SET –I IRC-1 (HOME SCIENCE)

FULL MARKS -75 TIME- 3HRS

- Answer the questions as per instruction given. The figure in the right hand indicate marks.

Group –A

(Short answer type questions)

Q.1. Answer the following questions in a few words or maximum in one sentence. (5 x1=5)

(a) जांतव तंतुओं के स्त्रोत क्या हैं?

उत्तर : जीव जंतुओं से जातव तंतुओ की प्राप्ति होती है।

(b) विकास के निर्णधारक हैं?

उत्तर : वंशानुक्रम एवं वातावरण

(c) मानव विकास के अध्ययन का एक महत्व बताऐं।

उत्तर : व्यक्तित्व के संपूर्ण विकास के लिए

(d) उर्जा प्राप्त करने वाले पोषक तत्वों का नाम लिखें।

उत्तर : कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन एवं वसा?

(e) कपास तंतु कहाँ से प्राप्त होती है?

उत्तर : वनस्पति से

Q.2. लंबाई के आधार पर तन्तुओं का वर्गीकरण करें। 05

उत्तर : लंबाई के आधार पर तंतुओं को दो भाग में बांटा जाता है।

a. छोटे तंतु
b. लम्बे तंतु

a. छोटे तंतु : इन तंतुओं की लंबाई इंचों में मापी जाती है इनकी लंबाई 1/2 इंच से 5 इंच तक होती है। रेशम के अतिरिक्त सभी प्राकृतिक तंतु छोटे तंतु होते हैं।

b. लम्बे तंतु : इनकी लम्बाई मीटर में मापी जाती है। सभी कृत्रिम तन्तुओं को आवष्यकता अनुसार लंबा बनाया जाता है।

Q.3. विकास के सामान्य नियम कौन –कौन से हैं? 05

बालकों का सम्पूर्ण विकास कुछ नियमों के आधार पर होते हैं। विकास के कुछ प्रमुख सामान्य नियम अग्रलिखित हैं।

a. विकास की गति में तीव्रता एंव मंदता पायी जाती है।
b. विकास में व्यक्तिगत विभेद पाया जाता है।
c. विकास के संबंध में भविष्यवाणी की जा सकती है।
d. विकास एक अविराम प्रक्रिया है।
e. विभिन्न अंगों के विकास की गति भिन्न–भिन्न होती है।
f. विकास अवस्थाओं के अनुसार होता है।
g. विकास सामान्य से विशेष की ओर होता है।
h. विकास के विभिन्न स्वरूप परस्पर संबंधित होते हैं।
i. विकास की प्रत्येक अवस्था की कुछ प्रमुख विशेषताएँ होती हैं।
j. विकास परिपक्वता तथा शिक्षण का परिणाम है।

Group –B

(Long/ Descriptive answer type questions)

Answer any four of these following questions

Q.4. मानव विकास के अध्ययन के महत्व का वर्णन करें। 15

उत्तर : मानव विकास के अध्ययन का महत्व निम्नलिखित शीर्षकों के आधार पर स्पष्ट कर सकते हैं।

a. ckydksa ds LoHkko dks le>us esa lgk;d %&

बालकों के स्वस्थ विकास के लिए माता–पिता, अभिभावक, शिक्षक एवं चिकित्सक आदि के लिए बालक के स्वभाव को समझना बहुत ही आवश्यक है बालक के स्वभाव, उनकी प्रकृति को समझकर ही उनकी समस्याओं का समाधान किया जा सकता है।

b. O;fDrRo ds lokZaxh.k ,oa larqfyr fodkl esa lgk;d %&

बालकों के सर्वांगीण विकास के लिए मानव विकास अत्यंत महत्वपूर्ण मार्गदर्शक है। माता–पिता अभिभावक, शिक्षक आदि बाल विकास की सहायता से बालक के संतुलित एवं सर्वांगीण विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

