

DIRECTORATE OF EDUCATION
Govt. of NCT, Delhi

SUPPORTING MATERIAL
2016

PHYSICAL EDUCATION
CLASS : XI
HINDI MEDIUM

NOT FOR SALE

SPONSORED BY : DELHI BUREAU OF TEXT BOOKS

कक्षा-XI

शारीरिक एवं स्वास्थ्य शिक्षा

समूह निर्देशिका—	डा. लीना व्यास शारीरिक पर्यवेक्षक, जोन-26 जिला-नई दिल्ली
समूह सदस्य—	(1) श्रीमती श्रीपर्णा सिन्हा प्रवक्ता—शारीरिक शिक्षा) राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय न. 1 बदरपुर
	(2) श्रीमती सुनीता शारदा प्रवक्ता—शारीरिक शिक्षा) रायसीना बंगाली स्कूल चितरंजन पार्क
	(3) श्रीमती ऊषा प्रवक्ता—शारीरिक शिक्षा) राजकीय सर्वोदय कन्या विद्यालय, रमेश नगर
	(4) श्रीमती सुमन यादव प्रवक्ता—शारीरिक शिक्षा) सनातन धर्म कन्या उ. माध्यमिक विद्यालय ईस्ट पटेल नगर
	(5) श्री राकेश कुमार यादव प्रवक्ता—शारीरिक शिक्षा) राजकीय सर्वोदय सह शिक्षा विद्यालय, सेक्टर-8 रोहिणी
	(6) श्रीमती अंजु रखेजा (शारीरिक शिक्षक) राजकीय सर्वोदय कन्या विद्यालय, पटेल नगर
	(7) श्री नितिन शर्मा (शारीरिक शिक्षक) राजकीय स. ल.ट. गुजरात उ. माध्यमिक विद्यालय, राजनिवास मार्ग
	(8) श्रीमती रमिंदर कौर (शारीरिक शिक्षक) राजकीय उच्च. माध्यमिक विद्यालय, रानी गार्डन
	(9) श्री विजय कुमार गर्ग (शारीरिक शिक्षक) राजकीय सह शिक्षा माध्यमिक विद्यालय, जौहरी पुर
	(10) श्री संजय राघव (शारीरिक शिक्षक) राजकीय प्रतिभा विकास विद्यालय, वसंत कुंज

Typology For Question Paper

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		UNIT1	UNIT2	UNIT3	UNIT4	UNIT5	UNIT6	UNIT7	UNIT8	UNIT9	UNIT10	UNIT11	total
	V.S.A.		1(Q2)								1(Q1)		
REMEMBERING MARKS 20	S.A.					3(Q12)							20
	L.A.							5(Q20)	5(Q21)			5(Q22)	
	V.S.A.									1(Q3)			
UNDERSTANDING MARKS 07	S.A.							3(Q13)	3(Q14)				7
	L.A.												
	V.S.A.		1(Q8)	1(Q7)	1(Q4)			1(Q5)			1(Q6)		
APPLICATION MARKS 18	S.A.		3(Q15)										18
	L.A.						5(Q23)				5(Q24)		
	V.S.A.				1(Q9)						1(Q10)		
HOTS MARKS 18	S.A.			3(Q16)						3(Q17)			18
	L.A.				5(Q25)							5(Q26)	
	V.S.A.							1(Q11)					
CREATIVE MARKS 07	S.A.	3(Q19)								3(Q18)			7
	L.A.												
TOTAL		3	5	4	7	3	5	10	8	7	8	10	70

~01 Mark-11 Questions, 03 Marks-18 Questions & 05 Marks-07 Questions

*Abbreviation used: V.S.A.- Very Small Answer, S.A.-Small Answer & L.A.-Large Answer

†The details under Columns A, B & N will remain unchanged. However, the weights are given to various units as shown above and total marks are same.

‡The question paper shall comprise of the following table based questions.

अध्याय-1

‘‘शारीरिक शिक्षा में बदलती प्रवृत्तियाँ और कैरिअर’’

- 1.1 शारीरिक शिक्षा की परिभाषा, लक्ष्य एवं उद्देश्य ।
- 1.2 स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् शारीरिक शिक्षा का इतिहास ।
- 1.3 एकीकृत या समग्र शारीरिक शिक्षा की अवधारणा व सिद्धान्त ।
- 1.4 रूपांतरिक शारीरिक शिक्षा की अवधारणा व सिद्धान्त ।
- 1.5 विशेष ओलम्पिक भारक ।
- 1.6 शारीरिक शिक्षा में कैरियर विकल्प

1.1 शारीरिक शिक्षा की परिभाषा, लक्ष्य एवं उद्देश्य :

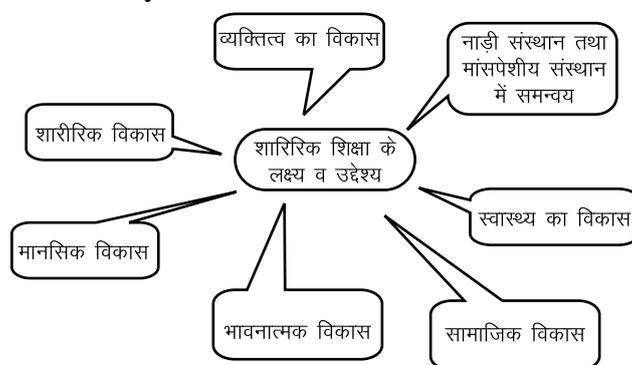
वास्तव में शारीरिक शिक्षा शब्द बहुत कठिन एवं विस्तृत आधार वाला है। समय के साथ-साथ इसके अर्थ में भी बदलाव आया। इसके अर्थ को निम्न परिभाषाएँ स्पष्ट करती हैं :

चार्ल्स ए. बुचर के अनुसार : ‘‘ शारीरिक शिक्षा शिक्षा पद्धति का एक अभिन्न अंग है, जिसका उद्देश्य नागरिकों को शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक तथा सामाजिक रूप से शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से, जो गतिविधियाँ उनके परिणामों को दृष्टिगत रखकर चुनी गई हों, सक्षम बनाना है।’’

कैसिडी के अनुसार : शारीरिक क्रियाओं पर केन्द्रित अनुभवों द्वारा जो परिवर्तन मानव में आते हैं वे शारीरिक शिक्षा कहलाते हैं।

लक्ष्य एवं उद्देश्य : ‘‘ शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य प्रत्येक बालक को शारीरिक, मानसिक और भावनात्मक रूप से स्वस्थ बनाना और उसमें नैतिक व सामाजिक गुणों का विकास करना चाहिए जो दूसरों के साथ खुशी से रहने व एक अच्छा नागरिक बनाने में सहायक हो।’’

शारीरिक शिक्षा के लक्ष्य एवं उद्देश्य :



1.2 स्वतंत्रता पश्चात् शारीरिक शिक्षा का विकास :

15 अगस्त, 1947 के पश्चात् शारीरिक शिक्षा के विकास को नई दिशा मिली। पूरे देश में शिक्षा के उत्थान के लिए अनेक संगठनों का गठन किया गया, जिनकी सूची निम्न है :

(i) केन्द्रीय शारीरिक शिक्षा एवं मनोरंजन सलाहकार बोर्ड :

इसका गठन मार्च, 1950 में डा. ताराचन्द्र की अध्यक्षता में 10 सदस्यों को शामिल किया गया। पहली बैठक 19 मार्च, 1950 को हुई 1958 में देश के सभी महाविद्यालयों तथा प्रधानाचार्यों के साथ मद्रास में बैठक आयोजित की गई तथा शारीरिक शिक्षा के विकास पर बल दिया गया।

(ii) अखिल भारतीय खेल परिषद :

भारत में खेलों को अधिक बढ़ावा देने के लिए केन्द्र सरकार के द्वारा योजना तैयार की गई। सन् 1954 में केन्द्रीय मंत्री श्री मौलाना अब्दुल कलाम ने विभिन्न खेल संघों के प्रमुखों के साथ बैठक आयोजित की। श्री के. एम. करिअप्पा (सेवानिवृत्त एडमिरल जनरल) को 1954 में प्रथम अध्यक्ष नियुक्त किया गया।

(iii) नेताजी सुभाष राष्ट्रीय खेल संस्थान :

ओलम्पिक खेलों में भारत के गिरते स्तर की जाँच-पड़ताल के लिए पटियाला के महाराजा की अध्यक्षता में 1958 में समिति का गठन किया गया। भारत सरकार ने मार्च, 1961 में नेताजी सुभाष खेल पटियाला की स्थापना की। डॉ. श्रीमाली ने इसका उद्घाटन किया।

1.3 एकीकृत शारीरिक शिक्षा की अवधारणा तथा सिद्धान्त :

अवधारणा : इसके अन्तर्गत विभिन्न उपविषयों का ज्ञान तथा उनकी उपयोगिता की जानकारी होनी चाहिए, जिससे छात्रों को उचित ढंग से प्रशिक्षित किया जा सके। एकीकृत शारीरिक शिक्षा का ज्ञान सभी व्यक्तियों की पुष्टि, सुयोग्यता बढ़ाने में सहायक होगा। इससे अच्छी गुणवत्ता के कार्यक्रम तैयार किये जा सकते हैं।

1.4 रूपांतरित शारीरिक शिक्षा की अवधारणा व सिद्धांत :

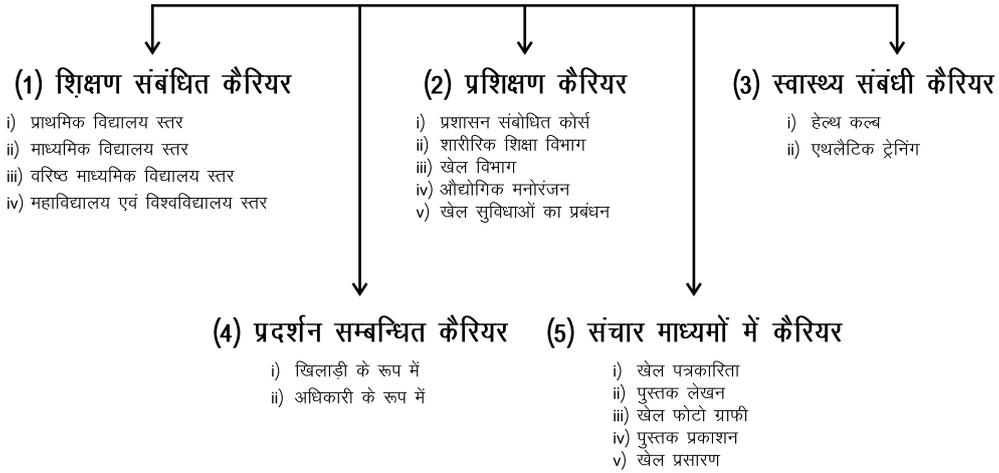
ऐसे बच्चे जिनमें अनेक प्रकार की समर्थताएँ व अयोग्यताएँ जैसे मानसिक दुर्बलता, बहरापन, अन्धापन, भाषा-असक्षमता होती है। इनके लिए विशेष कार्यक्रम

आयोजित करने चाहिए, जिससे उनमें शारीरिक व गामक पुष्टि, ज्ञानात्मक, सामाजिक, भावनात्मक विकास किया जा सके।

सिद्धान्त : इसके कार्यक्रम चिकित्सा परीक्षण विद्यार्थियों की रुचियों व क्षमता के अनुसार उपकरण आवश्यकतानुसार हो, विशेष पर्यावरण प्रदान करें, विभिन्न शैक्षिक सुक्तियों को लागू करना आवश्यक है।

1.5 स्पेशल ओलंपिक भारत : यह संस्था शारीरिक व मानसिक रूप से असक्षम खिलाड़ियों को ओलंपिक स्तर के लिए तैयार करती है। देश में राष्ट्रीय स्तर पर भारतीय खेल प्राधिकरण की मदद से 24 एकल व टीम खेलों के लिए उन्हें प्रशिक्षण दिया जाता है। यह संस्था 1982 एक्ट के अन्तर्गत सन् 2001 में शुरू की गई।

1.6 शारीरिक शिक्षा में कैरियर विकल्प



अति लघु उत्तरीय प्रश्न (1 अंक, 30 शब्द)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य क्या है?

उत्तर— शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य व्यक्ति का सर्वांगीण विकास करना है।

प्रश्न 2. रूपान्तरित शारीरिक शिक्षा क्या है?

उत्तर— रूपान्तरित शारीरिक शिक्षा दिव्यांग बच्चों को व्यक्तिगत रूप से सुरक्षित, संतुष्टिदायक तथा शारीरिक क्रियाओं से सम्बन्धित सफल अनुभव प्रदान करती है।

प्रश्न 3. शारीरिक शिक्षा से क्या तात्पर्य है?

उत्तर— शारीरिक शिक्षा, व्यक्ति में उन परिवर्तनों का योग है जो उसे गतिक्रियाओं के अनुभव से प्राप्त होता है।

प्रश्न 4. एकीकृत या समग्र शारीरिक शिक्षा क्या है?

उत्तर— एकीकृत या समग्र शारीरिक शिक्षा की धारणा बहुत व्यापक है। यह केवल शारीरिक गतिविधियों व खेलकूद तक ही सीमित नहीं है अपितु यह एक पूर्ण विषय बन चुका है।

प्रश्न 5. भारतीय खेल प्राधिकरण की स्थापना कब हुई?

उत्तर— इसकी स्थापना सन् 1984 में हुई। बच्चों की छोटी उम्र में ही प्रतिभा की खोज करने व खेलों का स्तर बढ़ाने के लिए की गई।

प्रश्न 6. खेल पत्रकारिता से आपका क्या अभिप्राय है?

उत्तर— खेल पत्रकारिता का अर्थ है खेलों से सम्बन्धित सूचनाएँ एकत्र कर समाचार पत्र-पत्रिकाओं के लिए सामग्री उपलब्ध कराना। ऐसे शारीरिक शिक्षक जिनमें बोलने व लिखने की प्रतिभा होती है, वे खेल पत्रकारिता में अपना कैरियर बना सकते हैं।

लघु उत्तरीय प्रश्न (3 अंक, 60 शब्द)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में शिक्षण कैरियर को समझाइए।

उत्तर— शारीरिक शिक्षा को एक व्यावसायिक क्षेत्र माना जा चुका है। यह कैरियर उनके लिए उचित है जिनकी रुचि शिक्षण कैरियर में होती है। शिक्षण कैरियर अध्यापकों को बहुत से पुरस्कार प्रस्तुत करता है चाहे वे प्राइमरी स्कूलों, माध्यमिक स्कूलों, हाईस्कूलों, सीनियर सेकेंडरी स्कूलों, महाविद्यालय या विश्वविद्यालयों में कार्य करते हैं। इस कैरियर

के अनेक लाभ है। शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र-क्षेत्र में अध्यापकों का विद्यार्थियों के बीच काफी मान सम्मान होता है। क्योंकि यह समाज को एक अच्छा योगदान देता है यह कैरियर आंतरिक संतुष्टि प्रदान करता है। शिक्षण कैरियर में नौकरी की अच्छी सुरक्षा होती है। शारीरिक शिक्षा के अवसर भिन्न-भिन्न स्तरों पर होते हैं :

- 1) प्राथमिक विद्यालय
- 2) माध्यमिक विद्यालय
- 3) उच्च विद्यालय
- 4) सीनियर सेकेंडरी स्कूल
- 5) महाविद्यालय व विश्वविद्यालय

प्रश्न 2. राष्ट्रीय खेल संस्थान के लक्ष्य लिखिए।

उत्तर— राष्ट्रीय खेल संस्थान के लक्ष्य निम्नलिखित हैं:

- 1) विभिन्न खेलों के लिए विशेष प्रशिक्षण देने हेतु, कार्यो (प्रशिक्षकों) को तैयार करना।
- 2) प्रशिक्षकों के तकनीकी स्तर को ऊँचा उठाना।
- 3) खेल क्षेत्र में नवीनतम जानकारी उपलब्ध करवाना।
- 4) खेलों में प्रतिभावना खिलाड़ियों की खोज में सहायता प्रदान करना।
- 5) अन्तर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धाओं में भाग लेने वाले खिलाड़ियों को उचित प्रशिक्षण प्रदान करना।
- 6) खेल के क्षेत्र में प्रतियोगिताओं और परिसंवादों (Seminar) का आयोजन करना।
- 7) खिलाड़ियों को अभिप्रेरित करने के लिए छात्रवृत्तियाँ प्रदान करना।
- 8) खेलकूद के क्षेत्र में अनुसंधान कार्यो में सहायता करना।
- 9) खेलों की उन्नति के लिए विभिन्न खेल-पत्रिकाओं को प्रकाशित करवाना।

प्रश्न 3. स्पेशल ओलम्पिक भारत पर टिप्पणी लिखिए—

उत्तर— इस संस्थान का गठन सन 2001 में शारीरिक तथा मानसिक रूप से दिव्यांग लोगों की खेलों में भागीदारी बढ़ाने के लिए किया गया। इसका उद्देश्य ऐसे विद्यार्थियों में नेतृत्व के गणों को सामाजिक गुणों का तथा स्वास्थ्य को विकसित करना है।

यह संगठन राज्य स्तर राष्ट्रीय स्तर पर खेलों का आयोजन करती है। अच्छे खिलाड़ियों का चुनाव करके अन्तर्राष्ट्रीय खेलों के लिए उन्हें प्रशिक्षण देती है।

भारत में सन 2002 के पश्चात् लगभग 23,750 प्रतिभागियों ने राष्ट्रीय खेलों में भाग लिया है।

सन 1987–2013 तक कुल 671 स्पेशल ओलम्पिक भारत एथलितों ने सात ग्रीष्मकालीन व पाँच शीतकालीन विश्व खेलों में भाग लिया इन्होंने 246 स्वर्ण पदक 265 रजतपद तथा 27 कांस्य पदक जीतकर देश का गौरव बढ़ाया है। आज देश में लगभग 1 मिलियन एथलीट इस संस्था के सदस्य है तथा लगभग 84,950 प्रशिक्षक खिलाड़ियों का प्रशिक्षण देते हैं।

यह संस्था खेलों के माध्यम से खिलाड़ियों का सर्वांगीण विकास करती है।

प्रश्न 4. एकीकृत व समग्र शारीरिक शिक्षा के सिद्धान्तों की व्याख्या कीजिए।

- उत्तर—** 1) यह शारीरिक शिक्षा के विभिन्न उपविषयों के पारस्परिक सम्बन्धों पर आधारित होनी चाहिए।
- 2) यह सभी व्यक्तियों की आवश्यकतानुसार होनी चाहिए।
- 3) इसे वर्तमान व भावी समाज की आवश्यकताओं से निपटने में सक्षम होना चाहिए।
- 4) इसे शारीरिक शिक्षा की व्यापक एवं गहरी जानकारी उपलब्ध में सक्षम होना चाहिए
- 5) इसे पुष्टि, सुयोग्यता को विकसित करने योग्य होना चाहिए।
- 6) इसे व्यक्तियों का सामाजिक व भावनात्मक विकास के सीखने योग्य होना चाहिए।

प्रश्न 5. अखिल भारतीय खेल परिषद् की क्या उपलब्धियाँ हैं?

उत्तर— अखिल भारतीय खेल परिषद् की उपलब्धियाँ इस प्रकार हैं:

- 1) इस परिषद् के अथक और जी तोड़ प्रयासों और विचार विनिमय के फलस्वरूप एन. आई. एस. (नेशनल इस्टीट्यूट आफ स्पोर्ट्स) राष्ट्रीय खेल संस्थान की स्थापना की गई।
- 2) इस परिषद् के द्वारा खेलों के प्रोत्साहन हेतु, समय-समय पर शिवरों का आयोजन किया गया तथा स्टेडियम जिमखानों और स्वीमिंग पूलों का निर्माण किया गया।

3) विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में खेलकूद के विकास पर जोर दिया गया।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक, 150 शब्द)

प्रश्न 1. शारीरिक शिक्षा में कैरियर के विभिन्न विकल्पों का वर्णन कीजिए

उत्तर— शारीरिक शिक्षा में कैरियर विकल्प—

1. शिक्षण संबन्धित कैरियर

- 1) प्राथमिक विद्यालय स्तर
- 2) माध्यमिक विद्यालय स्तर
- 3) वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय स्तर
- 4) महाविद्यालय एवं विश्वविद्यालय स्तर

2. प्रशिक्षण कैरियर

- 1) प्रशासन शिक्षा विभाग
- 2) शारीरिक शिक्षा विभाग
- 3) खेल विभाग
- 4) औद्योगिकमनोरंजन
- 5) खेल सुविधाओं का प्रबंधन

3. स्वस्थ सम्बन्धी कैरियर

- 1) हेल्थ क्लब
- 2) एथलैटिक ट्रेनिंग
- 3) Physiotherapist

4. प्रदर्शन सम्बन्धित कैरियर

- 1) खिलाड़ी के रूप में
- 2) अधिकारी के रूप में

5. संचार माध्यमों में कैरियर

- 1) खेल पत्रकारिता
- 2) पुस्तक लेखन
- 3) खेल फोटोग्राफी
- 4) पुस्तक प्रकाशन
- 5) खेल प्रसारण

प्रश्न 2. भारतीय खेल प्राधिकरण की योजनाएँ बताइए।

उत्तर— भारतीय खेल प्राधिकरण की योजनाएँ निम्नलिखित हैं।

- 1) **खेल प्रतिभा की खोज व पोषण**— इसके अन्तर्गत ऐसे प्रतिभावना बच्चों की खोज तथा उनके प्रशिक्षण व पोषण ध्यान रखा जाता है। उनको यह उचित शिक्षा भी प्रदान कर रही है।
- 2) **खेल छात्रवृत्ति प्रदान करना**— इसमें खिलाड़ियों को योग्यतानुसार छात्रवृत्तियाँ देने का भी प्रावधान है। इसके अनुसार खिलाड़ी को पिछले वर्ष की खेलउपलब्धियों के आधार पर छात्रवृत्ति प्रदान की जाती है।
- 3) **राष्ट्रीय प्रतिभा प्रतियोगिताओं का आयोजन** :— भारतीय खेल प्रतिधिकरण राष्ट्रीय स्तर पर खेल प्रतिभा प्रतियोगिताओं का आयोजन भी करता जिसमें प्रतिभावना खिलाड़ियों का चयन कर लिया जाता है।
- 4) **राष्ट्रीय शारीरिक स्वास्थ्य योजना**— इसके अन्तर्गत सभी व्यक्तियों के स्वास्थ्य का ध्यान रखा जाता है। इसलिए यह देशभर में राष्ट्रीय शारीरिक स्वास्थ्य समारोह आयोजित करता है।
- 5) **देशज खेलों और मार्शल आर्ट्स की पदोन्नति**— इसके अन्तर्गत देशज खेलों और मार्शल आर्ट्स को प्रसिद्ध करने का दृढ़ संकल्प किया है।

प्रश्न 3. शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

उत्तर— शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य निम्नलिखित हैं :

- 1) **शारीरिक विकास**— शारीरिक संस्थानों जैसे रक्तसंचार श्वसन संस्थान, स्लायु—प्रणाली मांसपेशीय संस्थान और पाचन—प्रणाली का विकास करती है।
- 2) **मानसिक विकास**— इसका उद्देश्य सामाजिक गुणों का विकास सम्बन्धित ही शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रमों में ऐसी कई क्रियाएँ होनी चाहिए जो मस्तिष्क को जागरूक करे, ध्यान मग्न करे, और सही मापदंड दे।
- 3) **सामाजिक विकास**— इसका उद्देश्य सामाजिक गुणों का विकास से है जो कि जीवन कि जीवन में अच्छे समायोजन के लिए जरूरी है। यह सहयोग सम्मान, अच्छा खेल, संयम, खेलने की भावना, सांत्वना इत्यादि गुणों को सीखने का अच्छा स्रोत है।

