due to decrease in immunity, elderly people become more sensitive to diseases.</li> <li>2. Due to increasing age, apart from various types of diseases, many types of disabilities also start occurring. Such as difficulty in walking due to arthritis, blindness due to cataract etc.</li> <li>3. Many elders also experience loneliness and the feeling of</li> </ol>	1 x5

- becoming a burden on others.
- Elderly people remain financially dependent on their children due to which they may feel stressed at times.
  - Due to the increasing trend of small families, lack of time to take care of the elders and often people are not able to spend time with the elders of the house, due to this they definitely start suffering from stress.

OR

किसी इच्छित वस्तु को बनाने के लिए योजना अनुसार व्यवस्था करने को डिजाइन कहते हैं।

1×5

डिजाइन के पांच तत्व हैं:-

- अनुपात
- संतुलन
- महत्व
- आवर्तिता अथवा लय
- सामंजस्यता

Making arrangements according to a plan to make a desired object is called design.

There are five elements of design:

- Ratio
- Balance
- Emphasis
- Rhythm
- Harmony

30

5

वस्त्रों की देखभाल और रखरखाव के निम्न दो पहलू हैं -

- वस्त्रों को किसी भी प्रकार की भौतिक क्षति से मुक्त रखना और यदि उसका प्रयोग करते समय कोई क्षति हुई है तो उसमें सुधार करना।
- कपड़े से धूल - धब्बे तथा गंदगी को हटाने के लिए विभिन्न विधियों और प्रक्रियाओं के बाद भी कपड़े के रंग रूप और चमक को बनाए रखना एंव उसकी बनावट और विशेषताओं को बनाए रखना।

वस्त्रों की देखरेख एंव रखरखाव के लिए प्रयोग में आने वाले विभिन्न उपकरण - :

- धूलाई के उपकरण
- सूखाने के उपकरण
- प्रेस करने के उपकरण

Care and maintenance of clothes has the following two aspects -

- Keeping clothes free from any kind of physical damage and repairing any damage caused while using them.
- Retaining the look and shine of the fabric and maintaining its texture and characteristics even after various methods and processes to remove dust, stains and dirt from the fabric.

Various equipment used for care and maintenance of clothes:

- washing equipment
- drying equipment
- pressing equipment

OR

सक्षमपोषकों की कमी (Micronutrient Deficiencies) - यदि आहार में ऊर्जा और प्रीटीन की मात्रा कम हो तो, उसमें अन्य पोषक तत्वों विशेषकर सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे कि खनिजों और विटामिनों की मात्रा कम होने की पूरी सम्भावना होती है। सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी से संबंधित कुछ प्रमुख जने स्वास्थ्य समस्याएँ निम्नलिखित हैं-

1+2+2

**A.) लौह तत्व/आयरन की कमी से अरक्तता (IDA):** यह विश्व का सबसे अधिक सामान्य पोषण संबंधी विकार है और यह विकसित तथा विकासशील दोनों देशों में व्याप्त है। यदि रक्त में लौह की कमी हो जाए तो हीमोग्लोबिन का निर्माण नहीं हो पाता जिससे एनीमिया (anaemia) की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) के अनुसार स्त्रियों व बच्चों के रक्त में हीमोग्लोबिन का स्तर 12 मिंग्रा० प्रति 100 मिली. होना चाहिए। इस स्तर में अधिक कमी होने पर रक्तक्षीणता के लक्षण दिखाई देने लगते हैं। इस रोग के होने के मुख्य कारण हैं-

- प्रसव के समय रक्त की क्षति होने के कारण।
- दृष्टना में अत्यधिक रक्त बहने अथवा अधिक रक्तदान के कारण।
- पेट में कीड़ों (हक कृमि) अथवा अतिसार के कारण।

अरक्तता रक्तक्षीणता के लक्षण (Symptoms of Anaemia):

- शारीरिक थकान, थोड़ा काम करने पर सांस फूलना, सिर चकराना, रोगी की नजर कमजोर और शिथिलता। इसके अतिरिक्त नींद न आना, कम भूख, खाना पचने में परेशानी अथवा जलन की शिकायत रहती है।

**B. (IDD)**आयोडीन की कमी से होने वाले विकार को आयोडीन हीनता विकार कहा जाता है। आयोडीन हमारे शरीर में बहुत कम मात्रा में पाया जाने वाला खनिज तत्व है, परंतु यह सामान्य शारीरिक, मानसिक विकास तथा वृद्धि के लिए अनिवार्य है। यह थायराइड ग्रंथि के सुचारू रूप से काम करने के लिए अत्यंत आवश्यक है।

आयोडीन की कमी से होने वाली हानियां :-

- आयोडीन की कमी से गोइटर अर्थात घेंघा रोग हो जाता है जिससे थायराइड ग्रॉथ सूज जाती है।
- बच्चों की वृद्धि व शारीरिक विकास रुक जाता है। होंठ मोटे हो जाते हैं। जीभ बड़ी हो जाती हैं।
- व्यस्क व्यक्ति में इसकी कमी से हाथ पांव में सूजन आ जाती है, मिक्सोडिमा रोग हो जाता है, व रोगी सुस्त हो जाता है।

**Micronutrient Deficiencies** – If the amount of energy and protein in the diet is low, there is every possibility that the amount of other nutrients, especially micronutrients such as minerals and vitamins, will be low. Some of the major public health problems related to micronutrient deficiency are as follows-

1. **Iron Deficiency Anemia (IDA):** It is the most common nutritional disorder in the world and is prevalent in both developed and developing countries. If there is a deficiency of iron in the blood, hemoglobin cannot be produced, resulting in anemia. According to the World Health Organization (W.H.O.), the level of hemoglobin in the blood of women and children is 12 mg per 100 ml. Should be. If there is a significant decrease in this level, symptoms of anemia start appearing. **The main reasons** for the occurrence of this disease are-
  - Due to blood loss during delivery.
  - Due to excessive bleeding in accident or excessive blood donation.
  - Due to stomach worms (hookworms) or diarrhea.

#### **Symptoms of Anaemia:**

Physical fatigue, shortness of breath after doing some work, headache, dizziness, weak eyesight and laxity of the patient. Apart from this, complaints of sleeplessness, low appetite, difficulty in digesting food or heartburn.

2. **IDD** -:The disorder caused by iodine deficiency is called iodine deficiency disorder. Iodine is a mineral found in very small quantities in our body, but it is essential for normal physical, mental development and growth. It is extremely essential for the smooth functioning of the thyroid gland.

**Disadvantages of iodine deficiency:**

1. Deficiency of iodine causes goiter, which causes the thyroid gland to swell.
2. The growth and physical development of children stops. Lips become thick. Tongues become bigger.
3. Its deficiency in an adult person causes swelling in hands and feet, myxedema and the patient becomes lethargic.