c. lkfjokfjd thou dks lq[kh cukus esa lgk;d %&

बालकों के प्रति माता पिता द्वारा अपनाई गयी अनिवृतियों, माता पिता और बच्चों के आपसी संबंधों तथा बालकों के व्यत्तिव का निर्धारण करती है। जब परिवार में सभी सदस्यों के आपसी संबंधों में मधुरता होगी, तो सम्पूर्ण परिवार का वातावरण आनंदमय होगा तथा पारिवारिक जीवन में सुख शांति रहेगी।

d. funsZ'ku ds {ks= esa lgk;d %&

वर्तमान युग में शिक्षा, व्यवसाय, मनोरंजन आदि विभिन्न क्षेत्रों में बालकों को निर्देशन देने की आवश्यकता बढ़ती जा रही है। बाल–विकास बालक की रूचियों, मानसिक योग्यताओं, बौद्धिक स्तर आदि को समझने में सहायता प्रदान करता है।

e. शिक्षा के क्षेत्र में सहायक %&

बालक को कब और कैसे शिक्षित किया जाये, मानसिक विकास के लिए कैसा वातावरण प्रदान किया जाए, कक्षा के अंदर तथा बाहर किस प्रकार की गतिविधियाँ रखी जायें, जिससे बालक के व्यक्तित्व का सर्वांगीण हो सके आदि पक्षों की जानकारी बाल विकास के अध्ययन से संभव है।

Q.5. क्रियात्मक विकास क्या है? प्रारम्भिक बालयावस्था में क्रियात्मक विकास किस प्रकार होता है? 15

उत्तर : क्रियात्मक योगताओं का तात्पर्य उन विभिन्न प्रकार की शारीरिक गतियों से है जो कि नाड़ियों तथा मांशपेशियों की क्रियाओं के संयोजन के द्वारा संभव होती है।

क्रियात्मक विकास का तात्पर्य मांशपेशियों की उन गतिविधियों के नियंत्रण से है जो जन्म के समय निरर्थक तथा अनिश्चित होती है।

प्रारंभिक बाल्यावस्था में क्रियात्मक विकास :– इस अवस्था में बालक का क्रियात्मक विकास द्रुतगति से होने लगती है, आमतौर पर जब बालक चार सप्ताह का हो जाता है वह कंधे पर सहारा देने से अपना सिर उठाने लगता है, आठवें सप्ताह में तो वह अपना सीना तक उठाने लगता है, 16वें सप्ताह अथवा चार महीने की अवस्था में सहारा पाकर बैठ सकता है और हाथों के सहारे उठने का प्रयास करने लगता है।

सात महीने का होने पर वह पीठ मोड़कर बैठने लगता है, दस महीने का होने पर वह खड़ा हो सकता है और खिलौने से खेलने लगता है। एक या डेढ़ वर्ष का होने पर उसमें अपने आप चलने की क्षमता आ जाती है, दो वर्ष का होने पर पीछे की ओर चल सकता है। ढाई वर्ष का होने पर वह एक पैर से खड़ा हो सकता है।

Q.6. वंशानुक्रम एवं वातावरण का बाल विकास पर किस प्रकार प्रभाव डालता है? 15

उत्तर :– वंशानुक्रम द्वारा किये गये खोज के फलस्वरूप यह स्पष्ट हो चुका है वंशानुक्रम एवं वातावरण का बानक पर सापेक्षिक प्रभाव पड़ता है। यदि बालक के विविध पक्षों का संतुलित विकास करना है तो इन दोनों के प्रभावों की उपेक्षा नहीं की जा सकती।

वंशानुक्रम एवं वातावरण को एक दुसरे से अलग नहीं किया जा सकता है। क्योंकि यह एक ही सिक्के के दो पहलू हैं। इसलिए बालक के सही विकास के लिए इन दोनों में समन्वय आवश्यक है।

बालकों के विकास में वंशानुक्रम एवं वातावरण पर समान महत्व है। जिस प्रकार व्यक्ति के लिए भोजन एवं पानी का समान महत्व है, उसी प्रकार बालक के विकास के लिए इन दोनों का समान महत्व है।