- 4) **नाड़ी संस्थान तथा मांसपेशीय संस्थान में समन्वय:**— इसका उद्देश्य नाड़ संस्थान व मांसपेशीय संस्थान के मुख्य समन्वय स्थापित करने के लिए अवसर देती है।
- 5) **भावनात्मक विकास**— शारीरिक शिक्षा का मुख्य उद्देश्य व्यक्ति का भावनात्मक विकास या संवेगात्मक विकास करना भी है। व्यक्ति का अनेक भावनाएं या संवेग होते हैं जैसे खुशी, आशा, ईर्ष्या, घृणा हर दुखः क्रोध, आश्चर्य, कामुकता तथा एकाकी पर आदि। इस संवेग के ऊपर व्यक्ति का उचित नियंत्रण न होती वह असमान्य व अनियंत्रित हो जाता है।
- 6) **स्वास्थ्य का विकास**— यह व्यक्ति की स्वास्थ्य सम्बन्धी आदतों का विकास करती है। संक्रामक रोगों से बचाव भी यही शिक्षा प्रदान करती है।

प्रश्न 5. रूपान्तरित शारीरिक शिक्षा के प्रभावी बनाने के लिए किन सिद्धान्तों नियमों का पालन करना आवश्यक है। विवरण कीजिए।

उत्तर—1 चिकित्सा परीक्षण— रूपान्तरित शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए चिकित्सा परीक्षण अत्यंत आवश्यक है। इसके बिना यह नहीं पता चलेगा कि विद्यार्थी किस प्रकार की असमर्थता का सामना कर रहा है। अतः विद्यार्थियों का पूर्ण चिकित्सा प्रशिक्षण किया जाना चाहिए।

- 2) **कार्यक्रम विद्यार्थियों की रुचि के अनुसार हो**— कार्यक्रम विद्यार्थियों की रुचियों, योग्यताओं व पूर्ण अनुभवों पर आधारित होने चाहिए। अध्यापिकों को भी इनकी जानकारी होनी चाहिए। तभी वह एक सफल कार्यक्रम बना सकते हैं।
- 3) **उपकरण आवश्यकतानुसार होने चाहिए**— विद्यार्थियों की उनकी असमर्थता के अनुसार ही विभिन्न प्रकार के उपकरण प्रदान करने चाहिए। जैसे—दृष्टि संबन्धी क्षतियों वाले विद्यार्थियों को ऐसी गेंदें दे जिनमें घंटियाँ बंधी हों ताकि जब बाल फर्श पर लुढ़के तो आवाज उत्पन्न करे और विद्यार्थी आवाज को सुनकर बॉल की दिशा व दूरी समझ सके।
- 4) **विशेष पर्यावरण प्रदान करना चाहिए**— बच्चों की गति क्षमताएँ सीमित होने पर खेल क्षेत्र के बीच भी सीमित करना चाहिए। भाषा—असक्षम बच्चों को खेल के बीच में आराम भी देना चाहिए क्योंकि वे उच्चारण में अधिक समय लेते हैं। उनका क्षेत्र भी सीमित होना चाहिए।

5) **विद्यार्थियों की आवश्यकतानुसार नियमों का संशोधन किया जाना चाहिए—**

विद्यार्थियों की आवश्यकतानुसार नियमों में बदलाव कर लेना चाहिए किसी कौशल को सीखने के लिए अतिरिक्त समय, प्रयास, अतिरिक्त विशाल तथा एक अंक के स्थान पर दो अंक दिए जा सकते हैं। इस प्रकार उन्हें भी संवागीण विकास के अवसर दिए जा सकते हैं।

प्रश्न6. केन्द्रीय शारीरिक शिक्षा एवं मनोरंजन सलाहकार बोर्ड के उद्देश्य व योगदान का वर्णन कीजिए।

उत्तर— उद्देश्य:—

- 1) विद्यालय में शारीरिक शिक्षा को अनिवार्य विषय के रूप में लागू करना।
- 2) देश के सभी शिक्षण संस्थानों में पाठक्रम निर्धारण करने का सुझाव देना।
- 3) शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र शारीरिक शिक्षकों की चयन प्रणाली तथा प्रशिक्षण के लिए योग्यताओं का निर्धारण करने का सुझाव देना।
- 4) शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रमों का मूल्यांकन करने का सुझाव देना।
- 5) प्राथमिक, माध्यमिक व विश्वविद्यालय स्तर पर शारीरिक शिक्षा आरंभ करवाना व पाठ्यक्रम तैयार करवाना।

बोर्ड का योगदान:—

- 1) इस बोर्ड के द्वारा शारीरिक शिक्षा के लिए दृढ़ सुझाव तथा सर्टिफिकेट व डिप्लोमा कक्षाओं के लिए पाठ्यक्रम तैयार करके सरकार के सक्षम रखना था।
- 2) लड़के व लड़कियों के लिए अलग-अलग शारीरिक प्रशिक्षण विधियों को केन्द्र के समक्ष रखना।
- 3) केन्द्रिय शिक्षा मंत्रालय द्वारा बोर्ड के सुझावों पर शिक्षा के क्षेत्र में नेतृत्व प्रशिक्षण अनुसंधान के लिए 1958 में छात्रवृत्तियाँ देना शुरू किया।
- 4) शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रमों को राज्य स्तर पर अच्छी तरह चलाने के लिए अनेक कदम उठाए गए।
- 5) शारीरिक शिक्षा के लिए साहित्य को लिखने व प्रकाशित करने के लिए प्रोत्साहन व लोकप्रिय बनाने के लिए अनेक कदम उठाए गए।
- 6) केन्द्रिय शिक्षा मंत्रालय द्वारा 1958 में राष्ट्रीय शारीरिक क्षमता जाँच के कार्यक्रम की संस्थाओं को आर्थिक सहायता देना शुरू किया।

अध्याय-2

शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता व जीवन शैली

- 2.1 शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता व जीवन शैली
- 2.2 शारीरिक पुष्टि के अंग
- 2.3 सुयोग्यता के अंग
- 2.4 जीवन शैली में बदलाव के माध्यम से स्वास्थ्य के जोखिम व खतरों की रोकथाम
- 2.5 सकारात्मक जीवन शैली के घटक

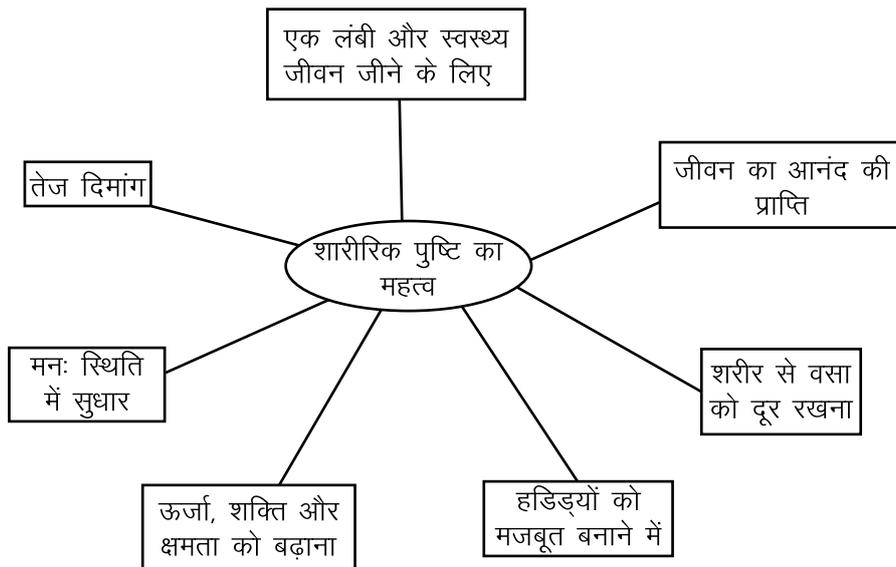
2.3 शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता व जीवन शैली का अर्थ व महत्व

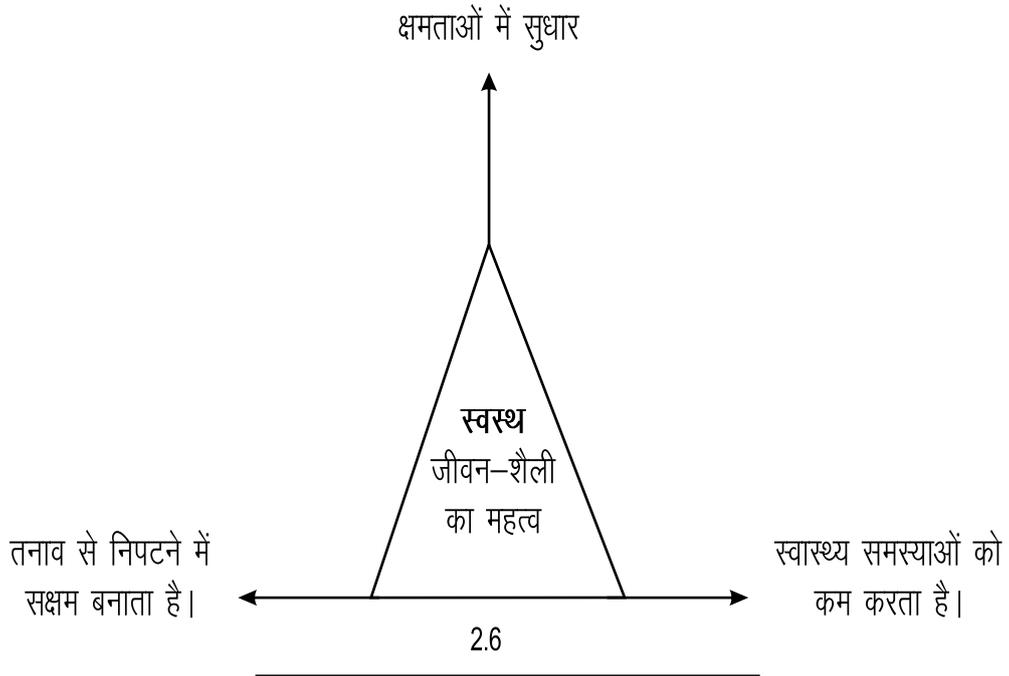
शारीरिक पुष्टि का अर्थ : एक साधारण व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि का अर्थ उसकी दैनिक कार्य करने की क्षमता से है, जिसे वह थकावट का अनुभव किए बिना कर सकता है। इसके साथ-साथ कार्य समाप्त करने के बाद भी उसमें अतिरिक्त कार्य करने की पुनः शक्ति की क्षमता भी होनी चाहिए।

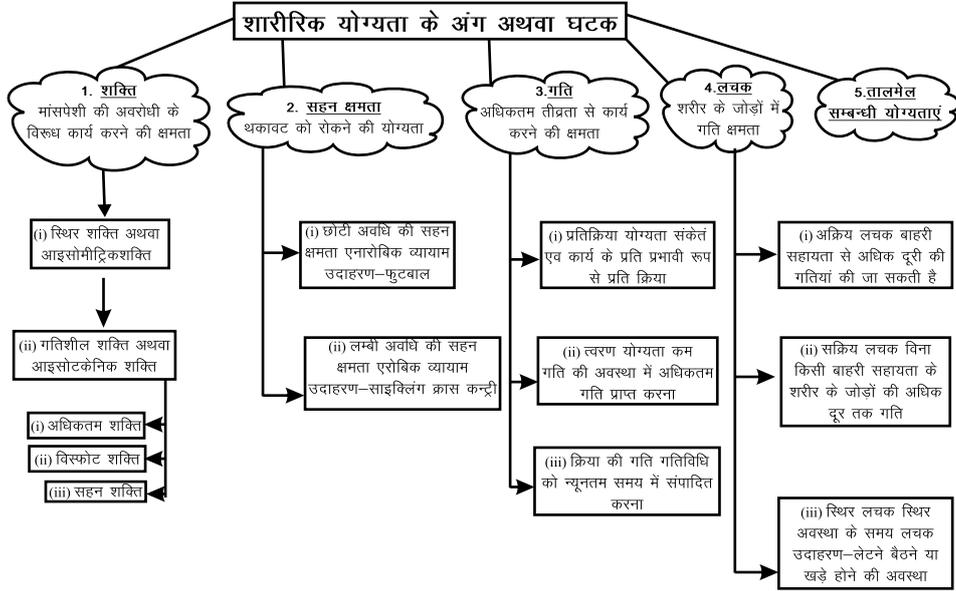
सुयोग्यता : सुयोग्यता एक व्यक्ति की वह क्षमता होती है, जिसके द्वारा वह एक अच्छा संतुलित जीवन व्यतीत करता है।

जीवन शैली : जीवन शैली जीने का एक तरीका है जो व्यक्ति के नैतिक मूल्यों और दृष्टिकोणों को प्रतिबिंबित करता है।

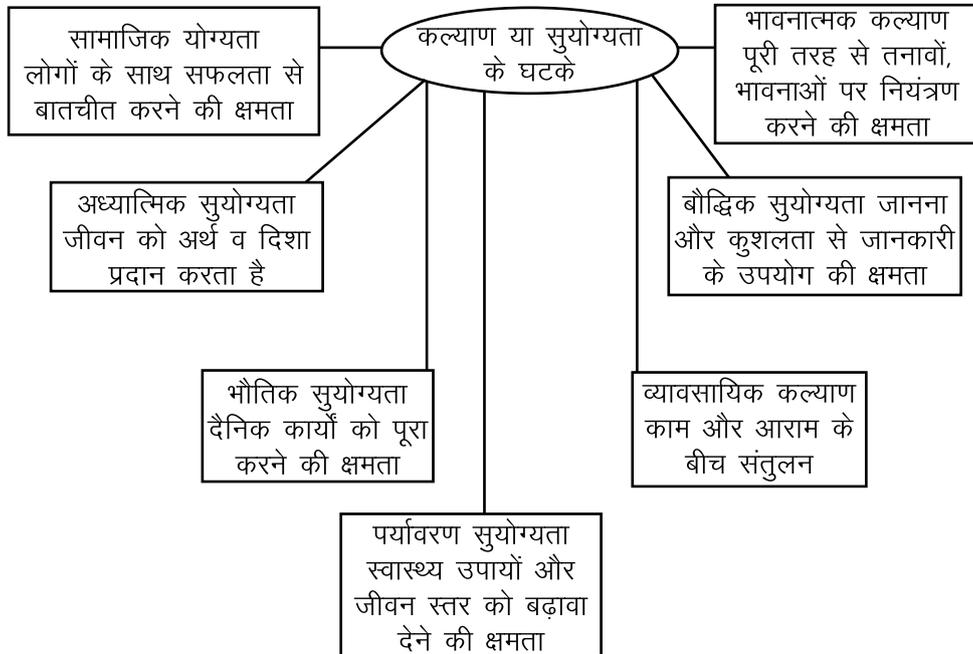
शारीरिक पुष्टि, सुयोग्यता व जीवन शैली का महत्व—



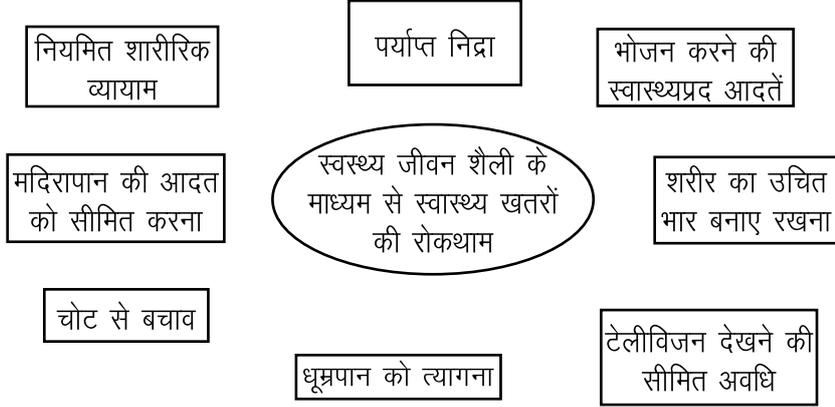




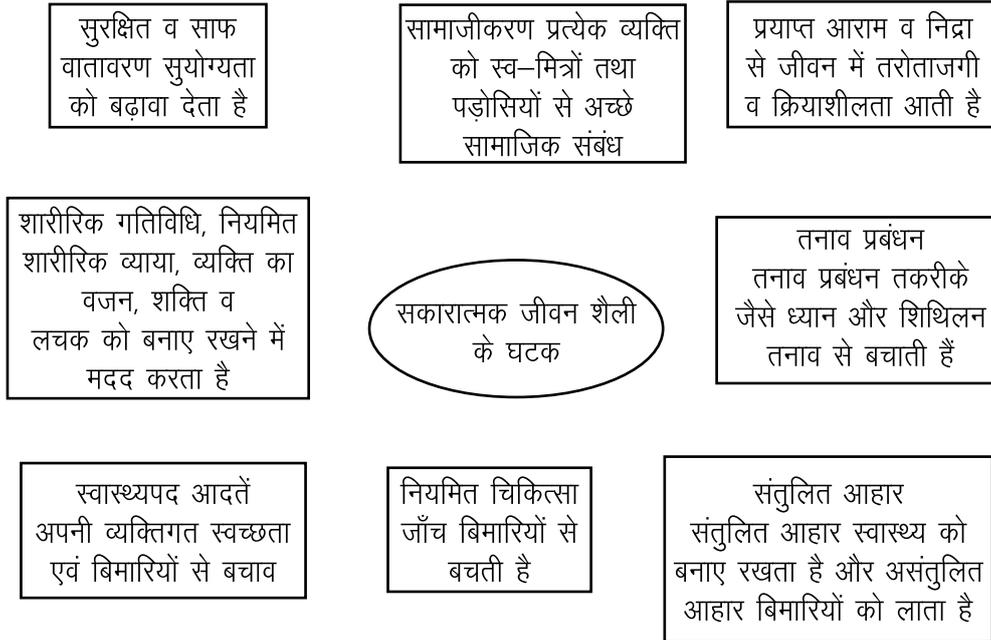
2.8—कल्याण या सुयोग्यता के घटक



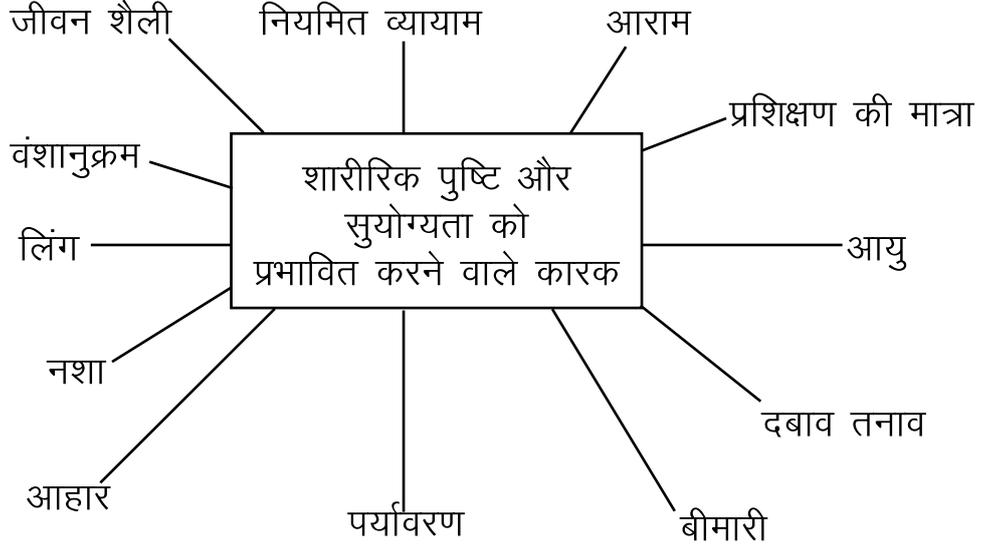
2.4 जीवन शैली में बदलाव के माध्यम से स्वास्थ्य खतरों की रोकथाम



2.5 सकारात्मक जीवन शैली के घटक



शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता को प्रभावित करने वाले कारक :



अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न (1 अंक, 30 शब्द)

प्रश्न 1. शारीरिक पुष्टि का क्या अर्थ है।

उत्तर— शारीरिक पुष्टि एक व्यक्ति के बिना थकावट के दैनिक कार्य करने की योग्यता है। इससे अधिक खेल क्रियाओं में भाग लेने और आकस्मिक घटनाओं का सामना करने के लिए काफी ऊर्जा रहती है।

प्रश्न 2. सुयोग्यता का अर्थ स्पष्ट कीजिए।

उत्तर— शारीरिक तथा मानसिक रूप से स्वस्थ होने की दशा या तथ्य को सुयोग्यता कहा जाता है।

प्रश्न 3. जीवन शैली कार्य स्पष्ट कीजिए।

उत्तर— जीवन शैली जीवन जीने का एक तरीका है जो व्यक्ति के नैतिक मूल्यों और दुष्टिकोणों को प्रतिबिंबित करता है।

प्रश्न 4. स्वास्थ्य सूचक से आप क्या समझते हैं।

उत्तर— किसी राष्ट्र या समाज के अन्तर्गत स्वास्थ्य के विभिन्न पहलुओं को मापा जाता है। स्वास्थ्य-सूचक किसी जनसंख्या की भावनात्मक (परिमापी) विशेषताएँ होती हैं जिनका उपयोग उस जनसंख्या के स्वास्थ्य को बतलाने के लिए सहायक प्रमाण के रूप में किया जाता है।

प्रश्न 6. शिशु मृत्युदर क्या है।

उत्तर— शिशु मृत्युदर – किसी एक वर्ष में पैदा होने वाले प्रति 1000 शिशुओं (12 माह से कम आयु) में ये उसी वर्ष के अन्तर्गत मरने वाले शिशुओं की कुलसंख्या को शिशु मृत्युदर समझा जाता है।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 अंक, 60 शब्द)

प्रश्न 1. स्वस्थ सकारात्मक जीवन शैली के महत्व का वर्णन कीजिए।

उत्तर— स्वस्थ सकारात्मक जीवन शैली का महत्व निम्नलिखित है :-

- 1) आयु में दीर्घ वृद्धि:- इससे आयु में दीर्घ वृद्धि होती है। इससे व्यक्ति के बूढ़ा होने की प्रक्रिया धीमी पड़ जाती है तथा बूढ़े व्यक्ति के शक्तिशाली और स्वस्थ बने रहने में सहायता मिलती है।