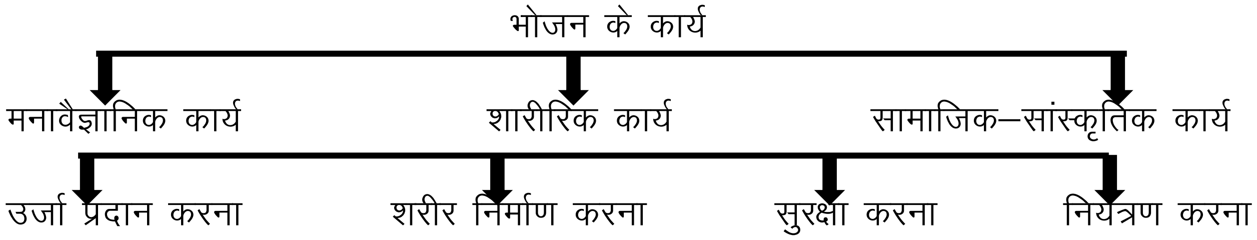
बालक वंशानुक्रम एवं वातावरण का गुणनफल है। वुडवर्थ के अनुसार, वंशानुक्रम एवं वातावरण का संबंध जोड के समान न होकर गुणा के समान अधिक है। अतः व्यक्ति वंशानुक्रम एवं वातावरण के तत्वों का गुणनफल है, योगफल नहीं।

व्यक्ति के विकास पर वंशानुक्रम एवं वातावरण में से किसका प्रभाव अधिक पड़ता है यह बता पाना अत्यंत कठिन है, क्योंकि वंशानुक्रम के अर्न्तगत गर्भधारण के समय उपस्थित सभी बाते आ जाती है।

उपयुर्क्त वर्णन के आधार पर हम कह सकते हैं कि बालक के विकास में वंशानुक्रम एवं वातावरण का समान योग है। इन दोनों में से किसी एक के अभाव में व्यक्ति का समुचित विकास नहीं हो सकता है।

Q.7. भोजन के कार्यों का वर्णन करें। 15

उत्तर : भोजन केवल हमारी भूख ही नहीं मिटाता, बल्कि हमें शक्ति प्रदान करता है। हमें आत्म संतुष्टि देता है और हमारे सामाजिक अस्तित्व का एक अभिन्न अंग है।


भोजन के कार्य
मनावैज्ञानिक कार्य
शारीरिक कार्य
सामाजिक–सांस्कृतिक कार्य
उर्जा प्रदान करना
शरीर निर्माण करना
सुरक्षा करना
नियंत्रण करना

- **euksoSKkfud dk;Z %&** शारीरिक आवश्यकताओं के अतिरिक्त भोजन से भावनात्क आवश्यकताओं की भी पूर्ति होती है। इसमें सुरक्षा, प्यार और देखरेख की भावनाएँ सम्मिलित हैं। भोजन से हम जीवन के तनावों और उलझनो को कुछ हद तक कम करने की कोशिश करते हैं। दुसरे की मनपसंद की भोजन पकाकर या परोसकर हम खाने वाले के प्रति प्यार एवं खुशी व्यक्त करते हैं।

- **शारीरिक कार्य :-** हमारे भोजन और शारीरिक संरचना में समानता है, क्योंकि भोज्य तत्व मिलकर शरीर का निर्माण करते हैं। और शरीर को क्रियाशील भी बनाये रखते हैं। अतः भोजन के शारीरिक कार्यों में वे सभी कार्य शामिल हैं जो शरीर के बाहरी और आंतरिक अंगों के लिए होते हैं।
- **सामाजिक –सांस्कृतिक कार्य :-** भोजन परिवार तथा समान का विभिन्न अंग है। बहुत से सामाजिक अवसरों पर भोजन परोसा जाता है, यह लोगों में संबंधों, व्यवहार, खुशियाँ, दुख आदि को बांटने का माध्यम है। भिन्न–भिन्न प्रकार का भोजन भिन्न–भिन्न प्रान्तों की और भिन्न–भिन्न धर्मों की खान–पान की आदतों को दर्शाता है, जिससे किसी भी व्यक्ति की संस्कृति की पहचान की जा सकती है।