- 2) **ऊर्जा के स्तर में वृद्धि**— इससे शरीर की ऊर्जा के स्तर में वृद्धि होती है। एक स्वस्थ जीवन शैली वाला व्यक्ति स्वयं को अधिक ऊर्जावान महसूस करता है।
- 3) **अवसाद को कम करने में सहायक**— एक स्वस्थ जीवन शैली शरीर को स्वरूप शरीर की मनोदशा को नियमित करने वाले अतः स्त्राव (हार्मोन) के स्तर में वृद्धि होती है जिससे यह अवसाद को कम करता है।
- 4) **शारीरिक पुष्टि के स्तर में वृद्धि** :— इससे पेशियों के बेहतर समन्वय में सहायता मिलती है। जिससे जीवन और अधिक सरल बन जाता है।
- 5) **आत्मविश्वास में बढ़ातरी** :— एक स्वस्थ जीवन—शैली से व्यक्ति की पुष्टि के स्तर में बढ़ोत्तरी होती है। इसकी प्राप्ति के पश्चात् व्यक्ति की अधिक आत्मविश्वास और सचेत हो जाती है।
- 6) **तनाव से लड़ने में सहायक** :— स्वस्थ जीवन शैली से व्यक्ति की मनो वैज्ञानिक शक्ति में वृद्धि होती है। और तनाव वचिंता का मुकाबला करने में सहायक है।

प्रश्न 2. “स्वस्थ आहार” साकारात्मक जीवन शैली का एक घटक है चर्चा कीजिए।

उत्तर— “स्वस्थ आहार” साकारात्मक जीवन शैली के मुख्य घटकों में से एक है। एक सकारात्मक जीवन शैली का नेतृत्व करने के लिए स्वस्थ आहार आवश्यक है। एक स्वस्थ आहार जीवन शैली में हम ताजा फलों और सब्जियों, साबुत अनाज एवं कम वसा डेयरी उत्पादों को शामिल करते हैं। ऐसे आहार स्वस्थ शरीर में विटामिन, पोषक तत्वों, और खनिजों की पर्याप्त मात्रा को बनाए रखने में मदद करते हैं। यह ठीक कहा गया है कि खाना एक जरूरत है परन्तु समझदारी से खाना एक कला है।”

प्रश्न 3. कल्याण या सुयोग्यता के महत्व को समझाइए।

उत्तर— सुयोग्यता का महत्व :—

- 1) यह मांसपेशियों की टोंमिंग एवं सुधार में मदद करता है।
- 2) यह चोट के बाद आरोग्य प्राप्ति के समय को कम कर देता है।
- 3) यह उचित पोषण सम्बंधी जरूरतों को पूरा करने में मदद करता है

- 4) यह दबाव और तनाव का बेहतर प्रबन्धन करने में मदद करता है।
- 5) यह जीवन की चुनौतियों का सामना एवं अप्रत्याशित स्थितियों की आवश्यकता अनुसार सामना करने में लोगों की मदद करता है।
- 6) यह पूरे शरीर को नियंत्रित एवं उसमें सुधार करता है।
- 7) यह साकारात्मक जीवन शैली एवं परिवर्तन को प्रेरित करता है।

प्रश्न 4. स्वास्थ्य सूचकों के प्रकारों का वर्णन कीजिए।

उत्तर— स्वास्थ्य स्तर सूचक मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं:—

1) स्वास्थ्य स्तर सूचक

- 1) जीवन मृत्युदर
- 2) शिशु मृत्युदर
- 3) गठिया
- 4) मधुमेह
- 5) दमाँ

2) स्वास्थ्य निर्धारक सूचक—

- 1) धूम्रपान करने की आदत
- 2) आहार
- 3) जल की गुणवत्ता
- 4) आय (आमदनी)
- 5) मदिरा (एल्कोहल) पीने की आदत

भारत में स्वास्थ्य के निर्धारक निम्नलिखित सूचकों को ध्यान में रखा जाता है:—

- 1) शिशु मृत्युदर
- 2) पाँच वर्ष की आयु से नीचे के बच्चों की मृत्युदर
- 3) मातृ मृत्यु अनुपात और सांस्थानिक प्रसव
- 4) जन्म के समय जीवन—प्रत्याक्षा (संभावना)

प्रश्न 5. “स्वास्थ्य एक परिसंपत्ति है” संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

या

हमारा स्वास्थ्य सोने या चाँदी का टुकड़ा नहीं बल्कि हमारा असली धन है, टिप्पणी कीजिए।

उत्तर— स्वस्थ शरीर में स्वस्थ मन निवास करता है। एक बुरा स्वास्थ्य बोज़ की तरह है, क्यों अवस्थ लोगों को दूसरों पर निर्भर रहना पड़ता है।

- 2) इसके अलावा बहुत सारा धन स्वास्थ्य की स्थिति में सुधार करने के लिए, दवा पर खर्च किया जाता है। दूसरी तरफ अगर हमारा स्वस्थ अच्छा है, तो हम किसी कठिन परिस्थिति का सामना शान्ति से जीवन का आनंद लेकर कर सकते हैं।
- 3) अच्छा स्वास्थ्य हमें पूर्ण रूप से स्वस्थ होने का एहसास करता है। यह अच्छा स्वास्थ्य हमें बिमारियों एवं स्वास्थ्य से जुड़ी समस्याओं से दूर रखता है।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक, 150 शब्द)

प्रश्न 1. जीवन शैली में बदवलाव के द्वारा स्वास्थ्य के खतरों जोखिमों को कैसे रोका जा सकता है। विवेचन कीजिए।

उत्तर— स्वस्थ जीवन के निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिए—

- 1) **मोटापा, उच्च रक्तदाब, हृदय—** संबन्धी व्याधियों, अघात, मधुमेह कुछ प्रकार के कैंसरों, कब्ज अवसाद तथा स्वास्थ्य के अन्य खतरों को रोकने में मदद मिलती है।
- 2) **भोजन करने की स्वास्थ्यप्रद आदतें :—** इन आदतों से व्यक्ति को उच्चरक्त दाब, हृदय सम्बन्धी व्याधियों, मधुमेह अस्थि सुचिरता (ओस्टोपोरिसिस) गुर्दे की पथरी, दाँतों की बीमारियाँ तथा कुछ कैंसर के प्रकारों से बचाव तथा नियंत्रण करने में सहायता कर सकती है।
- 3) **दूरदर्शन (टी.वी) देखने की सीमित अवधि:—** अनेक अनुसंधानों से पता चला है कि बच्चों तथा बड़ों का नियंत्रित रूप से टी.वी देखते रहना उनकी बढ़ती हुई मोटापा दर से सम्बन्धित है। इससे शारीरिक क्रियाशीलता में गिरावट आती है।
- 4) **धूम्रपान को त्यागना:—** एक स्वस्थ जीवन शैली के लिए धूम्रपान का कोई स्थान नहीं है उसे शीघ्र छोड़ देना चाहिए। किसी भी रूप में धूम्रपान या तम्बाकू सेवन करने से उच्चरक्त नाप बढ़ता जो अनेक हृदयसम्बन्धी समस्याओं का कारण बन सकता है।

- 5) **पर्याप्त निद्रा**— पर्याप्त मात्रा में सोना भी स्वास्थ्य जीवन शैली या मुख्य अंग है, विशेषतया इससे चित्रवृत्ति मिजाज (Mood) और मनोदशा पर अच्छा प्रभाव पड़ता है।
- 6) **चोट से बचाव**— स्वस्थ जीवन शैली को बनाए रखने से घातक दुर्घटनाओं के कारण होने वाली चोटों से बचाव किया जा सकता है।
- 7) **मदिरा की सीमित मात्रा**— मदिरा की मात्रा को सीमित करना स्वस्थ जीवन शैली का एक मुख्य भाग है।

प्रश्न 2. शारीरिक पुष्टि या स्वस्थता और सुयोग्यता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

उत्तर— शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता का प्रभावित करने वाले कारक निम्नलिखित हैं—

- 1) **नियमित व्यायाम**— नियमित व्यायाम व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि व सुयोग्यता को प्रभावित करता है। यदि नियमित व्यायाम किया जाए तो शारीरिक पुष्टि व सुयोग्यता में सुधार ला सकता है।
- 2) **प्रशिक्षण की मात्रा** :- प्रशिक्षण की मात्रा भी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता का प्रभावित करती है। प्रशिक्षण की मात्रा को धीरे-धीरे बढ़ाना चाहिए।
- 3) **आराम तथा शिथिलन**:- आराम तथा शिथिलन भी शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता को प्रभावित करती है। यदि उचित आराम किया जाए तो शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- 4) **दबाव व तनाव** :- किसी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि व सुयोग्यता पर दबाव व तनाव का नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- 5) **आयु** :- शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता को प्रभावित करने वाला मुख्य कारक आयु भी है।
- 6) **लिंग** :- लिंग भी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता को प्रभावित करता है। स्त्री और पुरुष के मध्य शरीर संरचनात्मक क्रियात्मक और मनोवैज्ञानिक भिन्नताएं पाई जाती हैं।
- 7) **पर्यावरण** :- पर्यावरण, जिसमें जलवायु तापमान, समुद्र तलसे ऊँचाई,

सामाजिक, सांस्कृतिक कारक शामिल होते हैं इनका भी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता पर प्रभाव पड़ता है।

- 8) **आहार** :- आहार भी व्यक्ति की शारीरिक पुष्टि और सुयोग्यता के स्तर को प्रभावित करता है। आहार शारीरिक पुष्टि के स्तर में भी वृद्धि करता है।

प्रश्न 3. शारीरिक पुष्टि के अंगों की व्याख्या कीजिए।

उत्तर – शारीरिक पुष्टि के अंग निम्नलिखित हैं:-

- 1) **शक्ति** :- किसी भी कार्य को करने के लिए कार्य करने की शारीरिक क्षमता शक्ति कहलाती है। मेडिसिन बॉल के साथ व्यायाम करना आईसोमीट्रिक व्यायाम खींचना आदि शक्ति के उदाहरण हैं।
- 2) **गति** :- यह व्यक्ति की वह योग्यता है जिसके द्वारा एक ही तरह की क्रिया बहुत तेज गति से करता है या शरीर के अंगों की अधिकतम घुमाने की क्षमता। गति प्रदर्शन विभिन्न खेलों में भिन्न-भिन्न खेल रूपों में प्रकट होता है, उदाहरण तेजी से लय के साथ अभ्यास, अति धैर्य पुनरावृत्ति व तत्परण दौड़ों का अभ्यास आदि।
- 3) **सहनक्षमता** :- यह कार्य को जारी रखने की योग्यता या थकावट को रोकने या विरोध की योग्यता कहलाती है। इसे आंतरिक बल भी कहते हैं। प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सहनक्षमता का प्रयोग अधिकतम खेलों में होता है। यह मध्यम व लम्बी दूरी की दौड़ों का अंग है।
- 4) **लचक** :- यह शक्ति के शरीर के जोड़ों में गति की क्षमता है या लचीलापन एक संयुक्त संरचना चारों ओर गति की सीमा मांसपेशियों की लम्बाई, संयुक्त संरचना और अन्य कारकों से प्रभावित होती है इसे फ्लेक्सोमीटर द्वारा मापा जाता है।
- 5) **तालमेल संबंधी योग्यताएँ** :- यह ऐसी योग्यता है जो उसे इस योग्य बनाती है कि वह विभिन्न गति क्रियाएँ सुचारू तथा प्रभावशाली ढंग से कर सके। यह दिशा बदलने की क्षमता व कम समय में गति बिना अंसतुलित हुए करने की योग्यता है।

प्रश्न 4. सकारात्मक जीवन शैली के घटक लिखिए-

उत्तर- सकारात्मक जीवन शैली के घटक निम्नलिखित हैं।

- 1) **स्वास्थ्यवर्धक आहार** :- स्वास्थ्य वर्धक आहार या अच्छा पोषण सकारात्मक जीवन शैली का मुख्य घटक है। ताजे फल और सब्जियाँ, साबूत अनाज, कम वसा वाले डेयरी उत्पाद स्वास्थ्य वर्धक आहार के मौलिक तत्व हैं।
- 2) **शारीरिक क्रियाशीलता गतिविधि** :- यह सकारात्मक जीवन शैली का महत्वपूर्ण घटक है। शरीर के वजन को सामान्य बनाए रखने, उसकी शक्ति व लचक को बढ़ाने तथा बनाए रखने के लिए शारीरिक क्रियाशीलता आवश्यक है।
- 3) **तनाव प्रबन्धन** :- तनाव प्रबन्धन भी सकारात्मक जीवन शैली का एक घटक है। भावनात्मक से उदरीय वजन तथा हृदय सम्बन्धी बीमारियों में वृद्धि होती है तनाव को केवल ध्यान व शिथिलन की तकनीकों के द्वारा ही नियंत्रित किया जाता है।
- 4) **सामाजिकरण** :- प्रत्येक व्यक्ति को स्व भिगों तथा पड़ोसियों से अच्छे सामाजिक सम्बन्ध विकसित करने चाहिए। हमें अपने साथियों से समय-समय पर मिलते रहना चाहिए। इससे उनके बीच सामाजिक सम्बन्ध स्थापित होते हैं।
- 5) **व्यक्तिगत स्वच्छता** :- व्यक्तिगत स्वच्छता, जैसे – आँख, कान, नाक, गला, बाल, दाँत, जीभ, पैर आदि की सफाई व उचित देखभाल स्वच्छ आवश्यक है।
- 6) **पर्याप्त निद्रा** :- यह भी स्वस्थ जीवन शैली का महत्वपूर्ण हिस्सा है इसकी कमी से थकान हो सकती है। इसकी कमी से हृदय सम्बन्धी बीमारियाँ हो सकती हैं मस्तिष्क की चार्ज करने के लिए निद्रा का होना आवश्यक है।

प्रश्न 5. सुयोग्यता के अंगों की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— सुयोग्यता के अंग निम्नलिखित हैं।

- 1) **शारीरिक क्रियाएँ या गतिविधियाँ** :- यह व्यक्ति को स्वस्थ एवं सक्रिय बनाती है। यह शरीर की विभिन्न प्रणालियों और स्वास्थ्य में सुधार लाती है। यह हमारे विकास और वृद्धि का आधार है। प्रत्येक व्यक्ति को अपनी क्षमता के अनुसार शारीरिक क्रियाएँ करनी चाहिए।
- 2) **संतुलित भावनात्मक जीवन** :- एक व्यक्ति के लिए अपनी आंतरिक भावनाओं मनोवेग को वक्त करने के लिए सुयोग्यता कार्यक्रम महत्वपूर्ण है यह हताशा को कम करता है और खुशी में बढ़ोत्तरी करती है।

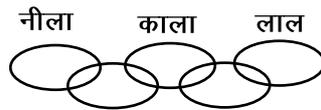
- 3) **अध्यात्मिक कल्याण या सुयोग्यता** :- सुयोग्यता व्यक्ति को नैतिकता की दृष्टि से अच्छा तथा नैतिक रूप से शांत बनाती है। इसके अलावा यह जीवन के मूल्यों को दिशा प्रदान करती है।
- 4) बौद्धिक खड़े का आधार है यह हमारे व्यवहार, बुद्धि सतर्कता, भविष्य व अन्दर की सोच को बेहतर बनाता है।
- 5) **व्यावसायिक कल्याण** :- यह शक्ति की कठिन कार्यकर्ता ओर ईमानदारी से रोजी-रोटी कमाने के लिए प्रेरित करती है। यह काम और आराम के बीच संतुलन को प्राप्त करने में मदद करती है इसके साथ संतुष्टि देती है।
- 6) **तनाव प्रबन्धन में मदद** :- यह मानसिक तनाव में कमी लाने में मदद करती है। सुयोग्यता से हमारा शारीरिक स्वास्थ्य तो अच्छा होता ही है, साथ ही साथ हार्मोन्स भी संतुलित रहते हैं। यह हार्मोन्स मानसिक तनाव को कम करने में सहायता करते हैं।

अध्याय-3

ओलम्पिक आंदोलन

विषय सूची – प्राचीन ओलम्पिक खेल, आधुनिक ओलम्पिक खेल अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक प्रतीक, ओलम्पिक समिति, भारतीय ओलम्पिक संघ (Association) आदर्श , उद्देश्य, खेल पुरस्कार अर्जुन पुरस्कार, द्रोणाचार्य पुरस्कार राजीव गाँधी मूल्य खेल रत्न पुरस्कार, सी.बी. एस.ई. (CBSE) खेलों की संगठनात्मक स्थापना , चाचा नेहरू खेल पुरस्कार, पैरालम्पिक

- 3.1 **प्राचीन ओलम्पिक खेल** :- इन खेलों की उत्पत्ति के लिए कई कहानियाँ प्रचलित हैं पर लिखित प्रमाण 776 ई. यू से ही मिलते हैं। यह खेल भगवान जियस के सम्मान में खेले जाते थे। यह ग्रीस के निवासियों के लिए एक महान धार्मिक उत्सव की तरह थे। यह खेल ओलम्पिक घाटी में खेले गये और ओलम्पिक नाम भी वही से लिया गया।
- 3.2 **आधुनिक ओलम्पिक खेल** :- फ्रांस के बेरन-पेयरी-डी-कोबरटीन के अथक प्रयास के कारण 1896 में आधुनिक ओलम्पिक खेलों का आरम्भ हो सका। उन्हें आधुनिक ओलम्पिक खेलों का पितामह भी कहते हैं। पहले आधुनिक ओलम्पिक खेल सन् 1896 में एथेन्स में खेले गये। इसमें केवल नौ (9) देशों ने भाग लिया। और तब से हर चार वर्ष बाद यह खेल खेले जाते हैं। 2016 के ओलम्पिक खेल रियो-दी जेनेरियो (ब्राजील) में खेले जायेंगे।
- 3.3 **ओलम्पिक प्रतीक** :- बेरन-पैयरी-डी कोबरटीन द्वारा रचित और डिजाइन किया हुआ एक प्रतीक है। यह सफेद सिल्क के कपड़े पर बने पाँच वृत्त छल्ले हैं जो कि आपस में जुड़े हुए हैं। यह पाँच रंग के वृत्त पाँच महाद्वीपों को प्रदर्शित करते हैं और सारे संसार से आने वाले खिलाड़ियों को जो ओलम्पिक में भाग लेते हैं। यह वृत्त नीला, काले, लाल, पील और हरे रंग के होते हैं।



3.4 ओलम्पिक मोटो (OLYMPIC MOTTO)

ओलम्पिक मोटो लेटिन के तीन शब्दों से बना है

CITIUS (साईटियस)	ALTIUS (आलटियस)	FORTIUS (फोरटियस)
तेज दौड़ना	ऊँचा कूदना	तेज फेकना

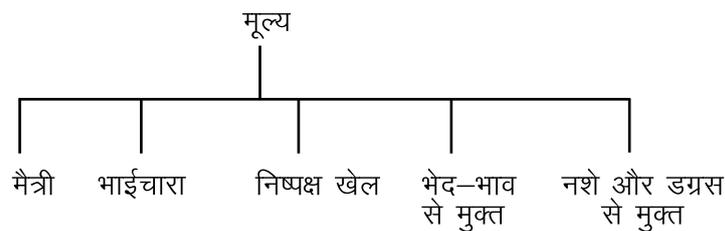
3.5 ओलम्पिक आदर्श (OLYMPIC IDEAL)

“ ओलम्पिक खेलों में ‘जीतना’ उतना आवश्यक नहीं है, जितना आवश्यक है ‘भाग’ लेना। जीवन में सबसे बड़ी बात ‘भाग’ लेना नहीं है, ‘संघर्ष’ है। सबसे महत्वपूर्ण बात ‘जीत’ का कामना करना नहीं, बल्कि अच्छी तरह लड़ना है”

3.6 ओलम्पिक के उद्देश्य (OBJECTIVES OF OLYMPIC)

- प्रतियोगियों में निष्ठा, भाईचारा और टीम भावना जागृत करना
- विश्व के सभी राष्ट्रों का ध्यान शारीरिक शिक्षा के कार्यक्रमों के मूल्यों को समझाने के लिए
- युवाओं के व्यक्तित्व, चरित्र, नागरिकता के गुणों का विकास करना
- अंतरराष्ट्रीय मैत्री भावना व शान्ति का विकास करना
- खिलाड़ियों में अच्छी आदतों का निर्माण करना, ताकि व खुशहाल और स्वस्थ जीवन बिता सके।

3.7 ओलम्पिक आंदोलन द्वारा मूल्यों का विकास (VALUE THROUGH OLYMPIC MOMENT)



3.8 अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति (INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE)

ओलम्पिक खेलों के सही प्रकार से संचालन के लिये, अंतराष्ट्रीय समिति का गठन 23 जून 1894 में हुआ। इन समिति में हर देश से एक प्रतिनिधि लिया गया। इस समिति का मुख्यालय लूसाने (LUSANNE) स्विटजरलैंड में है। इस समिति में एक अध्यक्ष, दो उप-अध्यक्ष और पाँच मुख्य कार्यकारिणी सदस्य होते हैं।

3.9 भारतीय ओलम्पिक संघ (INDIAN OLYMPIC ASSOCIATION)

भारतीय ओलम्पिक संघ का गठन 1927 में हुआ। श्री दोराबजी टाटा इसके सबसे पहले अध्यक्ष थे डा. जी. जी. निया सचिव और श्री जी. डी. साँधी इसके उप सचिव बने। यह संघ, अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति से मान्यता प्राप्त है।

भारतीय ओलम्पिक संघ की संरचना (COMPOSITION OF INDIAN OLYMPIC ASSOCIATIONS)

हर चार वर्ष में अध्यक्ष

उप अध्यक्ष

सचिव

खजांची

3.10 खेल पुरस्कार (SPORTS AWARD)

भारत सरकार द्वारा दिये जाने वाले पुरस्कार जो कि उन खिलाड़ियों और कोच (प्रशिक्षकों को दिये जाते हैं जो राष्ट्रीय और अंतराष्ट्रीय स्तर पर भारत का गौरव बढ़ाते हैं।

अर्जुन पुरस्कार यह पुरस्कार विभिन्न खेलों से चुने गये उन खिलाड़ियों को दिया जाता है जिन्होंने राष्ट्रीय और अंतराष्ट्रीय स्तर पर खेलों में शानदार प्रदर्शन किया हो। यह पुरस्कार 1961 में शुरू किया गया। यह पुरस्कार महाभारत के अर्जुन की याद में दिया जाता है। इस पुरस्कार में—

- 1) अर्जुन की कांस्य प्रतिमा
- 2) प्रशस्ति पत्र
- 3) 5 लाख रुपये होते हैं

3.11 द्रोणाचार्य पुरस्कार (DRONACHARYA AWARD)

यह पुरस्कार उन खेल प्रशिक्षकों का दिया जाता है, जिनके द्वारा प्रशिक्षित खिलाड़ियों या टीम ने राष्ट्रीय अथवा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर खेलों में श्रेष्ठ प्रदर्शन किया हो। यह पुरस्कार भारत सरकार द्वारा सन 1985 में शुरू किया गया। इस पुरस्कार में निम्नलिखित वस्तुओं दी जाती हैं—

- 1) गुरु द्रोणाचार्य की कास्य को प्रतिमा
- 2) पाँच लाख रुपये
- 3) प्रशस्ति पत्र य. सम्मान पत्र

3.12 राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार :- (RAJIV GANDHI KHEL RATAN AWARD)

यह पुरस्कार खेलों के क्षेत्र का सर्वश्रेष्ठ पुरस्कार है। यह पुरस्कार भारत सरकार द्वारा सन् 1991 में प्रारंभ किया गया। यह पुरस्कार खिलाड़ियों को उनके उत्कृष्ट प्रदर्शन अथवा उपलब्धियों के लिए दिया जाता है।

इस पुरस्कार में खिलाड़ियों को

- 1) 7.50 लाख रुपये की राशि
- 2) एक शिल्पित पट्टी (मैडल)
- 3) एक सम्मान पत्र या प्रशासित पत्र दिया जाता है।