Q.8. प्राप्ति के स्त्रोत के आधार पर तन्तुओं का वर्णन करें। 15

उत्तर :– स्त्रोत के आधार पर तंतु तीन प्रकार के हैं।

i. प्राकृतिक तंतु
ii. मानवकृत तंतु
iii. मिश्रित तंतु

1. प्राकृतिक तंतु :- जो तंतु हमें मूल रूप से प्रकृति से प्राप्त होते हैं। वे इस वर्ग में आते हैं। ये तीन प्रकार के होते हैं।

a. वनस्पति तंतु :- इसके अन्तर्गत वे तन्तु आते हैं जो हमें पौधे के किसी भाग –बीज, फूल अथवा तने से प्राप्त होते हैं। कपास, लिनन, जूट मुख्य वनस्पतिक तन्तु है।

b. जांतव तन्तु :- ये तंतु मूल रूप से किसी जीव जन्तु से प्राप्त होते हैं। ऊन तथा रेशम मुख्य जांतव तंतु है।

c. खनिज तंतु :- ये तंतु मूल रूप से खनिज से प्राप्त होते हैं। ऐसबेस्टस तथा कता हुआ शीशा खनिज तंतु है

ii. मानवकृत तंतु :- ये तन्तु तीन प्रकार के है।

a. पुनरूत्पादित तन्तु :– ये प्रकृति से प्राप्त तत्वों का पुनरूत्पादन करके बनाए जाते हैं।

b. कृत्रिम तन्तु :– ये केवल रासायनिक तत्वों को रासायनिक प्रक्रिया द्वारा सम्मिश्रित करके बनाए जाते हैं। नायलॉन, डेकरॉन, इसी प्रकार के तंतु हैं।

c. धात्विक तन्तु : विभिन्न धातुओं जैसे सोना, चांदी आदि से रेशे निकाल कर वस्त्र तैयार किये जाते हैं।

iii. मिश्रित तन्तु :– आजकल विभिन्न तन्तुओं को मिलाकर मिश्रित तंतु बनाए जाते हैं। ताकि तैयार कपड़े में वांक्षित गुण मिल सके। कॉटसूल, टेरीसिल्क, टेरीकॉट आदि कुछ मिश्रित तन्तुओं से तैयार कपड़े हैं।

Major Course Mj-1 (HOME SCIENCE)

FULL MARKS -75 TIME- 3HRS

Group –A

(Short Answer type questions)

Answer the following questions in a few words or maximum in one sentence. 05

क. प्रोटीन के कार्यों का वर्णन करें।

उत्तर – प्रोटीन शरीर के विकास विशेष रूप से कोशिकाओं की बनावट एवं कार्यों के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

ख. पानी में घुलनशील विटामिन कौन–कौन है?

उत्तर – पानी में घुलनशील विटामिन ‘B’ और ‘C’ है।

ग. वसा में घुलनशील विटामिनों के नाम बतायें।

उत्तर – वसा में घुलनशील विटामिन ‘ए’, ‘डी’, ‘ई’ और ‘के’ है।

घ. लौह –लवण की कमी से कौन सा रोग हो जाता हैं।

उत्तर – लौह –लवण की कमी से एनिमिया नामक रोग हो जाते हैं।

ड. भोजन में ऊर्जा का प्रमुख साधन क्या है?

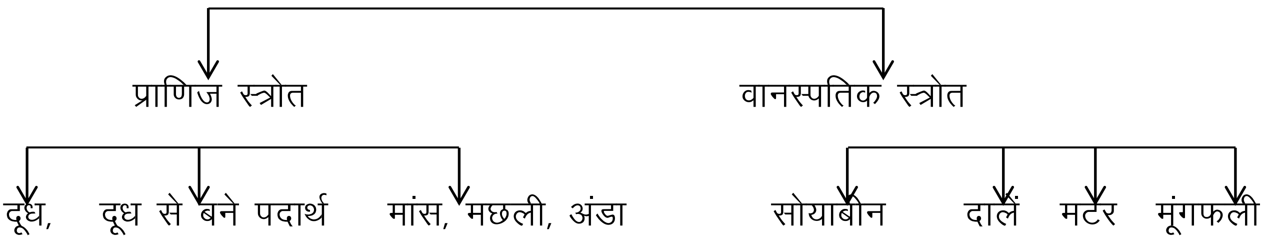
उत्तर – भोजन में ऊर्जा का प्रमुख साधन कार्बोहाइड्रेट है।