3.13 सी.बी.एस.ई. स्पोर्ट्स एंड गेम्स की संगठनात्मक स्थापना :- (CBSE sports & games organization set up)

सी.बी.एस.ई. प्रत्येक वर्ष खेल-कूद के टूर्नामेंट्स का आयोजन कलस्टर स्तर, क्षेत्रीय स्तर और राष्ट्रीय स्तर पर करती है।

3.14 चाचा नेहरू खेल पुरस्कार :- (CHACHANEHRU SPORTS AWARD)

चाचा नेहरू खेल पुरस्कार सी.बी.एस.ई. द्वारा कक्षा नौ से कक्षा बारहवीं तक के उन प्रतिभावना छात्रों को दी जाती है जिन्होंने अंतर विद्यालय राष्ट्रीय स्तर पर खेलों सेर्वोच्च प्रदर्शन किया हो। इसका उद्देश्य खेल-कूद में असाधारण प्रतिभा की पहचानना, स्वीकार करना और विकसित करना है।

बच्चों में शारीरिक शिक्षा और खेलों के प्रति रुचि पैदा करना है

3.15 पैरालिम्पिकस (PARALYMPICS)

यह खेल शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्तियों के लिये आयोजित ओलम्पिक

खेल है। सर्वप्रथम पैरालिम्पिकस 1960 में रोम में शुरू हुए। इन खेलों का मुख्यालय वोन-जर्मनी में स्थित है।

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न (1 अंक, 30 शब्द)

प्रश्न 1. आधुनिक ओलम्पिक खेलों का क्या मोटो है।

उत्तर— खेलों का मोटो लेटिन भाषा में लिया गया है—

साइटियस एल्टियस फोरटियस
तीव्रता उच्चतर ताकतवर

प्रश्न 2. ओलम्पिक ज्योति के बारे में संक्षेप में बताओं।

उत्तर— ओलम्पिक ज्योति, ज्ञान, खुशी व जीवन का प्रतीक है यह ज्योति यूनान के ओलम्पिक गाँव में प्रज्वलित की जाती है और विभिन्न खिलाड़ियों द्वारा इस ज्योति को दौड़ाते हुए उस स्थान पर लाया जाता है जहाँ ओलम्पिक खेलों का आयोजन होता है। यह मशाल ओलम्पिक खेलों के दौरान प्रज्वलित रहता है।

प्रश्न 3. सन् 2016 के ओलम्पिक खेल कहाँ खेले जाने है

उत्तर— रियो—डी जेनेरियो—ब्राजील

प्रश्न 4. ओलम्पिक पुरस्कार से आप क्या समझते हैं।

उत्तर— ओलम्पिक खेलों में प्रथम, द्वितीय और तृतीय स्थान प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों को सोने, चांदी और कान्स्य पदक दिया जाता है। इसके अलावा एक प्रशस्ति पत्र भी दिया जाता है।

प्रश्न 5. ओलम्पिक झण्डे पर संक्षिप्त टिप्पणी करें।

उत्तर— ओलम्पिक झण्डे की रचना बेरन—पैपरी—डी—कोबरटीन ने सन 1913 में की थी और 1914 में इसका उद्घाटन पेरिस में हुआ प्रथम बार सन 1920 में एंटवर्प (ANTWERP) बेल्जियम के ओलम्पिक खेलों में फहराया गया। ओलम्पिक ध्वज सफेद सिल्क का बना होता है। इस पर पाँच छल्ले बने होते हैं तो सफेद में जुड़े होते हैं। यह पाँच छल्ले पीला, हरा, लाल, नीला और काले रंग के होते हैं। ये छल्ले विश्व के पाँच महाद्वीपों का प्रतिनिधित्व करते हैं। इन छल्लों का आपस में जुड़ना सहयोग तथा मैत्री का प्रतीक है।

प्रश्न 6. बैरन—डी—कोबरटीन कौन थे।

उत्तर— बैरन—डी कोबरटीन को आधुनिक ओलम्पिक खेलों का पितामह कहा जाता है। इन्हें खेलों (ओलम्पिक) को दोबारा शुरू करने का श्रेय जाता है।

प्रश्न 7. भारत ने सर्वप्रथम ओलम्पिक खेलों में कब भाग लिया।

उत्तर— भारत ने सर्वप्रथम 1928 में एक्सर्टडम ओलम्पिक खेलों में भाग लिया।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 अंक, 60 शब्द)

प्रश्न 1. चाचा नेहरू खेल पुरस्कार का संक्षेप में व्याख्या करो यह खिलाड़ियों के लिए किस प्रकार लाभदायक है

उत्तर— चाचा नेहरू खेल पुरस्कार सी.बी.एस.ई. द्वारा एक छात्रवृत्ति है जो कक्षा नौ से कक्षा बारहवीं के उस प्रतिभावन खिलाड़ियों को दी जाती है जिन्होंने सी.बी.एस.ई. के अंतर्विद्यालयी राष्ट्रीय स्तर पर सब खेलों में सर्वोच्च प्रदर्शन किया हो।

उद्देश्य:—

- इसका उद्देश्य खेल-कूद में IX-XII कक्षा तक के विद्यार्थियों में असाधारण प्रतिभा की पहचानना, स्वीकार करना तथा विकसित करना है।
 - छात्रवृत्ति के रूप में, पुरस्कार द्वारा विद्यार्थियों को उनकी खेल गतिविधियों में आगे बढ़ाने के लिए अभिप्रेरित करना।
- इस पुरस्कार में दी जाने वाली छात्रवृत्ति 500 प्रति माह दी जाती है। ताकि खिलाड़ियों के प्रदर्शन के स्तर की अच्छा करने के लिए उन्हें प्रोत्साहन मिले।

प्रश्न 2. ओलम्पिक शपथ क्या है।

उत्तर— खेल शुरू होने से पूर्व मेज़बान देश का प्रतिनिधि भाग लेने वाले सभी खिलाड़ियों की ओर से शपथ दोहराते हैं।

“हम शपथ लेते हैं कि हम ओलम्पिक खेलों की स्पर्धा में वफादारी, विनियमों का पालन करते हुए, जो उन्हें नियंत्रित करते हैं, बिना नशीली दवाओं का प्रयोग किये हुए, खेलों के गौरव के लिए व अपने राष्ट्र के सम्मान के लिए सच्ची खेल भावना से इन खेलों में भाग लेंगे।”

प्रश्न 3. ओलम्पिक आंदोलन के मूल्यों के विकास के बारे में वर्णन करो।

उत्तर— ओलम्पिक खेलों का मुख्य उद्देश्य विश्व के देशों के मध्य अन्तर्राष्ट्रीय मैत्री भावना व शान्ति का विकास करना ओलम्पिक आंदोलन द्वारा निम्नलिखित मूल्यों का विकास किया जा सकता है।

- 1) **मैत्री**— ओलम्पिक खेलों खिलाड़ियों के कैसे अवसर प्रदान करते हैं जिनमें खिलाड़ियों के साथ-साथ विभिन्न राष्ट्रों के मध्य मित्रता बनती है। इन खेलों द्वारा—मित्रता, बंधुत्व तथा सौहार्द्रता आदि के गुणों का विकास किया जा सकता है।
- 2) **एकजुटता**— ओलम्पिक खेलों के माध्यम से पूरे विश्व के सभी राष्ट्रों को एकजुट किया जा सकता है। सभी खिलाड़ी एवं राष्ट्र खेलों के विकास हेतु मिलकर प्रयास करते हैं एवं ओलम्पिक खेल समितियों के माध्यम से खेलों को अधिक रूचिकर बनाते हैं। इन खेलों में सभी राष्ट्रों की ओलम्पिक समितियों एक जुट होकर कार्य करती है।
- 3) **भेदभाव से मुक्त**— इन खेलों के उद्देश्य है कि धर्म, जाति, रंग, लिंग, नस्ल आदि के आधार पर किसी प्रकार का भेदभाव नहीं किया जायेगा। यह खेल काफी हद तक भेदभाव रहित हैं।
- 4) **निष्पक्ष खेल**— ओलम्पिक खेलों के सफल आयोजन हेतु प्रशिक्षित रेफरियों को नियुक्ति की जाती है। आजकल नई-नई तकनीको और टी.वी. कैमरों के माध्यम से निर्णय देने के प्रयास किये जाते हैं। इन खेलों में निष्पक्ष खेल भावना का विकास होता है।

प्रश्न 4. द्रोणाचार्य पुरस्कार के बारे में संक्षेप के लिखें।

उत्तर— यह पुरस्कार उन खेल प्रशिक्षको को दिया जाता है जिसकी टीम या खिलाड़ियों ने अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर लगातार श्रेष्ठ प्रदर्शन किया हो। इस पुरस्कार को पाने के लिए प्रशिक्षक में निम्नलिखित योग्यताएं हो—

- 1) वह प्रशिक्षक जो किसी स्वदेशी खेल का प्रशिक्षण किसी खिलाड़ी टीम को दे रहा हो और जिस टीम ने या खिलाड़ी ने पिछली तीन वर्षों में खेल का स्तर बढ़ाया हो।
 - 2) वह प्रशिक्षक जिसके खिलाड़ी ने ओलम्पिक खेलों या अन्तराष्ट्रीय स्तर को सोने, चाँदी, या कांस्य का तमगा हासिल किया हो।
 - 3) जिन प्रशिक्षक के खिलाड़ियों ने एशियाई खेलों का राष्ट्रमंडल खेलों में स्वर्ण पदक लिया हो।
- यह पुरस्कार युवा कल्याण तथा विकास मंत्रालय द्वारा दिया जाता है।

इसमें निम्नलिखित चीजे पुरस्कार के रूप में दी जाती है—

1. 5 लाख रुपये
2. गुरु द्रोणाचार्य की कास्य प्रतिमा
3. प्रशस्ति पत्र

प्रश्न 5. पैरालिम्पिकस खेलों के प्रारंभ, उदभव के बारे में संक्षेप में लिखें ।

उत्तर—द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान लाखों को काफी भीषण पीड़ा से गुजरना पड़ा काफी लोग युद्ध की भीषणता को याद कर काँप उठते थे। इस युद्ध का दर्द समझते हुए सर लुडविंग गल्टमैन ने सन 1948 में लंदन के विभिन्न अस्पतालों में शारीरिक रूप से विकलांग हुए लोगों की प्रतियागिता का आयोजन किया जो काफी सफल रहा तथा काफी सराहा गया। इसी से प्रेरित होकर 1960 के रो ओलम्पिक के दौरान लूडींग गटमा (Luding Gutma) ने करीब 400 विकलांग खिलाड़ियों को एकत्रित किया और खेलों का आयोजन किया और इन खेलों को पैरालिम्पिकस का नाम दिया गया। अंतराष्ट्रीय पैरालिम्पिक संस्था जो कि समर और विंटर ओलम्पिक खेलों का आयोजन करती है। इसका मुख्यालय बान जर्मनी में है। अंतराष्ट्रीय पैरालिम्पिक का Symbol तीन रंग लाल, नीला, और हरा शामिल है तथा इसका Moto spirit in motion है।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक, 150 शब्द)

प्रश्न 1. प्राचीन ओलम्पिक खेलों के उद्भव पर विस्तार से व्याख्या कीजिए ।

उत्तर— खेल विश्व को यूनान की देन कहा जाता है। प्राचीन समय में जीने की कठिन परिस्थियों के बीच भी मानव ने खेलों के द्वारा अपना मनोरंजन बनाये रखा। वैसे लिखित इतिहास की जानकारी के अनुसार, प्रथम प्राचीन ओलम्पिक खेल 776 ई. पू. ओलंपिया घाटी में शुरू हुए थे। यह खेलों के उद्भव की कई कहानियाँ प्रचलित हैं। कहा जाता है कि एक बार धरती पर अधिकार के लिए देवता ज्यूस (Zeus) और देवता क्रोनोस (Cronos) के बीच कुश्ती हुआ, जिसमें देवता ज्यूस की विजय हुई। इस खेलों का प्रारंभ होने का कारण चाहे जो भी हो लेकिन

इतना अवश्य है Olympia नामक घाटी में इन खेलों का आयोजन पहली बार किया गया तथा इसी कारण से इन खेलों का नाम ओलम्पिक खेल रखा गया। इन खेलों के दौरान सभी प्रकार के विवाद, युद्धों को कुछ समय के लिए रोक दिया जाता था ओलम्पिक खेलों को आयोजित करने की निम्नलिखित प्रक्रिया होती थी:

- 1) खेलों का उद्घाटन
- 2) खिलाड़ियों का एकत्र होना
- 3) शपथ
- 4) खेल प्रतियोगिता
- 5) पुरस्कार समारोह

प्राचीन ओलम्पिक खेल लगभग एक हजार वर्षों तक आयोजित किये जाते रहे। लेकिन 394 ई. में रोम के राजा थियोडिसिसस Theodosius ने ओलम्पिक खेलों को बंद कर दिया तथा सभी आयोजन स्थलों को तोड़ दिया गया। कई सदियों के बाद ओलम्पिक खेलों का पुर्नजन्म हुआ।

प्रश्न 2. अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के बारे में विस्तृत व्याख्या करो।

उत्तर— अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति, आधुनिक ओलम्पिक खेलों की प्रबंध विकास (गवर्निंग बॉडी) (Governing Body) है। यह सारे विश्व में खेलों की भागीदारी को बढ़ाने तथा समर्थन देने को प्रतिबद्ध है। अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति का मुख्यालय 'लोसाने' (Lusanne) स्विट्जरलैंड में है। इसका गठन 23 जून 1894 को वैरन पेयरी डी कोबरटीन के द्वारा किया गया।

यह समिति प्रत्येक चार वर्ष बाद ग्रीष्म कालीन और शीतकालीन युवा ओलम्पिक खेलों आयोजन किया। अंतराष्ट्रीय समिति के सदस्य इसमें विभिन्न देशों के सदस्य शामिल होते हैं जो इस प्रकार हैं—

प्रधान (President) - समिति के अध्यक्ष का निर्वाचन इसके सदस्यों द्वारा 8 वर्षों के लिये किया जाता है। इस समय

उप प्रधान (Vice President) - समिति में चार उप-प्रधान निर्वाचित किये जाते हैं जिनका कार्यकाल चार वर्ष होता है।

कार्यकाल चार वर्ष होता है।

कार्यकारी बोर्ड (Executive Board) - समिति के कार्यकारी बोर्ड में प्रधान, उप प्रधान व 10 अन्य सदस्य शामिल होते हैं। यह बोर्ड इसकी व्यवस्था तथा कार्यों को देखती है।

अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक समिति के मुख्य कार्य :-

- 1) समिति द्वारा खेलों के आयोजन स्थल का निर्णय लिया जाता है।
- 2) यह ओलम्पिक खेलों के नियमित समारोह को भी सुनिश्चित करती है।
- 3) इस समिति द्वारा ओलम्पिक के सामान्य कार्यक्रमों के लिए तथा प्रतियोगिताओं को कराने के लिए मौलिक नियमों व विनियमों का निर्धारण करती है।
- 4) ओलम्पिक आंदोलन को प्रभावित करने वाले किसी भी प्रकार के भेदभाव या पक्षपात के विरुद्ध भी कार्यवाही करती है।
- 5) खेलों में डोपिंग के विरुद्ध प्रतिरोध करने में भी यह समिति अग्रसर रहती है।

प्रश्न 3. भारतीय ओलम्पिक संघ के गठन व उद्देश्यों की विस्तृत विवेचना करो।

उत्तर— भारतीय ओलम्पिक संघ की स्थापना सन् 1927 में हुआ। सर दोराबजी टाटा व डॉ नोहरेन इसके प्रधान संस्थापना व महासचिव बने। यह अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक संस्था से सहबद्ध है। इस संघ के पदाधिकारियों का चुनाव प्रत्येक चार वर्ष बाद होता है।

इस संघ में निम्नलिखित सदस्य होते हैं—

- अध्यक्ष — 1
 - उप अध्यक्ष — 9
 - महासचिव — 1
 - कोषाध्यक्ष — 1
 - सह सचिव — 6
 - कार्यकारी सदस्य — 20
- भारतीय ओलम्पिक संघ के उद्देश्य (कार्य)
- अंतराष्ट्रीय ओलम्पिक तथा भारतीय ओलम्पिक संघ के नियमों तथा विनियमों को लागू करना।
 - ओलम्पिक आंदोलन को बढ़ावा तथा खेलों का विकास करना।

- यदि कोई खेल संघ अशिष्ट व्यवहार करे तो उसके विरुद्ध कार्यवाही करना।
- राष्ट्रीय खेल संगठनों की सहायता से टीमों के चयन पर नियंत्रण रखना तथा खेलों का प्रशिक्षण देना जो टीम खिलाड़ी अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भारत का प्रतिनिधित्व करती हो।
- राष्ट्रीय ओलम्पिक एसोसिएशनो तथा राष्ट्रीय खेल संगठनों को स्वीकृति प्रदान करने के लिए उनकी वार्षिक रिपोर्ट तथा खातों को लेखा परीक्षण विवरण जरूरी है। सूचना के लिए ये दस्वावेज भारतीय ओलम्पिक संघ के पास जमा होने चाहिए।

प्रश्न 4. प्रमुख खेल पुरस्कारों को सूचीबद्ध करो। किसी एक पुरस्कार का सविस्तार वर्णन करो।

उत्तर— असाधारण उपलब्धियाँ व्यक्ति के बहुमुखी विकास में हमेशा सहायक होती हैं यदि वह पुरस्कार के रूप में प्राप्त हो तो भारत सरकार द्वारा उत्कर्ष खिलाड़ियों को असाधारण योग्यता के लिए विभिन्न प्रकार के पुरस्कार प्रदान किये जाते हैं:

- 1) अर्जुन पुरस्कार
- 2) द्रोणाचार्य पुरस्कार
- 3) राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कार

अर्जुन पुरस्कार – यह पुरस्कार भारत सरकार द्वारा खिलाड़ियों को दिये जाने वाला सर्वोत्तम सम्मान है। यह पुरस्कार उस खिलाड़ी को प्रदान किया जाता है जिसका पिछले तीन वर्षों में प्रदर्शन का स्तर बहुत अच्छा रहा हो। यह पुरस्कार महान योद्धा अर्जुन की याद में दिया जाता है। सन् 1961 में शरू किया गया। इसके अन्तर्गत अर्जुन की कास्य प्रतिमा, प्रशासित पत्र और पाँच लाख रुपये दिये जाते हैं। यह पुरस्कार प्रत्येक वर्ष 29 अगस्त (महान हॉकी खिलाड़ी मेजर ध्यानचंद अर्जुन पुरस्कार के नियम

- इसका मुख्य उद्देश्य दिश में खेलों के स्तर को बढ़ाना है।
- भारत सरकार के द्वारा सूचीबद्ध होते हैं।
- नियमों के अनुसार केवल 15 अर्जुन पुरस्कार ही पिये जा सकते हैं पर अभूतपूर्व खिलाड़ियों की योग्यता देखते हुए इसे बढ़ाया भी जा सकता है।

- खेल संघ तीन खिलाड़ियों की सूची भेजते हैं जिसमें से दो खिलाड़ी चुने जाते हैं— एक महिला, और एक पुरुष।

प्रश्न 5. सी.बी.एस.ई. खेलों की संगठान्तरमक स्थापना पर संक्षेप में लिखें।

उत्तर— सी.बी.एस.ई. इंटर स्कूल स्पोर्ट्स और गेम्स मुकाबलेट (CBSE INTER SCHOOL SPORTS GAME COMPETITION) का आयोजन विभिन्न खेल श्रेणियों में हर कलेंडर वर्ष के दौरान किया जाता है। यह खेल कलस्टर स्तर, जोनल स्तर एव राष्ट्रीय स्तर पर होते हैं।

- सी.बी.एस.ई. के सामान्य निर्देशों के अंतर्गत इन खेलों को आयोजित किया जाता है।
- सी.बी.एस.ई. का चेयरमैन ही खेल समिति का चेयरमैन होता है। सी.बी.एस.ई. स्पोर्ट्स एंड गेम्स के लक्ष्य एव उद्देश्य
- खेलों के माध्यम से विद्यार्थियों में मूल्यों का विकास करना
- सी.बी.एस.ई. से जुड़े (Affiliated) विद्यालयों का अंतर विद्यालय खेलों का आयोजन करना।
- खिलाड़ियों में मैत्रीपूर्ण संबंधों को प्रोत्साहित करना।
- शारीरिक शिक्षा के अध्यापकों के लिए ओरियन्टेशन, रिफ्रेशर, व ट्रेनिंग कार्यक्रमों का आयोजन करना
- खेलों के अलावा कुछ ऐसी गतिविधियों का आयोजन करना जो विद्यार्थियों के लिए लाभकारी हों।

प्रतियोगिताओं के आयोजन से संबंधित साधारण नियम

- सभी खेल प्रतियोगिताओं कलस्टर स्तर, जोनल स्तर और राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित करना।
- भाग लेने वाले विद्यालय के प्रिंसिपल की नियुक्ति के बिना, टीम मैनेजर प्रशिक्षक शारीरिक शिक्षक को खेलों में भाग लेने की अनुमति नहीं।
- कलस्टर और जोनल स्तर पर सभी प्रतियोगिताओं नॉक-आउट (KNOCKOUT) आधार पर खेली जाएँगी।
- यदि कोई टूर्नामेंट किन्हीं कारणों से स्थगित किया जाता है तो अधूरे टूर्नामेंट को फिर से कटाने के लिए समय व स्थान का निर्धारण सी.बी.एस.ई. खेल समिति करेगी।

अध्याय-4 योग

मुख्य बिन्दु

- योग का अर्थ व महत्व
- योग एक भारतीय विरासत के रूप में
- योग के अंग
- आसन के अंग
- आसन व प्राणायाम के लाभ
- सामान्य जीवन शैली संबंधित बीमारियों का प्रबंधन व बचाव
 - मोटापा (Obesity)
 - अस्थमा (Asthama)
 - मधुमेह (Diabetes)
 - उच्च रक्तचाप (Hyfurtension)
 - पीठ दर्द (Back Pain)

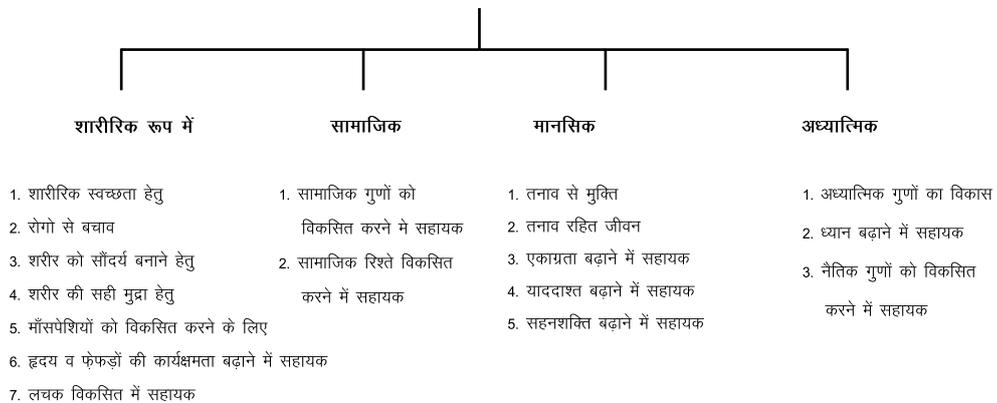
4.1 योगा का अर्थ व उसका महत्व—

परिचय :