2. भोजन के घटक कौन–कौन से हैं – 05

उत्तर – भोजन के घटक निम्नलिखित हैं – प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, खनिज–लवण, विटामिन्स, जल

3. प्रोटीन प्राप्ति के स्त्रोत कौन–कौन से हैं? 05

उत्तर – प्रोटीन प्राप्ति के स्त्रोत



Group –B

(Long/ Descriptive answer type questions) **15x3=45**

Answer any three of the following questions

4. आहार का अर्थ एवं परिभाषा लिखें। 15

उत्तर :– भोजन वह पदार्थ है जिससे शरीर का पालन –पोषण होता है। भोजन की परिभाषा देते हुए विचारकों ने कहा है:–

''कोई भी ऐसा पदार्थ (ठोस या तरल) जिसके खाने से शरीर में कार्य करने की शक्ति आती है, उसकी क्षतिपूर्ति और वृद्धि होती है तथा मानसिक संतुष्टि होती है, भोजन कहलाता है।''

दूसरी परिभाषा द्वारा कह सकते हैं कि ''भोजन वह ठोस और द्रव्य पदार्थ है जिसे जब शरीर द्वारा ग्रहण, पाचन एवं उपयोग किया जाता है तो वह शरीर को स्वस्थ रखता है।

तात्पर्य है कि भोजन का हमारे जीवन में महत्वपूर्ण स्थान है। यह मानव जीवन की प्रथम आवश्यकता है। शरीर की सुरक्षा के साथ–साथ स्वस्थ मानसिक स्थिति के लिए भोजन आवश्यक है। यह हमें आन्नद, प्रसन्नता, संतुष्टि एवं सुरक्षा प्रदान करता है एवं हमारे स्वास्थ्य को बनाये रखता है। हमारी दिनचर्या का एक बहुत बड़ा भाग भोजन से संबंधित कार्यों में व्यतीत होता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार स्वास्थ्य की परिभाषा है–

"Health is state of complete physical. Mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity."

Q.5. भोजन के विभिन्न कार्यों को सविस्तार लिखें। 15

उत्तर :– भोजन के विभिन्न कार्य

भोजन के शारीरिक कार्य

भोजन के मनोवैज्ञानिक कार्य

भोजन के सामाजिक एंव सांस्कृतिक कार्य

- भोजन के शारीरिक कार्य :– भोजन के प्रमुख तीन शारीरिक कार्य है :– ऊर्जा प्रदान करना, तन्तुओं का निर्माण करना, और बाहरी रोगों से सुरक्षा प्रदान करना। वसा और कार्बोहाइड्रेट शरीर को ऊर्जा प्रदान करते हैं। प्रोटीन हमारे शरीर की वृद्धि और विकास करता है। विटामिन तथा खनिज लवण हमारे शरीर में रोग –प्रतिरोधक क्षमता प्रदान करता है।
- भोजन के मनोवैज्ञानिक कार्य :– भोजन संवेगात्मक आवश्यकताओं की संतुष्टि करता है। भोजन से मानसिक तनाव कम होता है। भोजन निमन्त्रण से मित्रता की अनुभूति होती है। रूचिकर एवं लोकप्रिय खाद्य पदार्थों की व्यवस्थित ढंग से परोसना अतिथि के प्रति विशेष सम्मान को अभिव्यक्त करता है।
- भोजन के सामाजिक एंव सांस्कृतिक कार्य :– अत्यंत प्राचीन काल से धार्मिक एवं सामाजिक अवसरों पर जैसे शादी–विवाह, धार्मिक त्योहार पर भोजन की परम्परा चली आ रही है। जो इष्ट मित्रों, रिश्तेदारों एवं सगे सम्बन्धी को एक स्थान पर एकत्रित करता है इससे इनके संबंध व्यापक होते हैं। तथा सम्बन्धों में नयापन आता है। सामाजिक सहयोग, सहिष्णुता तथा सद्भावना के प्रति यह एक सकारात्मक संकेत है।