योग, शब्द की उत्पत्ति संस्कृत के मूल शब्द युग से हुई है, अर्थ है जोड़ना यानि शरीर से आत्मा को जोड़ना ही योग है। योग मनुष्य के चित्र को विकसित करने की वैज्ञानिक पद्धति है।

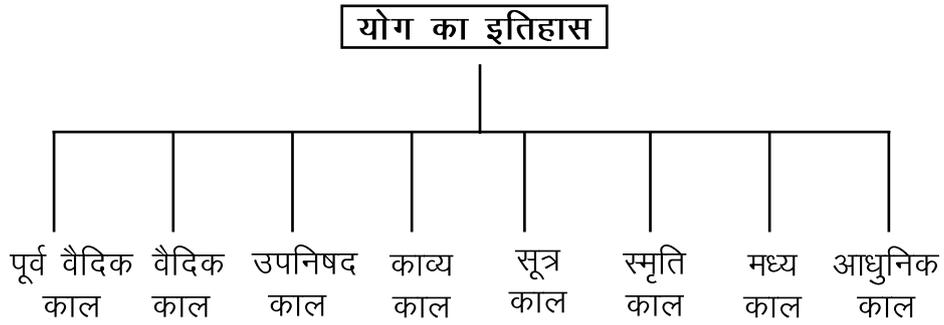
- पतंजलि के अनुसार—“योग चित्रवृत्ति निरोध है।”
- महर्षि वेद व्या— “योग समाधि है।”
- भगवत गीता में श्री कृष्ण ने कहा है कि “योग कर्मसु कौशलम।”
- योग का महत्व

योग



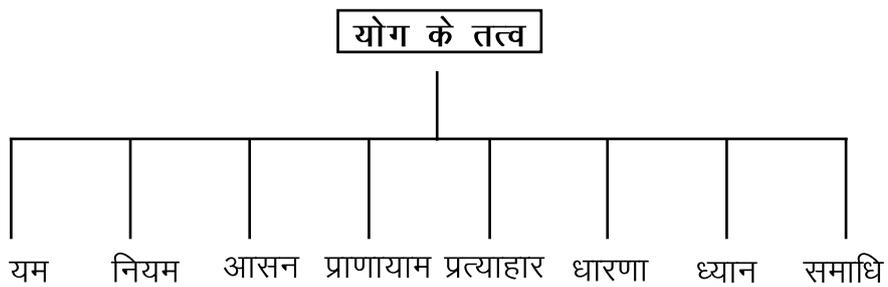
4.2 योग एक भारतीय सांस्कृतिक विरासत है :-

यह स्पष्ट है, कि योग एक भारतीय सांस्कृतिक विरासत है, जिसका उल्लेख कई वर्ष पूर्व में भी मिलता है। यदि हमें योग की उत्पत्ति के बारे में जानना है, तो हमें अतीत के गर्भ में झाँकना होगा। जहाँ विभिन्न कालों में हमें अवश्य झाँकना पड़ेगा।



प्रश्न 3. योग के तत्व :-

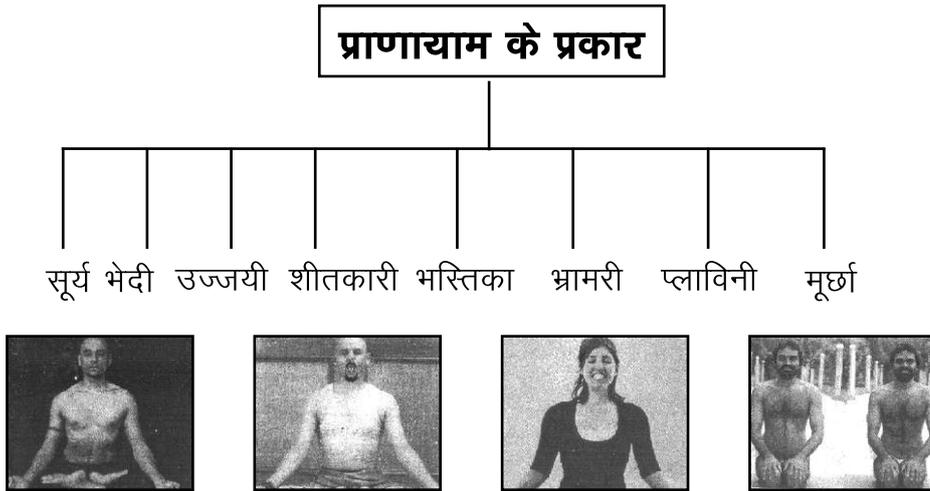
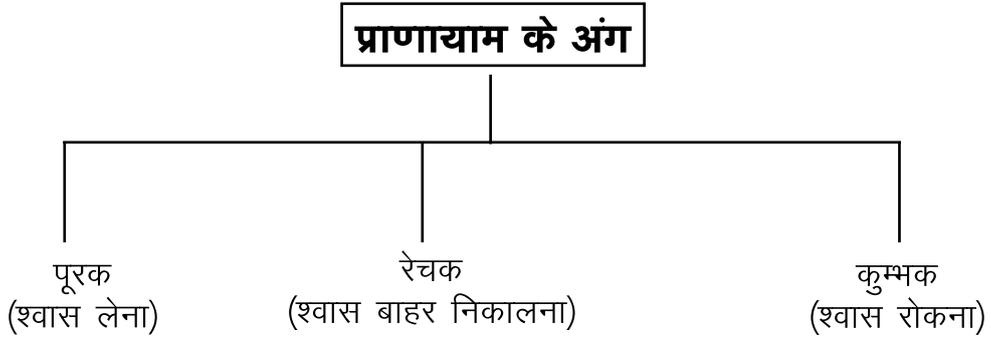
योग का मुख्य लक्ष्य है मस्तिष्क पर नियंत्रण। यह तभी संभव है जब हम महर्षि पतंजलि द्वारा दिये गये "अष्टांग योग सूत्र" का पालन करें।



4.4 आसन, प्राणायाम, ध्यान और यौगिक क्रियाओं का परिचय –

आसन :- पतंजलि के अनुसार आसन का अर्थ “स्थिर सुखं आसनम्” लम्बे समय तक सुखपूर्वक बैठने की स्थिति को आसन कहते हैं।

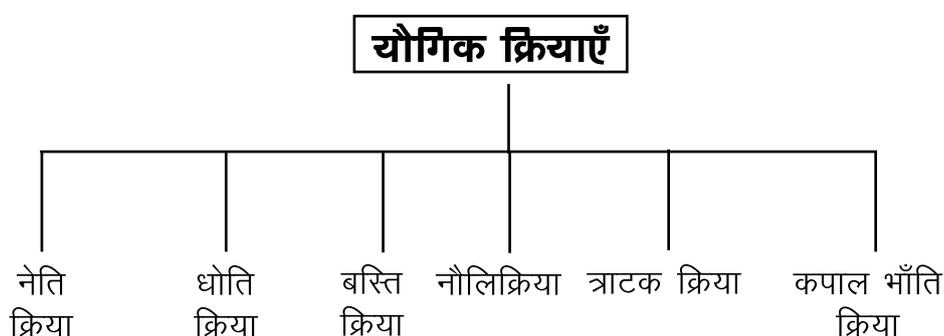
प्राणायाम :- प्राणायाम दो शब्दों से मिलकर बना है। एक है प्राण और दूसरा आयाम” प्राण का अर्थ है जीवन ऊर्जा और आयाम का अर्थ नियंत्रण। श्वास व प्रश्वास पर नियंत्रण करना ही प्राणायाम कहलाता है।



ध्यान:— ध्यान मस्तिष्क एकाग्रता की एक प्रक्रिया है। ध्यान समाधि से पूर्व की एक अवस्था है।

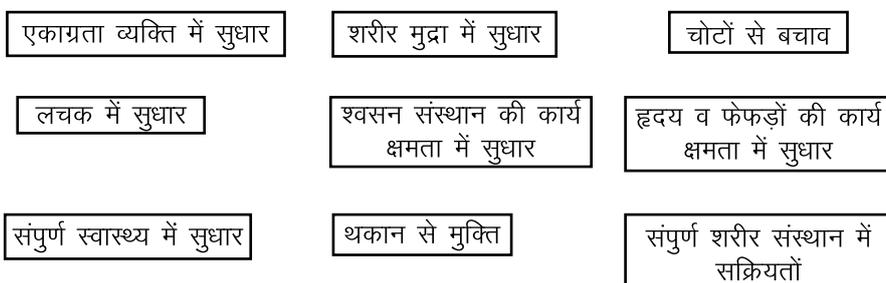
यौगिक क्रिया शुद्धि क्रिया :-

यौगिक क्रिया शरीर की आंतरीक व बाहरी शुद्धिकरण की एक प्रक्रिया है। जिन्हें हम षट्कर्म क्रियाएँ भी कहते हैं।



4.5 आसन व प्राणायाम से शरीर के क्रियात्मक लाभ :-

आसन व प्राणायाम के लाभ



4.6 सामान्य जीवन शैली संबंधी बिमारियों का प्रबंधन व उपचार स्थूलता व मोटापा, अस्थमा, मधुमेह, अतिरिक्त दबाव व पीठ दर्द

मोटापा :-

वह दशा, जब एक व्यक्ति के आदर्श भार 20 प्रतिशत या इससे अधिक भार होता है। मोटापे की दशा कहलाती है।

W.H.O. का B.M.T. उचित मूल्यांकन निम्न है :-
$$\frac{\text{शरीर का भार (Kg)}}{\text{ऊँचाई X ऊँचाई (मीटर में)}}$$

अल्पभार : 18.5

सामान्य भार : 18.5–24.9

अतिभार : 25.0–29.9

स्थूलता वर्ग : 1 – 30 .0 – 34.9

स्थूलता वर्ग 2 – 35.0–39.9

स्थूलता वर्ग 3 – 40

अस्थमा :-

अस्थमा फेफड़ों से संबंधित एक रोज है। जिसमें फेफड़ों में सूजन आ जाती है, जिससे श्वसन छिद्र संकीर्ण हो जाते हैं, जिसके कारण साँस लेने में परेशानी होती है। वर्तमान प्रदूषण की समस्या इसका मुख्य कारण है।

मधुमेह :-

मधुमेह एक ऐसी बीमारी है, जो हमारे शरीर के रक्त में शुगर के स्तर को बढ़ा देती है। रक्त में शुगर के स्तर को नियंत्रित करने के लिए 'इंसुलिन' नामक हार्मोन का प्रयोग किया जाता है। मधुमेह दो प्रकार का होता है।

टाइप-1 मधुमेह :- जब पाचन ग्रंथि इंसुलिन उत्पन्न नहीं करती है।

टाइप - 2 मधुमेह :- जब पाचन ग्रंथि इंसुलिन उत्पन्न नहीं करती। यदि करती है, तो उचित उपयोग नहीं करती।

उच्च रक्त दाब :- इससे धमनियों पर रक्त दबाव बढ़ता है। MM / HG इसे

यूनिट में मापा जाता है।

यह दो प्रकार का होता है

सिस्टोलिक रक्त दबाव
हृदय के संकुचन होने पर धमनियों पर पड़ने वाला दबाव होता है। यह पहले नम्बर का होता है

डाइस्टोलिक रक्त दबाव
यह दो धमनियों के मध्य रहने वाला दबाव कहलाता है। यह दूसरे नम्बर का होता है।

पीठ का दर्द :- जब पीठ संबंधित हड्डियों, जोड़ों, माँसपेशियों व तंत्रिकाओं में दर्द महसूस किया जाता है।
यह शारीरिक क्रियाओं के अभाव, लचक की कमी, धूम्रपान तथा पीठ पर अधिक दबाव होने के कारण महसूस किया जाता है।

अतिलघु उत्तरात्मक प्रश्न (IMARK (30 WORDS))

प्रश्न 1. योग के परिभाषित करो।

उत्तर— जीवात्मा का परमात्मा से मिलन योग है।

प्रश्न 2. ध्यान क्या है

उत्तर—मन की पूर्ण एकाग्रता ध्यान कहलाती है।

प्रश्न 3. बी.एम. आई. (BMI) कैसे मापी जाती है।

उत्तर— शरीर का भार (kg)
(शरीर की लम्बाई mh)²

प्रश्न 4. यम क्या है।

उत्तर— यम अष्टांग योग का पहला अंग है जिसका अर्थ है संयम

प्रश्न 5. नियम क्या है।

उत्तर— यह अष्टांग योग का दूसरा अंग है जिसका अर्थ है सद्गुणों का विकास करना।

प्रश्न 6. आसन क्या है।

उत्तर— लम्बे समय तक सुखपूर्वक बैठने की स्थिति को आसन कहते हैं।

प्रश्न 7. प्राणायाम क्या है।

उत्तर— यह एक आत्म नियंत्रण की प्रक्रिया है जिसमें व्यक्ति अपनी इन्द्रियों पर नियंत्रण करने योग्य हो जाता है।

प्रश्न 8. समाधि क्या है।

उत्तर— यह ध्यान के बाद की अवस्था है जिसमें व्यक्ति की आत्मा का परमात्मा से मिलन हो जाता है। यह योग का अंतिम चरण है।

प्रश्न 9. अस्थमा के उपचार में कौन से आसन लाभदायक है।

उत्तर— सिद्धासन, मत्स्य आसन

प्रश्न 10. विश्व योग दिवस कब मनाया जाता है

उत्तर— विश्व योग दिवस 21 जून को मनाया जाता है।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 MARKS (60 WORDS))

प्रश्न 1. योग के अंग लिखो

उत्तर— यम नियम आसन प्राणायाम प्रत्याहार, धारणा, समाधि

प्रश्न 2. प्राणायाम कितने प्रकार के होते हैं। नाम लिखो

उत्तर— प्राणायाम आठ प्रकार के हैं। इनके नाम हैं सूर्यभेदी, उज्जयी शीतकारी शीतली मस्तिका, भ्रामरी, प्लाविनी, मूर्छा प्राणायाम।

प्रश्न 3. आसन का वर्गीकरण कीजिए।

1. ध्यानात्मक आसन	2. विश्रामात्मक आसन	3. संवर्धनात्मक आसन
पद्मासन सिद्धासन गोमुखासन आदि	शशांकासन श्वासन मकरासन आदि	शीहांसन हलासन मयूरसन
इन्हें शांत वातावरण में स्थिर होकर किया जाता है। व्यक्ति की ध्यान करने की शक्ति बढ़ती है	इन्हें करने से शारीरिक व मानसिक थकावट दूर होती है। पूर्ण विश्राम मिलती है।	यह शारीरिक विकास के लिये लाभदायक है। यह प्राणायाम, प्रत्याहार धारण को सामर्थ्य देते हैं।

प्रश्न 4. मोटापे के तीन व्यायाम संबंधित उपचार बताइए।

उत्तर— व्यायाम संबंधी उपचार :

- मोटापे को नियमित रूप से व्यायाम जैसे एरोबिक्स, जागिंग आदि से नियंत्रित किया जा सकता है
- अनेक आसन और यौगिक क्रियाओं द्वारा भी मोटापे को कम किया जा सकता है।
- अवरोध वाले व्यायाम से हमारे कंडराओं व लिगामेन्ट्स को शक्ति मिलती है। यह अत्यंत सुरक्षित व अच्छे माने जाते हैं।

प्रश्न 5. पीठ दर्द में आराम देने वाले आसनों के नाम लिखो

उत्तर— सूर्य नमस्कार, हलासन, धूर्नासन

प्रश्न 6. उच्चरक्त चाप को करो ये कौन से आसन सहायक होते हैं।

उत्तर— भुजंगासन, पद्मासन, शवासन

प्रश्न 7. यदि किसी व्यक्ति का भार 80 kg तथा ऊँचाई 1.75m है तो उसकी BMI बताइए।

$$\begin{aligned} \text{BMI} &= \frac{\text{शरीर का भार (kg)}}{(\text{शरीर की ऊँचाई Mtr.})^2} \\ &= \frac{80}{(1.75)^2} = \frac{80}{1.75 \times 1.75} = 26.122 \text{ kg mts}^2 \end{aligned}$$

प्रश्न 8. योग का खेलों में क्या योगदान है

अथवा

योग के महत्व को समझायें।

उत्तर— योग में शारीरिक व मानसिक व्यायाम होते हैं जिनसे हमारे शरीर को लाभ होता है। योग के निम्नलिखित महत्व हैं—

- योग द्वारा हमारा शरीर तंदरुस्त रह सकता है।
- हृदय और फेफड़ों की कार्यक्षमता में वृद्धि
- नियमित अभ्यास से शरीर रोग मुक्त रहता है।

- शरीर की शक्ति, चपलता (agility), लोच और समन्वय को बढ़ाता है।
- थकान को दूर करने में सहायक
- समरण शक्ति में वृद्धि
- शारीरिक ढाँचे में सुधार

प्रश्न 9. ध्यान का खेलों में क्या योगदान है।

अथवा

ध्यान का अर्थ है अपने मन को एक वस्तु या स्थान पर टिकाना।
निम्नलिखित द्वारा ध्यान के महत्व को समझा जा सकता है।

- ध्यान लगाने से एकाग्रता बढ़ती है।
- ध्यान लगाने से मन और शरीर को आराम मिलता है
- ध्यान लगाने तांत्रिक तंत्र और तनाव दूर होते हैं।
- ध्यान लगाने से तांत्रिक तंत्र Nervous system को की कार्य क्षमता में सुधार होता है
- हम अपने गुस्से पर काबू पा सकते हैं।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 MARKS) (150 WORDS)

प्रश्न 1. योग एक भारतीय विरासत है। इस कथन का विस्तार पूर्वक उल्लेख करें।

उत्तर— योग की उत्पत्ति के बारे में स्पष्ट नहीं कहा जा सकता लेकिन प्रमाणिक रूप से कहा जाता है कि योग इतना पुराना है जितना कि भारत का इतिहास। योग प्राचीन समय से भारतीय संस्कृति का मुख्य अंग रहा है। इसकी उत्पत्ति को जानने के लिए हमें विभिन्न कालों के बारे में जानना होगा, जो कि निम्नलिखित हैं—

- 1) **पूर्व वैदिक काल—** सिन्धु घाटी में मोहनजोदड़ों और हड़प्पा को खुदाई में विभिन्न योगिक आसनो में मिली मुर्तियों के आधार पर कह सकते हैं कि पूर्व वैदिक काल में भी योग होता था।
- 2) **वैदिक काल—** वेदों में भी योग की कुछ धारणाएँ विकसित हुई थी। उनक बारे

में लिखा गया है जैसे ऋग्वेद में प्रयोग किया गया। 'युनजते' शब्द, जिसका अर्थ है ज्ञानेन्द्रियों पर नियंत्रण यह भी दर्शाता है कि वैदिक काल में योग का प्रयोग था।

- 3) **उपनिषद् काल**— उपनिषदों में भी योग का उल्लेख पाया गया है। विभिन्न यौगिक अभ्यासों और शरीर पर पड़ने वाले उनके प्रभावों का वर्णन भी इस काल में मिलता है।
- 4) **काव्य काल**— रामायण, महाभारत, में योग की जानकारी मिलती है।
- 5) **सूत्र काल**— योग के आधुनिक साहित्य रूप देने का श्रेय महर्षि पतंजलि को जाता है जिन्होंने 147 ई. पू. योग सूत्र की रचना की।
- 6) **मध्यकाल**— इस काल में दो पंथ—नाथ व भक्ति पंथ बहुत प्रसिद्ध थे। इन पंथों में योग बहुत लोकप्रिय था। नाथ पंथ में हक योग का विकास हुआ
- 7) **आधुनिक काल**— कई युग गुरुओं ने योग के ज्ञान को देश विदेश में काफी लोकप्रिय बनाया। स्वामी विवेकानन्द और कई अन्य गुरु योग इस काल में योग का प्रचार करते थे। अब बाबा रामदेव योग की जानकारी देने का अथक प्रयास कर रहे हैं।

उपरोक्त से हम कह सकते हैं की योग भारत की विरासत है।

प्रश्न 2. मधुमेह के बचाव व प्रबंधन को विस्तृत रूप से लिखें।

उत्तर— निम्नलिखित बिन्दुओं पर बल देकर मधुमेह से बचाव किया जा सकता है और लगातार योग के अभ्यास से हफ्तों में इस नियमित भी किया जा सकता है।

- **नियमित व्यायाम (Regular Exercise)**-नियमित व्यायाम करने से रक्त में शूगर के स्तर को कम किया जा सकता है। यह इन्सुलिन की उत्पत्ति में बढ़ोत्तरी करती है तथा हृदय को शक्तिशाली बनाता है।
स्वस्थ भोजन खाएँ (Eat Healthy Food)- मधुमेह से बचाव के लिए संतुलित आहार का सेवन करना चाहिए।
- **संच्युरेटिड वसा को ग्रहण करने में कमी (Reduce in take of saturated fat)** भोजन में संच्युरेटिड वसा कम मात्रा में ग्रहण करनी चाहिए। अधिक मात्रा

- में वसा लेने से स्थूलता बढ़ती है जो मधुमेह होने के खतरे को बढ़ा देती है।
- **भोजन के छोटे भागों में खाएँ (Eat small portion of meals)**- रक्त में शूगर के उच्च स्तर से बचने की लिए भोजन को एक दिन में कम से कम 5-6 बार छोटे भागों में खाएँ, अपेक्षाकृत एक बार ही अधिक भोजन लेने की अपेक्षा।
 - **उचित निद्रा लें (Take plenty of sleep)**- यदि नियमित रूप से उचित निद्रा ली जाये तो रक्त में शूगर का स्तर नियंत्रण में रखने के लिए लाभदायक अवश्य होगी।
 - **तनाव का प्रबंध करे (Manage stress)** - तनाव में रहने से रक्त में शूगर का स्तर बढ़ सकता है। अतः तनाव का प्रबंध करने के लिए योग आसन करें।

प्रश्न 3. उच्चरक्त चाप के कारण और प्रबंधन का वर्णन करो।

उच्च रक्त चाप के बचाव व प्रबंधन का उल्लेख करो।

उत्तर— उच्च रक्त चाप के कारण

- 1) अनुवंशिकता—इसके जीन्स पीढ़ी दर पीढ़ी बच्चों में जाते हैं।
- 2) मोटापा— यह भी उच्च रक्त चाप का एक मुख्य कारण है। इससे उच्च रक्त चाप का खतरा छः गुना बढ़ जाता है।
- 3) आरामपरस्त जीवन शैली—यह भी उच्च रक्त चाप का एक कारण हो सकता है। हमें सही जीवन शैली को अपनाना चाहिए।
- 4) अत्याधिक धूम्रपान—लगातार शारीरिक क्रियाओं में भाग लेने के कारण उच्च रक्त चाप का खतरा बढ़ जाता है।
- 5) व्यायाम की कमी— लगातार शारीरिक क्रिया क्रियाओं में भाग लेने के कारण उच्च रक्त चाप का खतरा बढ़ जाता है।

उच्च रक्त चाप का प्रबंध

- 1) **ध्यान लगाना**—ध्यान लगाने से मन शांत हो जाता है और अपने संवेग (emotions) को भी नियंत्रित कर सकते हैं।
- 2) **स्वस्थ जीवन शैली**— हमें स्वस्थ जीवन शैली अपनानी चाहिए। सुबह की सैर और नियमित व्यायाम स्वस्थ जीवन शैली का महत्वपूर्ण अंग है।
- 3) **मोटापे पर नियंत्रण** —संतुलित आहार से हम अपने मोटापे को नियंत्रित कर सकते हैं।