Q.6. विटामिन 'ए' के कार्य एवं कमी का प्रभाव समझाएँ। 15

उत्तर :– विटामिन 'ए' वसा में घुलनशील विटामिन है। विटामिन 'ए' के कार्य निम्नलिखित है।:–

1. यह शरीर की वृद्धि को प्रभावित करता है। इसलिए इसे वृद्धि का विटामिन कहते है।
2. यह आँखों की ज्योति के लिए आवश्यक है।
3. अस्थि एवं दाँतों की वृद्धि में सहायक है।
4. विटामिन 'ए' की सामान्य मात्रा शरीर में प्रोटीन की सामान्य क्रियाशीलता को प्रभावित करती है।
5. सामान्य नाड़ी के ऊतकों की कार्य प्रणाली के लिए विटामिन 'ए' आवश्यक है।

विटामिन 'ए' की कमी के प्रभावः–

1. विटामिन 'ए' की कमी हो जाने पर गर्भ में शिशु की वृद्धि रूक जाती है। तथा शरीर की भार धीरे–धीरे कम होने लगता है।
2. त्वचा का किरेटिनीकरण होने लगता है जिससे त्वचा शुष्क तथा शल्कीय होने लगता है।
3. आँखों में रतौंधी हो जाता है जिससे व्यक्ति को रात में दिखाई देना बन्द हो जाता है।
4. आँखों में कॉर्निया शुष्क हो जाती है जिससे नेत्र सूखने लगता है।
5. विटामिन 'ए' की अत्यधिक कमी से अस्थि तथा कर्टिलेज प्रमुख रूप से मस्तिष्क, स्पाइनल तथा नाडी के कर्टिलेज में परिर्वतन आ जाता है।
6. इस विटामिन की कमी से हड़ियों की वृद्धि रूक जाती है।
7. पशुओं में प्रजनन क्षमता क्षीण हो जाती है। चिड़चिड़ापन, सूखी त्वचा, सिर में दर्द, हडिड्यों में सूजन, शारीरिक वृद्धि में रोक आदि लक्षण प्रकट होते हैं।

Q.7. आयोडीन की प्राप्ति के साधन, कार्यों एवं कमी के प्रभाव बताइये। 15

उत्तर :– आयोडीन शरीर के लिए अत्यंत आवष्यक खनिज लवण है।

❖ प्राप्ति क साधन :– यह समुद्री मछली, समुदी घास तथा प्याज में सर्वाधिक अधिक मात्रा में पाया जाता है। आजकल आयोडाइज्ड नमक में भी आयोडिन पाया जाता है।

❖ आयोडिन के कार्य :–

1. शरीर के समुचित शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए थायराइड ग्रंथि से निकलने वाले थायराक्सिन का विशेष महत्व है।
2. आयोडिन कोशिका में होने वाले ऑक्सीकरण की क्रिया पर नियंत्रण रखता है।
3. मनुष्य की प्रजनन शक्ति पर आयोडिन का प्रभाव पड़ता है। आहार में इसकी कमी से बांझपन की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।

❖ कमी का प्रभाव :–

1. आयोडिन की कमी से घेंघा नामक रोग हो जाता है।

2. शरीर की वृद्धि एवं विकास रूक जाता है।
3. शरीर में सूजन आ जाती है।
4. बच्चों में क्रेटीन रोग हो जाता है।

इस अवस्था में बेसल मेटाबॉलिक रेट कम होना, मांशपेशियों का कमजोर होना, सूखी त्वचा, जीभ एवं ओठ का मोटा होना जैसे विकार उत्पन्न हो जाते हैं।

आयोडीन की दैनिक मात्रा व्यस्कों के लिए 0.15 से 0.2 मिली ग्राम तथा शिशुओं एवं बालकों के लिए 0.05 से 0.10 मिली ग्राम है। मुख्यतः यह थाइरॉक्सिन का घटक है। थाइरॉक्सिन थाइराइड ग्रन्थि का घटक है। मनुष्य के शरीर में कुल 50 मिलीग्राम आयोडिन रहता है।