- 4) **तनाव मुक्त रहे**— अपनी क्षमता के अनुसार कार्य करें और अनावश्यक तनाव न लें।
- 5) **उचित आहार ले**— भोजन में नमक की मात्रा उचित लें। उच्च रेशे वाले भोजन का सेवन करना चाहिए। जैसे फल, आदि।

प्रश्न 4. पीठ दर्द से बचाव व प्रबंधन का उल्लेख करो।

उत्तर— अपने कार्य को आसानी पूर्वक और कुशलता पूर्वक करने के योग्य नहीं होता। समय रहते इस समस्या से बचाव कर लेना चाहिए।

पीठ दर्द बचाव प्रबंधन (PREVENTION AND MANAGEMENT)

- नियमित व्यायाम (**Regular Exercise**) नियमित व्यायाम करने से मोटापा नहीं होता जो कि पीठ दर्द का एक कारण है। यदि पीठ में दर्द हो तो हल्के व्यायाम करने चाहिए। जैसे पैदल चलना, जागिंग आदि।
- सही वजन बनाए रखें (**Maintain Proper body weight**) -पीठ दर्द से बचाव के लिए शरीर का सही भार बनाये रखें। अल्प भार या अति भार दोनों ही स्थितियों पीठ दर्द के लिए अनुकूल होती है।
- उचित आसन में बैठे **Sit in proper posture** कार्य करते समय उचित आसन में न बैठने से भी पीठ में दर्द हो सकता है।
- भारी वजन न उठाएँ (**Avoid lifting heavy weight**) -कई बार भारी वजन उठाने से पीठ को झटका लग सकता है या रीढ़ को हड्डी के जोड़ खिसक जाते हैं। जिससे पीठ में दर्द हो जाता है। इसलिए अधिक वजन उठाने से बचें।
- सही तरीके से सोएँ (**Sleep Properly**)- सोते समय यह आवश्यक है कि रीढ़ की हड्डी, सिर व पैर सीधे होने चाहिए। अतः ऐसे गद्दे पर सोना चाहिए जिस पर रीढ़ की हड्डी, सिर और पैर सीधे रहें। अधिक नरम विस्तर पर सीने से पीठ दर्द हो सकती है।

प्रश्न 5. अस्थमा क्या है। इसके लक्षणों और कारणों की उल्लेख करें।

उत्तर— अस्थमा एक गम्भीर बिमारी है जो श्वास (साँस) नलिकाओं को प्रभावित करती है। अस्थमा होने पर इन नलिकाओं की भीतरी दीवार में सुजन आ जाती है। यह सूजन नलिकाओं को बहुत संवेदनशील बनस देती है और किसी भी बैचैन करने वाली चीज़ के स्पर्श से यह तीखो प्रतिक्रिया करती है। इस प्रतिक्रिया से

नलिकाओं में सकुचन होता है और उस स्थिति में फेफड़ों में हवा की मात्रा कम हो जाती है। इससे खाँसी, छाती का कड़ा होना, रात और सुबह में साँस लेने में तकलीफ आदि जैसे लक्षण पैदा होते हैं।

अस्थमा को ठीक नहीं किया जा सकता, पर नियंत्रण पाया जा सकता है।

अस्थमा के लक्षण

- खाँसी का दौरा होना
- दिल की धड़कन बढ़ना और साँस की रफ्तार बढ़ना
- सीने में जकड़न महसूस होना
- रोगी में थका व बेचैन महसूस करता है

अस्थमा के कारण

- जानवरों को त्वचा, बाल या पंख आदि से
- पेड़ और घास के पराग कण
- धूलकण
- धुआँ, वायु प्रदूषण
- पारिवारिक इतिहास

यदि समय रहते इसे नियंत्रित कर लिया जाये तो दमा / अस्थमा से पीड़ित व्यक्ति सामान्य जीवन जी सकता है।

मूल्य आधारित प्रश्न

राम एक सफल व्यवसायी है। वह अपने कारोबार में दिन रात मेहनत करके उसे और बढ़ाना चाहता है, जिसके कारण वह देर रात तक कार्यालय से घर आता है। सुबह देर से उठता है तथा बिना कोई शारीरिक व्यायाम किये हुए अपने आफिस चला जाता है। दिन रात की व्यापारिक चिंता से वह कमजोर होता जाता है।

प्रश्न 1. उपरोक्त पंक्तियों के अनुसार राम की जीवन शैली में कौन-कौन से रोग हो सकते हैं

उत्तर— मधुमेह, उच्चरक्तचाप, पीठ दर्द आदि।

प्रश्न 2. आप राम को किस प्रकार की जीवन शैली अपनाने की सलाह देंगे।

उत्तर— सक्रिय व जीवन शैली, जिसमें शारीरिक व्यायाम व योग का समावेश हो।

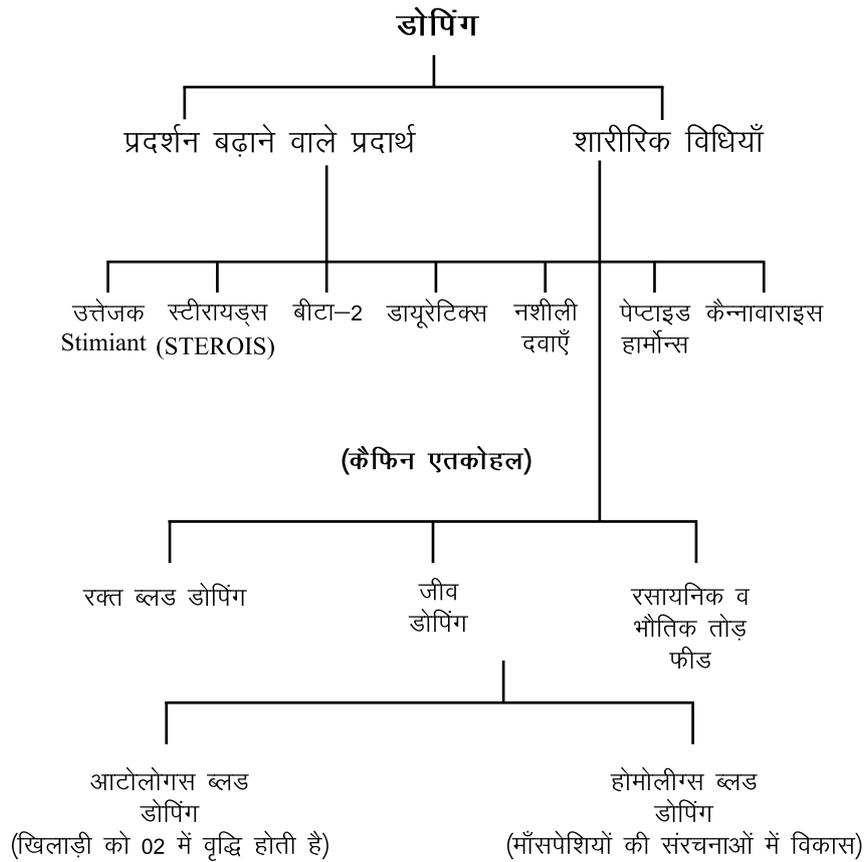
प्रश्न 3. आप राम को किस प्रकार के यौगिक व्यायाम की सलाह देंगे।

उत्तर— प्राणायाम, ध्यान, पदमासन, शवासन इत्यादि।

अध्याय-5 डोपिंग

- 5.1 डोपिंग का अर्थ व डोपिंग के प्रकार
- 5.2 प्रतिबंधित पदार्थ व विधियाँ
- 5.3 एथलीटों की जिम्मेदारियाँ
- 5.4 प्रतिबंधित पदार्थों के दुष्प्रभाव
- 5.5 एर्गोजेनिक ऐड (Ergogenic aid)
- 5.6 डोपिंग रोकथाम विधि

- 5.1 **डोपिंग का अर्थ** :-जब ऐथलीट प्रतिबाधित पदार्थ या विधियों का प्रयोग करके अपना खेलों में प्रदर्शन बढ़ाता है उसे डोपिंग कहते हैं। उदहारण:- नशीली दवाएँ, स्टीरायड्स (Steroids)
डोपिंग के प्रकार— डोपिंग के निम्नलिखित दो प्रकार:-



S.No.	प्रतिबंधित प्रदार्थ	दुष्प्रभाव
1.	उत्तेजक	भूख की कमी, तनाव, सिरदर्द,
2.	नशीली दवाएँ या नाराकोटिक्स	शारीरिक संतुलन बिगड़ना, उल्टी, कब्ज आदि।
3.	एना बोलिक स्टीरायड्स	चेहरे पर अधिक बाल आना, मानसिक अवसाद (Depression)
4.	वीटा ब्लाकर्स	सहनक्षमता में कमी, सिद दर्द पेट संबंधी रोंगो का होना।
5.	कन्नानाइनायूस	एकाग्रता, जीभ गले, फेफड़ों का कैंसर,
6.	डयूरोटिक्स	पानी की कमी, चक्कर आना, पोटैशियम की कमी।
7.	बीटा-2 ऐगोनिस्ट्स	हाय ठंडे पड़ना, नीद कम आना, अवसाद (Depression) आदि

5.5 एर्गोजनिक एड (Ergogenic Aid)

वह तकनीक अथवा पदार्थ जिनका उपयोग खिलाड़ियों द्वारा प्रदर्शन में वृद्धि के उद्देश्य किया जाता है। एर्गोजनिक एड कहलाते हैं।

खिलाड़ी केवल वर्ल्ड एंटी डोपिंग एजेंसी (WADA) द्वारा मान्यता प्राप्त एड को निम्नलिखित वर्गों में बाँटा है।

1. Mechanical Aids
2. Pharmacological Aids
3. Physiological Aids
4. Nutritional Aids
5. Psychological Aids

5.6 डोपिंग नियंत्रण विधियाँ

ऐथोलिट का डोपिंग टेस्ट WADA (WORLD ANTI DOPING AGENCY) द्वारा किया जाता है। यह एजेंसी खेलों में डोपिंग पर नियंत्रण रखती है। भारत में यह कार्य NADA (NATIONAL ANTI DOPING AGENCY) द्वारा किया जाता है।

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न (1 अंक, 30 शब्द)

प्रश्न 1. डोपिंग वह शब्द है, जिसका प्रयोग खेल के क्षेत्र में तब किया जाता है, जब ऐथलीट अपने प्रदर्शन स्तर में सुधार करने के लिए प्रतिबन्धित पदार्थों या विधियों का अनुचित रूप से प्रयोग करता है।

प्रश्न 2. डोपिंग के कितने प्रकार होते हैं।

उत्तर— डोपिंग के तीन प्रकार के होते हैं :

1. नशीली दवाओं का सेवन
2. रक्त डोपिंग
3. जीन डोपिंग

प्रश्न 3. प्रतियोगिता के बाहर परिक्षण क्या है।

उत्तर— यह वह परिक्षण होता है जिसमें ऐथलीट प्रतियोगिता में नहीं होता।

प्रश्न 4. नशीली दवाएँ या नारकोटिक्स (Narcotics) से आप क्या समझते हैं।

- उत्तर— 1. नशीली दवाएँ से मानसिक संतुलन बिगड़ जाता है।
 2. खिलाड़ी का ध्यान केंद्रित नहीं हो पाता
 3. यह दवाएँ चोटों से उत्पन्न होने वाले दर्द का कम कर देती है। उदाहरण
 मोरफिन, पैथाडिन

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 अंक, 60 शब्द)

प्रश्न .1 प्रदर्शन को बढ़ाने वाले पदार्थों की सूची बनाये तथा किन्हीं दो का वर्णन कीजिए।

→	उत्तेजक	(STIMULANTS)
→	एनानोलिक सटीरायड्स	(ANABOLIC)
→	डायूरेटिक्स	(DIURETICS)
→	पेप्टाइड हार्मोन्स	(PEPTIDE HARMONES)
→	नशीली दवाएँ	(NAROCOTICS)
→	बीटा-2 एगोनिस्टर	(BETA-2 AGONISTS)
→	कैनाबिनायड्स	(CANNABINOIDS)

- उत्तेजक** :- खिलाड़ी अपने प्रदर्शन एवं अपने खेल स्तर को बढ़ाने के लिए कोकीन, कैथीन और मोडाफिनिल जैसे पदार्थों का सेवन गोली या स्प्रे टीके के रूप में करता है। इन सब पदार्थों से शरीर में चेतना और आत्मविश्वास की बढ़ोत्तरी होती है। और थकावट में कमी आती है।
- एनाबोलिक सटीरायड्स** :- इन पदार्थों का प्रयोग वृद्धि खिलाड़ी अपनी मांसपेशियों की शक्ति क्या वृद्धि बढ़ाने लिए करते है। खिलाड़ी टीके या नशीली दवा के रूप में सेवन करते है। जिससे खिलाड़ी का खेलों में प्रदर्शन बेहतर हो जाता है।

प्रश्न 2. रक्त डोपिंग पर एक उल्लेख लिखो।

उत्तर— रक्त डोपिंग (WADA) के अनुसार रक्त में (RBC) लाल रक्त कणों की संख्या को प्रतिबंधित पदार्थों के प्रयोग से बढ़ाना रक्त डोपिंग कहलाता है।

1. इस तरह रक्त डोपिंग से शरीर में सहन शीलता में वृद्धि होती है।
2. रक्त डोपिंग का मुख्य उद्देश्य सिकुड़ी मांसपेशियों को अधिक मात्रा में आक्सीजन पहुँचाकर शारीरिक शक्ति में वृद्धि होती है।
3. **रक्त डोपिंग का प्रयोग—**लम्बी दूरी के दौरे में साइक्लिस्टों, मुक्केबाजी आदि खेलों में किया जाता है।

प्रश्न 3. बीटा-ब्लकिस खेल प्रदर्शन में किस प्रकार सहायक होते हैं ?

उत्तर— खेल प्रदर्शन में बीटा-ब्लकिस खेलों में इस प्रकार सहायता है।

1. रक्त चाप दर में कमी, तथा हृदय धड़कन धीमी हो जाती है।
 2. हाथों की कपकपी को भी कम करता है।
 3. दुषचिंता में कमी हो जाती है।
 4. ध्यान केंद्रित करने में सहायता होती है।
- बीटा-ब्लकिस कुछ खेलों में जैसे तीरंदाजी, शूटिंग व गोल्फ आदि में प्रतिबंधित है।

प्रश्न 4. अंतरराष्ट्रीय संस्था वाडा (WADA) का मुख्य उद्देश्य क्या है।

उत्तर— (WADA) (वाडा) संस्था का मुख्य उद्देश्य खेल प्रतियोगिताओं में डोपिंग एवं नशीले पदार्थों के सेवन को पूर्ण रूप से समाप्त करना।

प्रश्न 5. डोपिंग नियंत्रण के लिए एथलीट्स के कोई दो उत्तरदायी का बताइए।

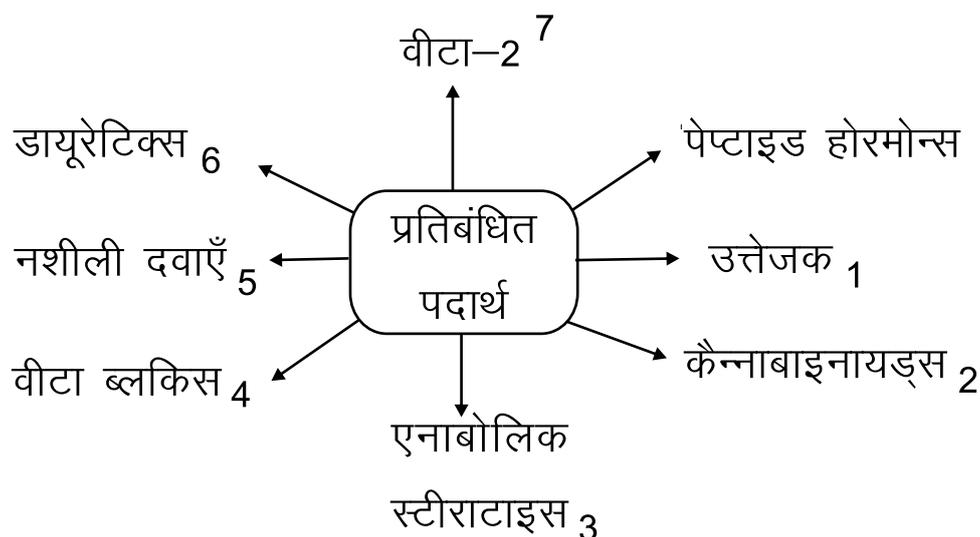
1. WADA के सभी नियमों की जानकारी रखें और उनका पालन करें।
2. (WADA) द्वारा टैस्ट के लिए खिलाड़ी उपलब्ध रहें।
3. सील लगने तक टेस्ट सैम्पल का ध्यान रखें।
4. एथलिस्ट को परीक्षण कार्यक्रम में अपना सहयोग देना चाहिए।
5. अपना सही फोटो पहचान का दिखायें।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक, 150 शब्द)

प्रश्न 1. खेलों में वर्जित या प्रतिबंधित पदार्थों के दुष्प्रभावों के बारे में विस्तार से बताइए।

उत्तर— खिलाड़ी अपने प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए अनेक प्रकार के प्रतिबंधित

प्रदार्थों का प्रयोग करता है।



1. **उत्तेजक:**— उत्तेजक खिलाड़ियों के स्वास्थ्य के स्वास्थ्य के प्रभावित करत है।
 1. भूख में कमी, सिरदर्द, तनाव आदि,
 2. रक्त दाब बढ़ जाता है, एवं तापमान में बढ़ोत्तरी।
 3. सतर्कता को बढ़ाता है।
 2. **एनाबोलिक स्टीरायड्स:**— इसका प्रयोग खिलाड़ी अपनी शक्ति बढ़ाने के लिए करते हैं पर लंबे समय तक इसका प्रयोग करने से निम्नलिखित प्रभाव पड़ते हैं जैसे:—
 1. चेहरे पर अधिक बाल आना, मासिक धर्म में अनियमितता
 2. मूड का बदलना, तनाव, अधिक गुस्सा आना मानसिक अवसाद (Depressions)
 3. प्ररुषों में गंजापन
 4. उच्च रक्त चाप
- कन्नाबाइनाइज:**—
1. एकाग्रता (Concentration) की कमी
 2. जीभ, गले, फेफड़ों का Cancer

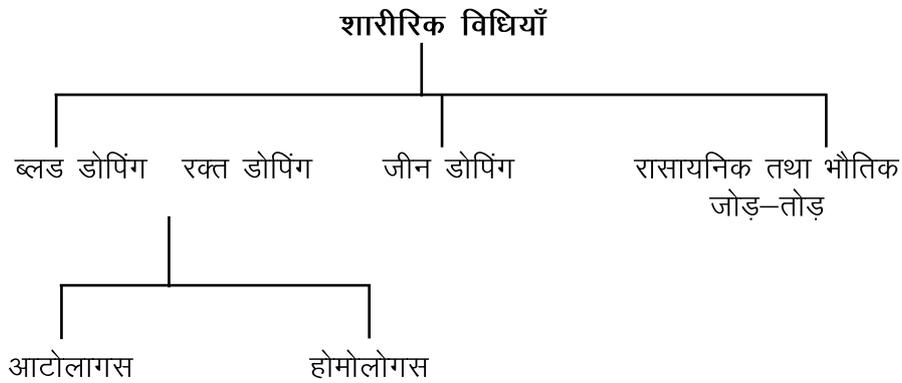
3. याद न रहना आदि समस्याएं अल्पन्न होती है
4. फेफड़ों की क्षमता में कमी होना ।
4. **वीटा ब्लाकर्स**:- वीटा ब्लाकर्स के सेवन से निम्नलिखित दुष्प्रभाव है जैसे-
 1. खिलाड़ी की सहनक्षमता में कमी आना
 2. पाचन शक्ति कमजोर होना सिर दर्द होना ।
 3. रक्त चाप, पेट संबंधी रोगों का होना ।
5. **नशीली दवाएं या नारकोटिक्स** :- इन दवाओं के सेवन से खिलाड़ी को कई प्रकार की समस्याओं का सामना करना पड़ता है जैसे:-
 1. मानसिक और शारीरिक संतुलन बिगड़ना
 2. उल्टी कब्ज, आदि ।
 3. बेहोशी की अवस्था में जाना ।
6. **डयूरेटिक्स**:- डायूरेटिक्स के सेवन से खिलाड़ी को निम्न समस्याओं को समना करना पड़ता है
 1. पानी की कमी हो जाती है
 2. चक्कर आना ।
 3. मॉसपेशियाँ फट जाना ।
 4. पोटैशियम की कमी आना ।
7. **वीटा-2 ऐगोनिस्ट्स**:- वीटा-2 के सेवन से खिलाड़ी को निम्नलिखित समस्याओं का सामना करना पड़ता है जैसे-
 1. हाथ ठंडे पड़ना, चक्कर आना ।
 2. सिरदर्द उल्टी आना ।
 3. नींद काम आना, अवसाद आदि ।

प्रश्न 2. निषेध पदार्थों के दुष्प्रभाव क्या-क्या है?

- उत्तर-**
1. हृदय गति तथा रक्त चाप से वृद्धि
 2. सैक्स संबंधी विकार
 3. महिलाओं में पुरुष के समान लक्षण
 4. शारीरिक एवं मानसिक कमजोरी
 5. स्ट्रोक, साइकोसिस जैसी जटिलताएँ तथा मृत्यु भी हो सकती है ।
 6. पुरुषों में स्तन बढ़ना

7. समय से पहले गंजापन
8. प्रोस्टेट ग्रंथि का बढ़ना
9. मासिक धर्म में अनियमितता
10. तनाव, मानसिक अवसाद (Depressions) एवं अधिक गुस्सा आना ।

प्रश्न 3. शारीरिक विधियों से क्या तात्पर्य है, खेल-कूद के क्षेत्र में प्रतिबंधित विधियों का उल्लेख करें ।



ब्लड डोपिंग:— ब्लड डोपिंग लाल रक्त कणिकाओं की संख्या में वृद्धि करने की एक विधि है जो गलत एवं प्रतिबंधित पदार्थों के प्रयोग के रूप में परिभाषित किया जाता है इसके अन्तर्गत दो विधियाँ आती हैं ।

आटोलोगस ब्लड डोपिंग:—खेल प्रतियोगिता से कुछ हफ्ते पहले खिलाड़ी के रक्त चढ़ा दिया जाता है । इसे आटोलोगस ब्लड डोपिंग कहते हैं ।

1) **होमोलोगस ब्लड डोपिंग:**— जब एक व्यक्ति के शरीर से ताजा रक्त लेकर सीधा दूसरे खिलाड़ी के शरीर में चढ़ा दिया जाता है, इसे होमोलोगस ब्लड डोपिंग कहते हैं । इससे लाल रक्त कणिकाओं (RBC) की संख्या में बढ़ोत्तरी करके मांसपेशियों में आक्सीजन पहचान की क्षमता में वृद्धि हो जाती है । इस प्रकार मांसपेशियों सहन क्षमता बढ़ती है और जो प्रकार मांसपेशियों को सहन क्षमता बढ़ती है और तो खेल का प्रदर्शन और एरोबिक क्षमता बढ़ाने में सहायक होती है ।

डोपिंग:- जीन डोपिंग खिलाड़ी के शरीर के खेल प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए कोशिकाओं या जीन्स का जोड़-तोड़ है। इससे सामान्य स्वस्थ कोशिकाओं के कार्य को बढ़ाने का प्रयास किया जा सकता है। जीव थैरपी मांसपेशियों व अस्थियों की संरचनाओं की वृद्धि व विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यह मांसपेशियों, कंडराओं व लिगामेन्ट्स आदि की चोटों मरम्मत भी तेजी से कर सकेगी।

3. रसायनिक व भौतिक जोड़-तोड़:- डोपिंग नियंत्रण के दौरान सैम्पल के साथ छेड़-छाड़ का प्रयास करना प्रतियोगिता के दौरान या बाद में यह प्रतिबंधित होता है।

प्रश्न 3. डोपिंग परिक्षण विधि को विस्तार में लिखिए।

उत्तर- डोपिंग परिक्षण एक तकनीकी विश्लेषण है जिसमें किसी भी एथलिस्ट के थूक, मूत्र, रक्त, पसीने इत्यादि के नमूने लिए जाते हैं और यह जांचा जाता है कि क्या इसमें विशिष्ट पदार्थ है या नहीं।

परीक्षण विधि

परिक्षण के समय खिलाड़ी के थूक, मूत्र, रक्त एवं के नमूने लिए जाते हैं। इन नमूनों को दो भागों में बाँट दिया जाता है (सैपल ए और सैपल बी) तथा इन्हें सील कर दिया जाता है यदि सैपल ए पॉजीटिव (Positive) या सकारात्मक पाया जाता है तो खिलाड़ी को सूचना दी जाती है। तथा उसका पंजीकरण किया जाता है।

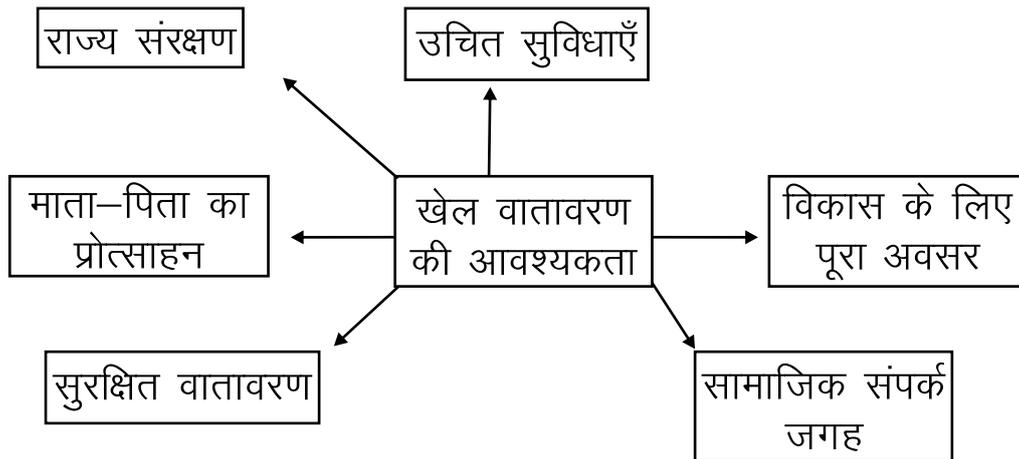
इसके बाद सैपल का परीक्षण किया जाता है। इसके बाद सैपल बी का परीक्षण के दौरान खिलाड़ी या उसका कोच उपस्थित रहने का हकदार होता है। यदि यह सैपल भी सकारात्मक पाया जाता है तो खिलाड़ी के खेल से संबंधित खेल संघ को सूचित किया जाता है,

अब यह खेल संघ की जिम्मेदारी होती है कि वह दोषी पाए गए खिलाड़ी पर प्रतिबंध लगाएँ।

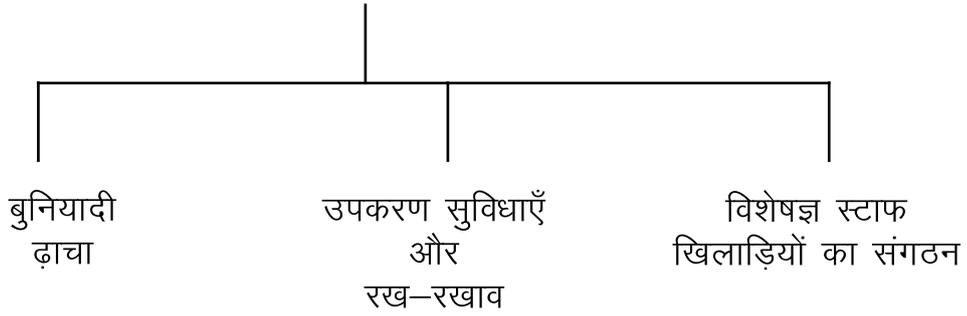
अध्याय-6

शारीरिक गतिविधि पर्यावरण

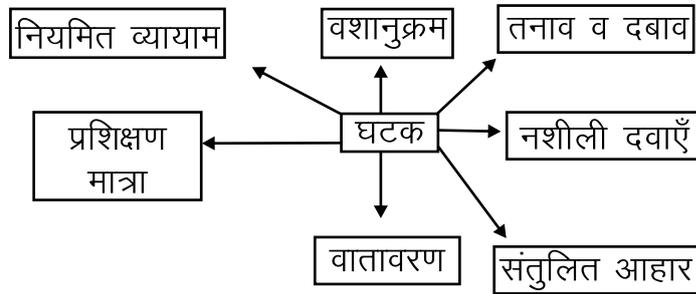
- 6.1 शारीरिक क्रिया की भूमिका व परिचय
- 6.2 खेल वातावरण की अवधारणा व आवश्यकता
- 6.3 शारीरिक क्रियात्मक पर्यावरण के सिद्धांत
- 6.4 सकारात्मक वातावरण के आवश्यक तत्व
- 6.5 स्वास्थ्य संबंधित सुयोग्यता घटक
- 6.6 शारीरिक क्रियाकलाप के लिए व्यवहार में परिवर्तन
- 6.7 वृद्धि की विभिन्न अवस्थाओं में व्यायाम के लिए दिशा निर्देश
- 6.1 **शारीरिक क्रियाएँ**:- शारीरिक क्रियाएँ जीवन का आधार है क्योंकि मनुष्य की सभी क्रियाएँ मनुष्य से संबंधित है जिन्हें शारीरिक क्रियाएँ कहा जा सकता है।
- 6.2 **वातावरण**:- कोई वस्तु जो हमें चारों ओर से छोड़े रहती है, और मानव जीवन को प्रभावित करती है। पर्यावरण कहलाती है।
खेल वातावरण का संबंध, खेल का मैदान, स्टेडियम इन्दौर मैदानों, इन्दौर हाल, मनोरंजक पार्क आदि के आसपास के वातावरण से संबंधित है।



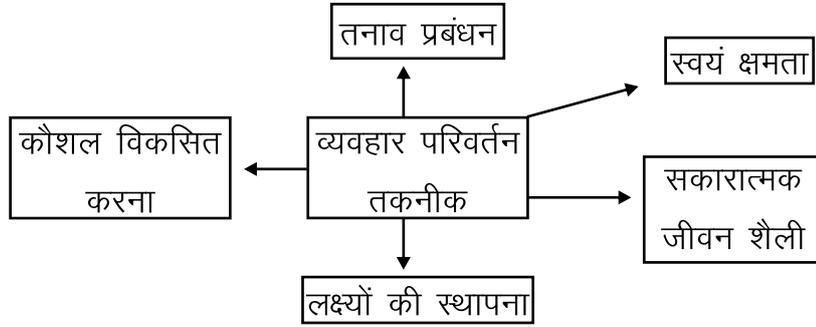
- 6.3 शारीरिक क्रियात्मक पर्यावरण के सिद्धांत
- 1) कानून के अनुसार निर्माण
 - 2) नुकसान व जोखिम का विश्लेषण एवं पहचान करना
 - 3) सुरक्षा नीति
 - 4) उपयोग कर्ता के लिए आचार संहिता
 - 5) खेल के मैदान और दर्शकों के मध्यम उचित दूरी
 - 6) खेल क्षेत्र को अच्छी तरह बनाए रखना
 - 7) उपयुक्त स्टाफ और स्वयं सेवक
 - 8) गुणवत्ता वाले उपकरण
 - 9) भागीदारी को बढ़ावा देना
 - 10) खेल क्षेत्र जहाँ आसानी से पहुँचा जा सके।
- 6.4 सकारात्मक वातावरण के आवश्यक तत्व



- 6.5 स्वास्थ्य से सम्बन्धित सुयोग्यता के घटक:

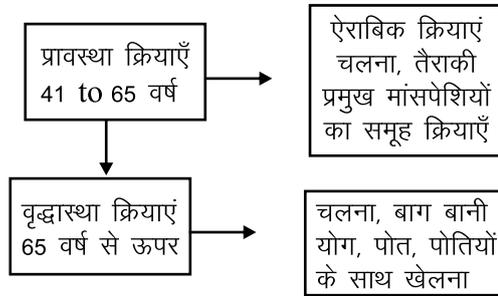


6.6 शारीरिक क्रियाकलाप के लिए व्यवहार परिवर्तन तकनीक



6.7 वृद्धि की भिन्न-भिन्न अवस्थाओं में व्यायाम संबंधी दिशा निर्देशः

अवस्थाएँ	व्यायाम
शैशवावस्था क्रियाएँ (0 to 3 वर्ष)	रेंगना, चलना सरल संतुलन दौड़ना, फेंकना
प्रारंभिक बाल्यावस्था क्रियाएँ (3 to 8 वर्ष)	हल्की दौड़, लचक व्यायाम, तालमेल संबंधी व्यायाम
उत्तर बाल्यावस्था क्रियाएँ (8 to 12 वर्ष)	योग आसन जिमनास्टिक एनाऐरोनिक क्रियाएँ
किशोरावस्था क्रियाएँ (13 to 19 वर्ष)	टीम खेल, साहसिक खेल, भारी कसरत
युवा वयस्क क्रियाएँ (19 to 40 वर्ष)	तेज चाल, दौड़ना सैर, तैराकी



अति लघु उत्तरीय प्रश्न (1 अंक, 30 शब्द)

प्रश्न 1. पर्यावरण का क्या अर्थ है।

उत्तर— पर्यावरण मनुष्य के चारों ओर उन सभी सामाजिक आर्थिक, भौतिक व रासायनिक तत्वों का मेल है, जिनसे वह प्रभावित होता है।

Or

पर्यावरण :- कोई वस्तु जो हमें चारों ओर से घेरे रहती हैं और मानव जीवन को प्रभावित करती है पर्यावरण कहलाता है।

प्रश्न 2. खेल पर्यावरण से क्या तात्पर्य है।

उत्तर— खेल पर्यावरण उन दशाओं और परिस्थितियों के साथ संबंध रखता है, जिनमें खिलाड़ी अपने कौशल का प्रदर्शन करता है।

प्रश्न 3. उचित या सकारात्मक खेल वातावरण की आवश्यकता क्यों होती है?

उत्तर— खेलों की उन्नति व खिलाड़ियों प्रोत्साहित करने के लिए हमेशा उचित खेल वातावरण खेल वातावरण की नियमित करने में अहम भूमिका निभाते हैं।

प्रश्न 4. स्वास्थ्य पृष्ठ के अंगों घटको पर चर्चा करें।

1. नियमित शारीरिक क्रिया करना चाहिए।
2. पौष्टिक आहार
3. उचित टीकाकरण
4. नशीले पदार्थों
5. सकारात्मक विचार एवं सुरक्षा सिद्धांत

प्रश्न 5. सकारात्मक खेल वातावरण में उपकरणों का महत्व बताइए।

उत्तर— सकारात्मक खेल वातावरण में उपकरण अच्छी गुणवत्ता और नियमों के अनुसार होने चाहिए खेल उपकरणों को नियमों और निर्देशों के अनुसार रखे एवं नियंत्रित किए जाने चाहिए।

प्रश्न 6. आरम्भिक बाल्यावस्था में किस प्रकार के कार्यक्रम होने चाहिए

उत्तर— इस आयु वर्ग में खेल-कूद गतिविधियाँ कठोर अथवा थका देने वाली नहीं होनी चाहिए, शारीरिक क्षमताएँ धीरे-धीरे पनपती है। तालबद्ध (Co-ordination

गतिविधियों तालमेल संतुलन तथा निखार विकसित करने में सहायक हो सकती है। इस अवस्था में जिन खेलों को आयोजन सुगमता से हो सकता है, उनके मौलिक कौशल सिखाए जाने चाहिए।

प्रश्न-7 किस प्रकार के कार्यक्रम का सुझाव देंगे प्रौढ़वस्था के लिए।

उत्तर- किसी एक गतिविधि में श्रेष्ठता प्राप्त कर लेने की और अधिक रुझान रहता है वे अगामी अवकाश के समय की जाने वाली गतिविधियों के प्रति लगाव रखने लग जाते हैं। फुटबाल, हाकी, बालीबाल तथा बास्केट बाल जैसे सामूहिक खेलों में बहुत रुचि होती है।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 अंक, 60 शब्द)

प्रश्न 1. उचित एवं सदस्य खेलों में पर्यावरण की आवश्यकता का वर्णन करें।

उत्तर- खेल-कूद व खिलाड़ियों के लिए पर्यावरण की आवश्यकता निम्न कारणों से होती है:-

- 1) पर्यावरण खेल-कूद के स्तर को ऊँचा उठाता है।
- 2) यह खिलाड़ियों के शारीरिक, सामाजिक और मानसिक रूप से स्वस्थ बनाता है।
- 3) अवसाद एवं तनाव से बचाता है।
- 4) रोग रहित स्वास्थ्य बनाएँ रखने की दिशा में बढ़ाता है।
- 5) शरीर व मन का समुचित विकास करने की प्रेरणा देता है।
- 6) समाज में अधिक से अधिक लोगों को खेलों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करता है।

प्रश्न 2. वृद्धि की विभिन्न अवस्थाओं का वर्गीकरण करें। किस एक अवस्था पर टिप्पणी लिखें।

Or

बच्चों में गामक विकास के तीन चरण बताओं

उत्तर- वृद्धि की विभिन्न अवस्थाएँ

प्रारंभिक बाल्यावस्था (1-6 वर्ष)	मध्य बाल्यावस्था (7-10 वर्ष)	उत्तर बाल्यावस्था (11-12 वर्ष)
बालक खड़ा होना उठना, पकड़ना मौलिक व तालमेल जैसी गति विधियाँ करता है।	दौड़ना, कूदना तैरना, ऊँचाई पर चढ़ना,	फुटबाल, तैरना दौड़ना, Develop co-ordination जैसी क्रियाओं में भाग लेना

मध्य बाल्यकाल (7 से 10 वर्ष) :- इस अवधि के दौरान बालक क्रियाशील होता है। उसमें शारीरिक गतिविधियों में शामिल होने की प्रबल इच्छा होती है जैसे दौड़ना, नाचना, ऊँचे स्थान पर चढ़ना, कूदना, तैरना, दूर अथवा ऊँचाई तक फेंकना आदि। इस अवस्था में बालक समन्वय (Co-ordination) ढालने (Movement flow) में नियुक्ता प्राप्त कर लेता है। इस अवस्था में बालक के ददाता (Perfection) सुधार (Correction) पर बल देना चाहिए। इसलिए शारीरिक क्रियाओं के आधार की अवस्था होती है।

प्रश्न 3. खेलों में संबाधित दुर्घटनाओं के बचाव के लिए खेल वातावरण को सुधारने के लिए किन बातों पर ध्यान देना चाहिए।

1. कुछ अंतराल के उपरांत आवश्यकतानुसार पेय पदार्थ लेते रहना चाहिए। या समय-समय पर पय पदार्थ लेते रहने चाहिए
2. अधिक तापमान के कारण भारी प्रमाण वाला कार्य नहीं करना चाहिए। अभ्यास सुबह के समय जल्दी तथा शाम के समय देर से करना चाहिए।
3. खेल-कूद में पहने वाली पोशाक, तापमान व आर्द्रता को ध्यान में रखकर पहननी चाहिए।
4. प्रदुषण के स्रोतों के आस-पास व्यायाम न करें।
5. खिलाड़ियों को अपने शारीरिक स्वास्थ्य की दशा, अनुकूलता का स्तर, कौशल स्तर और योग्यता के अनुसार ही खेलों का अभ्यास करना चाहिए।
6. खेल-कूद के मैदानों का निर्माण जलवायु के अनुसार अच्छी सामग्री से करना

चाहिए। जिसमें प्रकाश की सुविधा, साफ सफाई सतह फिसलने वाली न हो।

प्रश्न 4. खेल क्रियाओं के वातावरण से संबंधित तीन सिद्धान्तों का वर्णन करें।

उत्तर—1. कानून के अनुसार निर्माण:— शारीरिक क्रियात्मक वाला चाहिए। निर्माण करते वक्त सरकार द्वारा बनाई गई दिशा निर्देश का पालन करना चाहिए।

2. उपयुक्त स्टाफ और स्वयंसेवक :—प्राशिक्षण स्टाफ और स्वयं सेवक होने चाहिए जो शारीरिक क्रियाओं का समय-समय पर आयोजन करें।

3. भागीदारी को बढ़ावा :— शारीरिक क्रियाओं को करना चाहिए। कैप लगाने चाहिए, पुरस्कार से सम्मानित करना चाहिए।

प्रश्न 5 युवा व्यस्क के लिए कौन सी शारीरिक क्रियाएँ करेंगे।

उत्तर—1. ऐरोबिक क्रियाएँ और, मध्यम प्रबलता, तीव्र प्रबलता वाली क्रियाएँ

2. क्रियाएँ जैसे चलना, तैरना, भागना आदि।

3. हफ्ते में दो बार समूह में खेलों और मांसपेशी ताकत में वृद्धि करने के लिए मध्यम प्रबलता वाली क्रियाएँ करनी चाहिए।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक, 150 शब्द)

प्रश्न 1. सकारात्मक खेल वातावरण के तत्वों की सूची बनाये। तत्वों का विस्तार से वर्णन करें।

उत्तर—सकारात्मक खेले वातावरण निम्नलिखित तत्वों से मिलकर बनता है।

1. दर्शकों का व्यवहार:— दर्शकों का व्यवहार भी सकारात्मक खेल पर्यावरण को बनाने में बराबर की भूमिका निभाता है। दर्शकों की उपस्थिति से खिलाड़ी उत्साहित होते हैं तथा मनोबल बढ़ता है। आजकल दर्शक खिलाड़ियों को SPONSORS भी करते हैं। जिससे आर्थिक सहायता भी मिलती है और आत्मविश्वास प्रबल होता है।

2. स्पोर्ट्स काम्पलेक्स:—स्पोर्ट्स काम्पलेक्स उत्तम क्वालिटी के और इनका निर्माण आवश्यकता अनुसार होना चाहिए।

3. शहर से अधिक दूर नहीं होने चाहिए।

4. दर्शकों को बैठने के लिए उचित सुविधाएँ और अन्य जरूरी व्यवस्था होनी चाहिए जैसे पेयजल, शौचालयों, पार्किंग इत्यादि।

5. स्टेडियम का निर्माण नियमों अनुसार होना चाहिए, जिसने प्रकाश, हवा व पानी के उचित निकास की व्यवस्था होनी चाहिए ।
6. **खेल मैदान:**— सकारात्मक खेल वातावरण के लिए मैदान खुले स्थान पर होना चाहिए। मैदान साफ व स्वच्छ होने चाहिए। खेल मैदान कोर्ट्स व ट्रैक आदि अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार होने चाहिए।
7. **नशीली दवाओं से मुक्त वातावरण** :— सकारात्मक खेल वातावरण का मुख्य तत्व है। ऐसे पदार्थों के सेवन से स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ उत्पन्न होती हैं।
8. **जलवायु से संबंधित सामान्य दशाएँ** :—सकारात्मक खेल वातावरण के लिए जलवायु के संबंधित दशाएँ भी सामान्य होनी चाहिए। खिलाड़ियों का अत्यधिक गर्मी या सर्दी व आर्द्रता या नमी में अभ्यास करना भी हो सकता है। खिलाड़ियों को ऐसे अत्यधिक वातावरण में अभ्यास नहीं करना चाहिए। उन्हें अपना अभ्यास गर्मी के मौसम के दौरान सुबह या शाम होने पर ही करना चाहिए।

प्रश्न 2. स्वास्थ्य में सम्बन्धित सुयोग्यता के घटकों का वर्णन कीजिए।

- उत्तर—** 1. व्यक्ति की शारीरिक स्वच्छता और सुयोग्यता को प्रभावित करने वाले निम्नलिखित कारक हैं। ये नशीली दवाएँ व्यक्ति की सहन-क्षमता, शक्ति, ध्यान को केन्द्रित करने की शक्ति में वृद्धि करती हैं परन्तु बाद में शारीरिक स्वस्थता एवं सुयोग्यता को नष्ट करती हैं।
2. **वातावरण** :— वातावरण जिसके, जलवायु ऊँचाई, सामाजिक, एवं सांस्कृतिक कारक शामिल होते हैं, वातावरण का भी यदि व्यक्ति स्वस्थ वातावरण में रहेगा वह शारीरिक रूप से स्वस्थ रहेगा। इसके विपरीत अस्वस्थ वातावरण में रहेगा। तो उसे कई बिमारियों का सामना करना पड़ेगा।
3. **प्रशिक्षण की मात्रा:**— प्रशिक्षण की मात्रा आवश्यकता अनुसार होनी चाहिए यह ध्यान रखना चाहिए प्रशिक्षण की मात्रा अतिभार नहीं होनी चाहिए।
(Over Load)
4. **नियमित व्यायाम** :— नियमित व्यायाम व्यक्ति को शारीरिक स्वस्थता और

सुयोग्यता को प्रभावित करने वाल सबसे महत्वपूर्ण कारक है। यह एक ऐसी क्रिया है जो हमारे शरीर के अंगों को पूर्ण रूप से विकसित करती है। जैसे, वचक, शक्ति

5. तनाव व दबाव:— तनाव व दबाव शारीरिक स्वस्थता को काफी प्रभावित करती है। अधिक तनाव व दबाव करने की प्रमुख भूमिका निभाता है। इसका मुख्य कारण व्यक्ति की शारीरिक संरचना होती है जो वंश में मिली होती है जैसे, दमा, टी.वी. कैसर।

प्रश्न 3. अच्छे स्वास्थ्य के क्या-क्या फायदे हैं।

उत्तर— अच्छे स्वास्थ्य के निम्नलिखित फायदे हैं—

1. अच्छा स्वास्थ्य:— (Improve Health)

1. हृदय व फेफड़ों की कार्य करने की क्षमता बढ़ती है।
2. कोलेस्ट्रॉल कम होती है
3. सही रक्त चाप
4. भयानक बिमारियों से बचाव
5. भार नियंत्रण

2. भलाई की भावना (Sense of well being)

1. अधिक ऊर्जा तनाव व दबाव में कमी
2. मानसिक रूप से स्वस्थ होना
3. तनाव की स्थिति से जल्दी उबरना

3. शारीरिक गठन (Improve Appearances)

1. भार पर नियंत्रण होना
2. मांसपेशियों में वृद्धि
3. सुडौल शरीर

4. सामाजिक जीवन (Enhanced social life)

1. लोगों से ताल मेल बढ़ना
2. प्रसन्नता का अनुभव होना
3. खाली समय का सदुपयोग होना
4. मोरजंक क्रिया सामाजिक के गुणों का विकास करती है। सहनशीलता में वृद्धि (**Increased stamina**)

1. चोटों से बचाव
2. रोग मुक्त
3. उत्पादकता में बढ़ोत्तरी।

प्रश्न 4. व्यक्ति के व्यवहार में परिवर्तन लाकर उसके शारीरिक गतिविधियों के स्तरों परिवर्तन कैसे लाया जा सकता है?

उत्तर— व्यवहार परिवर्तन के हस्तक्षेप शारीरिक क्रियाकलापों को बेहतर बनाने के लिए काफी प्रभावशाली साबित हुए हैं। शारीरिक क्रियाकलापों में बेहतर लाने वाली व्यवहार परिवर्तन की कुछ कार्यविधियाँ निम्नलिखित हैं:—

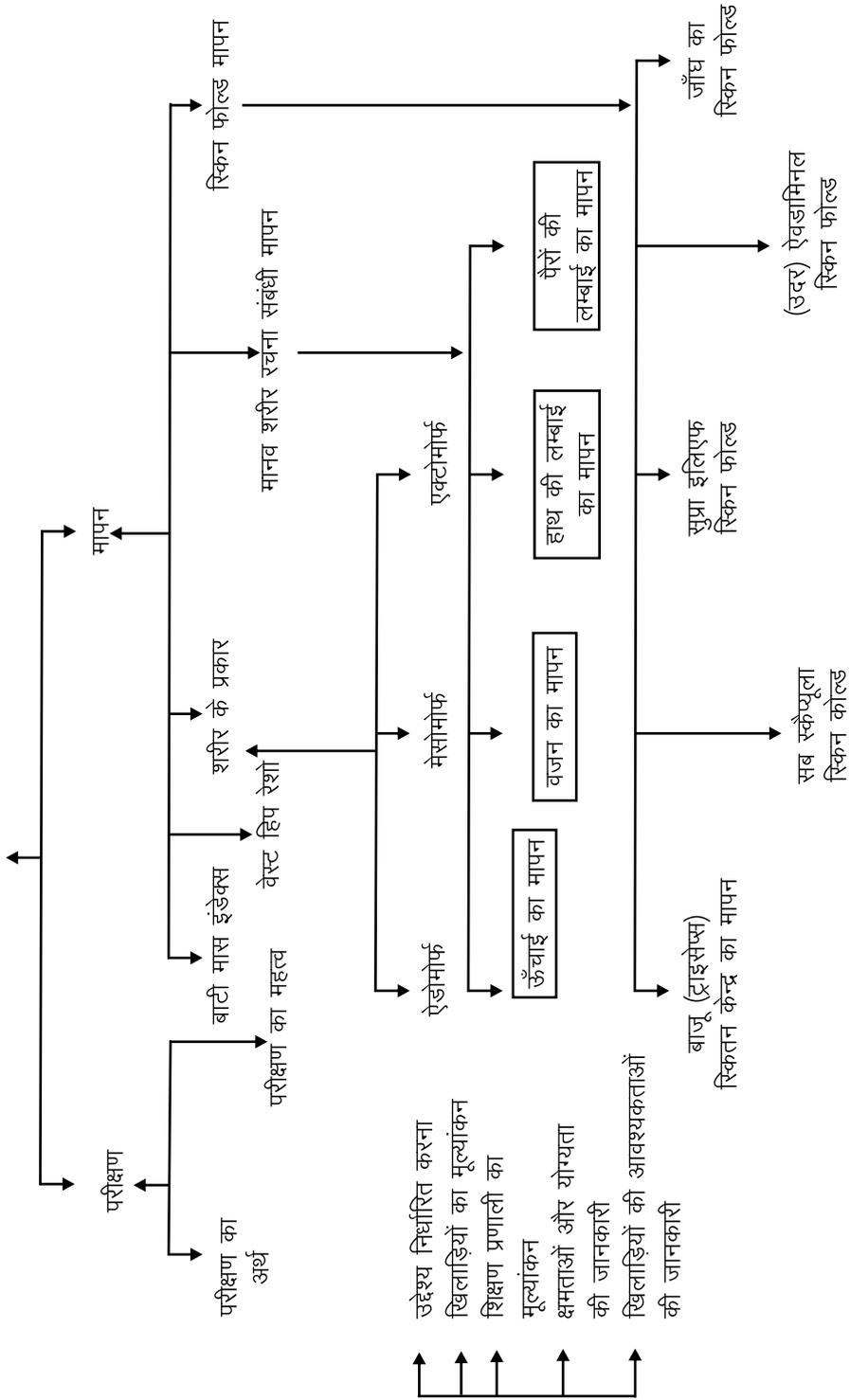
1. **लक्ष्य निर्धारित करना—** व्यवहार परिवर्तन की सर्वाधिक महत्वपूर्ण कार्यविधि लक्ष्य निर्धारण करने चाहिए। लक्ष्य अपनी क्षमताओं के अनुसार निर्धारित करने चाहिए। एक बार लक्ष्य निर्धारण के बाद समय-समय पर इसका पुनर्निरीक्षण करते रहना चाहिए ताकि समुचित प्रगति होती रहे और लक्ष्य की प्राप्ति सही समय के भीतर हो सके।
2. **आत्म निरीक्षण —** सभी व्यक्तियों के लिए अपने व्यवहार का तुरन्त आत्म निरीक्षण करना परमावश्यक है। खेल गुरु, प्रशिक्षक आहार विशेषज्ञ, माता-पिता हर समय व्यक्ति के सामने मौजूद नहीं रह सकते इसलिए व्यक्ति का स्वयं निरीक्षण और परीक्षण करना चाहिए।
3. **कौशल विकसित करना—** शारीरिक गतिविधियों के दौरान एक अच्छा भौतिक और सामाजिक वातावरण खिलाड़ी को अपने कौशलों एवं व्यवहार संबंधी तकनीकों को विकसित करने में मदद करता है।
4. **सकारात्मक जीवन शैली—** एक व्यक्ति को सबसे अधिक प्राथमिकता अपने 'स्वास्थ्य' को देनी चाहिए। जो वह सकारात्मक जीवन शैली को अपनाकर प्राप्त कर सकता है। समय पर भोजन, सोना एवं शारीरिक गतिविधियों में भाग लेना सकारात्मक जीवन शैली के महत्वपूर्ण अंग है।
5. **तनाव प्रबंधन—** तनाव और प्रबंधन एक अच्छे खिलाड़ी को अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों को पाने से विचलित कर सकते हैं, इसलिए समस्याओं से निपटने के लिए तनाव प्रबंधन तकनीकों का प्रयोग कर खिलाड़ी के व्यवहार में सकारात्मक परिवर्तन किया जा सकता है।

अध्याय-7

खेलकुद में मापन एवं परीक्षण

- 7.1 परीक्षण की परिभाषा
- 7.2 मापन की परिभाषा
- 7.3 परीक्षण एवं मापन का महत्व
- 7.4 बॉडी मास इंडेक्स (Body Mass Index)
- 7.5 वेस्ट एवं हिप रेशो (Waist Hip Ratio)
- 7.6 शरीर के प्रकार
- 7.7 मानव शरीर रचना संबंधी मापन की विधियाँ

FLOW CHART



7.1 परीक्षण

“ परीक्षण एक व्यक्ति या खिलाड़ी के कौशल प्रदर्शन या किये गये कार्य की विश्वसनीयता का मूल्यांकन करने के साधन है।”

7.2 मापन

परीक्षण द्वारा किसी भी खिलाड़ी के प्रदर्शन को आँकड़ों में एकत्रित करना मापन कहलाता है।

7.3 खेल-कूद में परीक्षण एवं मापन का महत्व

1. उद्देश्य निर्धारित करना
2. खिलाड़ियों का मूल्यांकन
3. शिक्षण प्रणाली का मूल्यांकन
4. क्षमताओं और योग्यता की जानकारी
5. खिलाड़ियों के आवश्यकताओं की जानकारी

7.4 बॉडी मास इंडेक्स (Body Mass Index)

बॉडी मास इंडेक्स एक सांख्यिकीय मापन है जो व्यक्ति के भार और ऊँचाई की तुलना करके निकाला जाता है।

बॉडी मास इंडेक्स की गणना का सूत्र (Formula for calculating BMI)

बॉडी मास इंडेक्स (बी.एम. आई.)

$$\frac{\text{शरीर का भार}}{\text{ऊँचाई} \times \text{ऊँचाई}} \quad \text{अथवा} \quad \frac{\text{शरीर का भार}}{\text{ल.} \times \text{ल. (मीटर में)}}$$

$$\frac{\text{शरीर का भार}}{\text{ऊँचाई} \times \text{ऊँचाई}}$$

7.5 वेस्ट-हिप-रेशो (Waist-Hip-Ratio)

वेस्ट-हिप-रेशो कमर एवं कूल्हों (कूल्हें) कर परिधियों का अनुपात होता है।

वेस्ट-हिप-रेशो की गणना का सूत्र Formula for calculating the Waist-Hip-Ratio

$$\text{वेस्ट हिप रेशो} = \frac{\text{वेस्ट की परिधि}}{\text{हिप की परिधि}}$$

7.6 शरीर के प्रकार(एंडोमोर्फ, मेसोमोर्फ एक्टोमोफ)

(Somatotype of Body Types (Endomorph] Mesomorph] Ectomorph)

मानव शरीर के प्रकार का अर्थ मानव शरीर के आकार व रचना से है। प्रसिद्ध वैज्ञानिक विलियम हरबर्ट शैल्डन (William Herbert Sheldon) के अनुसार शरीर के आकार अर्थात् Somatotype के आधार पर सभी व्यक्तियों को तीन निम्नलिखित श्रेणियों में बाँटा गया है।

1. एंडोमोर्फ (Endomorph)
2. मेसोमोर्फ (Mesomorph)
3. एक्टोमोर्फ (Ectomorph)

1. एंडोमोर्फ (Endomorph)

इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर गोल मटोल होता है। ये बड़े एवं सुदृढ़ शरीर के कारण खेलों में अधिक अच्छा प्रदर्शन नहीं कर पाते हैं। इनके लिए उपयुक्त खेल भारोत्तोलन (Weight Lifting) तथा पावर लिफ्टिंग (Power Lifting) होते हैं।

2. मेसोमोर्फ (Endomorph)

मेसोमोर्फ व्यक्तियों का शरीर सुदृढ़ मजबूत एवं वर्गाकार होता है। इन व्यक्तियों के कंधे व छाती चौड़ी होती है। ये व्यक्ति किसी भी खेल में अच्छा प्रदर्शन कर सकते हैं।

3. एक्टोमोर्फ Actomorph)

जिन व्यक्तियों का शरीर पतला एवं लंबा होता है उन्हें एक्टोमोर्फ श्रेणी में रखा गया है। इनके शरीर के माँसपेशियाँ पतली होती है व हाथ-पैर लंबे होते हैं।

इनकी छाती चपटी होती है। इनका शरीर ढाँचा हल्का होता है अतः ये सहनक्षमता संबंधित खेलों के लिए उपयुक्त होता है।

7.7 मानव शरीर रचना संबंधी मापन की विधियाँ—ऊँचाई, भार, बाजू, टाँग की लंबाई एवं स्किन फोल्ड (Procedures of Anthropometric-Height-Weight-Arm. and leg Length and skin Fold)

मानव शरीर रचना संबंधी मापन का अर्थ

(Anthropometric Measurements (Meaning))

ऊँचाई, भार, बालू, टाँग की लंबाई एवं स्किन फोल्ड के मापन के मानव शरीर रचना संबंधी मापन कहते हैं।

1. ऊँचाई (Height)

ऊँचाई मापने के लिए ऊँचाई मापने का यंत्र स्टोडियोमीटर (Stadiometere) का उपयोग किया जाता है। ऊँचाई की सही रीडिंग को लिखना चाहिए।

2. भार (Weight)

सही भार मापने वाली मशीन का प्रयोग करना चाहिए।

मापन 0.1 kg (कि.ग्रा.) के निकटतम ही होना चाहिए।

3. बाजू की लंबाई (Arm Length)

(बाजू की लंबाई का मापन कन्धे के ऊपरी जोड़ से लेकर मध्यमा अंगूली के आखिरी सिरे तक होना चाहिए)

बाजू के ऊपरी भाग की लंबाई का मापन (Measurement of upper Arm Length) बाजू के ऊपरी भाग की लंबाई का मापन करने के लिए कोहनी को बाजू से समकोण (90°) पर मोड़ें। मापन 0.1 से. मी. के निकटतम ही होना चाहिए।

4. टाँग की लंबाई (Leg Length)

टाँग की लंबाई का मापन एक लचीली टेप के द्वारा पाँव के तलवे से लेकर टाँग की ऊपरी हड्डी ग्रेटर ट्रोचान्टर तक होना चाहिए।

टाँग की ऊपरी भाग की लंबाई का मापन (Upper Leg Length Measurement) घुटनों को (90°) के कोण पर मोड़ कर सीधा बैठें। टेप के आरंभिक सिरे को इंग्यूनल (Inguinal Crease) पर रखे तथा जाँच के साथ-साथ रखते हुए पटेला

तक माप लें। माप को से. मी. के निकटतम लिख लें।

स्किन फोल्ड मापन (Skin Fold Measurement)

बाजू (ट्राईसेप्स) (Arm (Triceps) Skinfold)

सब स्केप्युला स्किन फोल्ड (Subscapula Skinfold)

सुप्रा इलियैक स्किन फोल्ड (Suprallac Skinfold)

स्किन फोल्ड (Abdomen Skinfold)

जाँच स्किन फोल्ड (Thing Skinfold)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न (1 अंक, 30 शब्द)

प्रश्न 1. परीक्षण क्या है?

उत्तर— परीक्षण किसी भी व्यक्ति भी व्यक्ति या खिलाड़ी के कौशल प्रदर्शन या किये गए कार्य की विश्वसनीयता का मूल्यांकन करने का साधन है।

प्रश्न 2. मापन क्या है?

उत्तर— परीक्षण द्वारा किसी भी खिलाड़ी के प्रदर्शन को आँकड़ों में एकत्रित करना मापन कहलाता है।

प्रश्न 3. परीक्षण की परिभाषा दीजिए।

उत्तर— “परीक्षण एक व्यक्ति या समूह के कौशल, ज्ञान, क्षमताओं या प्रवृत्ति का मूल्यांकन करने का साधन है।

प्रश्न 4. मापन की परिभाषा दीजिए।

उत्तर— “परीक्षण द्वारा संख्यात्मक आँकड़े प्राप्त करने की प्रक्रिया को मापन कहते हैं।

प्रश्न 5. बी.एम.आई. की गणना का सूत्र बताइए।

उत्तर— बी.एम.आई.

$$(B.M.I.) = \frac{\text{शरीर का भार (कि.ग्रा. में)}}{\text{ऊँचाई}^2 \text{ (मी.में)}}$$

प्रश्न 6. शरीर के आकार (Somatotypes) से क्या अभिप्राय है?

उत्तर— शरीर के आकार का अभिप्राय शरीर के प्रकार से है जो तीन तरह का होता है—एन्डोमोर्फ, मेसोमोर्फ और एक्टोमोर्फ।

प्रश्न 7. वेस्ट-हिप-रेशो (Waist Hip Ratio) का अर्थ क्या है?

उत्तर— वह कमर एवं कूल्हे की परिधियों का अनुपात होता है।

प्रश्न 8. वेस्ट-हिप-रेशो की गणना का सूत्र बताइए।

उत्तर—वेस्ट हिप रेशो = $\frac{\text{वेस्ट की परिधि}}{\text{हिप की परिधि}}$

प्रश्न 9. एन्थ्रोपोमेट्रिक मापन के उपयोग क्या है।

उत्तर— एन्थ्रोपोमेट्री मापन में मानव शरीर की ऊँचाई, भार, बाजू व टाँग की लंबाई इत्यादि का मापन किया जाता है। इनके मापने के आधार पर ही शारीरिक विकास और स्वास्थ्य की दशा का पता चलता है।

लघु उत्तरीय प्रश्न (3 अंक, 60 शब्द)

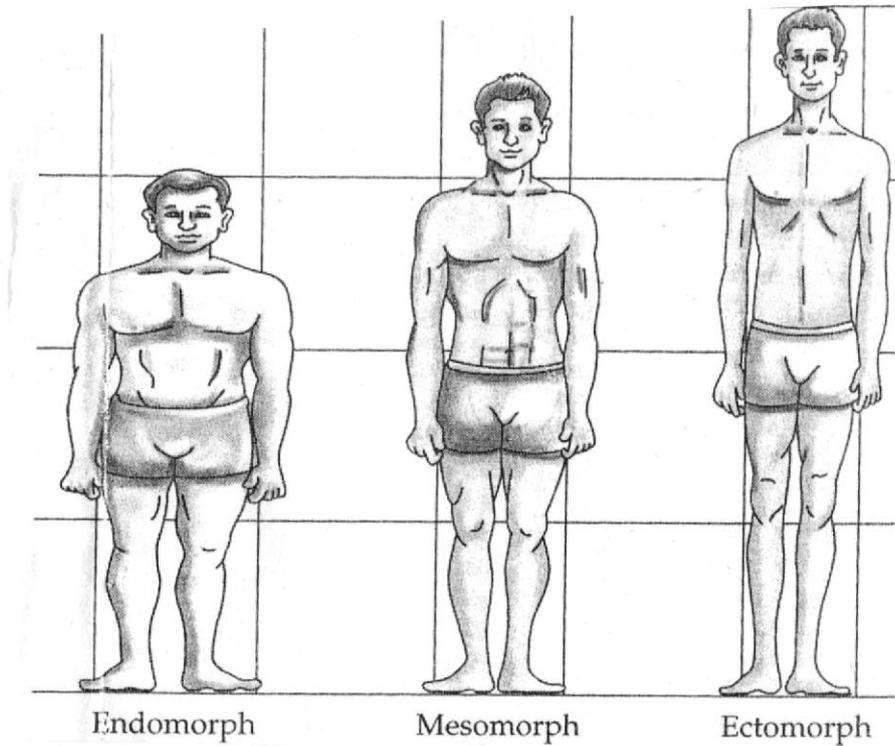
प्रश्न 1. मानव शरीर के सोमेटो मापन विधि का वर्णन करें।

उत्तर— मानव शरीर के प्रकार का अर्थ मानव शरीर के आकार व रचना से है। सोमेट मापन, शारीरिक वस्तुओं पर शारीरिक शिक्षक व खेल अध्यापकों को यह समझने में मदद देता है कि कौन-सा खिलाड़ी किस खेल में अपनी प्रतिभा दिखा सकता है। विलियम हरबर्ट शेल्डन द्वारा सोमेटो मापन की विधि को कुछ इस प्रकार बताया गया है।

1. एंडोमोर्फ (Endomorph): इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर गोलमटोल होता है तथा व पैरों की लंबाई कम होती है। इनके हाथ व पैरों के ऊपरी भाग निचले भाग से मोटे होते हैं। बड़ा व सुदृढ़ शरीर खेलों में क्षमता को बाधित करता है।

2. मेसोमोर्फ (Mesomorph) : इनका शरीर किसी खिलाड़ी जैसा होता है व इनके शरीर की संरचना संतुलित होती है। इस प्रकार के व्यक्ति मांसपेशियों का आकार जल्दी एवं सरलता से बढ़ाने की स्वस्थता रखते हैं और इनका शारीरिक ढांचा वर्गाकार होता है। इनके कंधे व छाती कमर के अनुपात में लंबे व चौड़ी होती है।

3. मेसोमोर्फ (Mesomorph) इस प्रकार के व्यक्तियों का शरीर पतला एवं लम्बा होता है। इनके शरीर की संरचना कमजोर होती है तथा इन्हें अपना भार वजन में परेशानी होती है। ऐसे व्यक्तियों का शारीरिक ढांचा हल्का होता है। अतः इनका शरीर सहनशक्ति / सहनक्षमता संबंधित खेलों के लिए उपयुक्त होता है जैसे जिम्नास्टिक आदि।



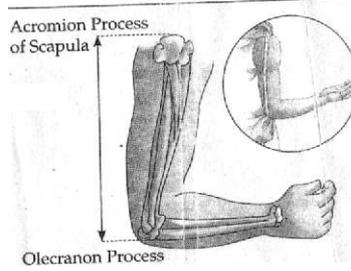
प्रश्न 2. बाजू की लंबाई ऊपरी बाजू की लंबाई के मापन की विधि बताइए।

उत्तर— बाजू की लंबाई मापने की विधि : जिस छात्र या व्यस्क की बाजू को मापना है इसके बाद टेप की मदद कंधे के ऊपरी जोड़ (एकोमियल) से मध्यमा अँगुली के आखिरी सिरे तक मापना चाहिए।

बाजू के ऊपरी भाग की लंबाई का माप :

बाजू के ऊपरी भाग का माप लेने के लिए व्यस्क को सीधा खड़ा होना चाहिए

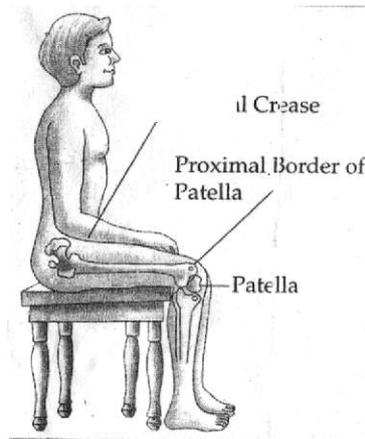
और अपने वजन को दोनों पैरों पर बराबर बांट कर खड़ा होना चाहिए। कोहनी को बाजू से समकोण (90) पर मोड़ें। अब टेप की मदद से कंधे के जोड़ के ऊपरी (Acromial) सिरे से कोहनी की बीच वाली हड्डी तक मापें और पढ़कर लिख लें।



प्रश्न 3. टाँग की लंबाई और ऊपरी टाँग की लंबाई के मापन की विधि विस्तार से लिखे।

उत्तर— टाँग की लंबाई : किसी भी या वयस्क के टाँग की लंबाई मापने के लिए एक लचीली स्टील टेप का प्रयोग करना चाहिए। टेप के आरंभिक सिरे को टाँग की ऊपरी हड्डी के ग्रेटर ट्रोचान्टर (Greater Trochanter) से फर्श तक माप लेना चाहिए।

ऊपरी टाँग की लंबाई: छात्र या वयस्क को किसी मेज या संदूक पर बैठाना चाहिए। तथा घुटने को समकोण (90) पर मोड़ दें। टेप की मदद से इंग्यूनल क्रीस (Inguinal Crease) और पटेला (Patella) के बीच का माप लें।



प्रश्न 4. एक व्यक्ति 80 किग्रा. तथा ऊँचाई 1.6 m है। इस व्यक्ति के बी.एम.

आई. (B.M.I.) की गणना कीजिए तथा इसकी श्रेणी भी बताइए।

उत्तर— बी.एम.आई.

$$\frac{\text{भार}}{\text{ऊँचाई} \times \text{ऊँचाई (मीटर में)}} \\ \frac{80}{1.6 \times 1.6}$$

$$\frac{80 \times 100}{16 \times 16} = \frac{8000}{256}$$

31.25 कि.ग्रा/मी²

यह व्यक्ति स्थूलता वर्ग-1 श्रेणी में आता है।

प्रश्न 5. बी.एम.आई. X से क्या तात्पर्य है? बी.एम.आई. के सभी मानवण्डों को लिखिए।

उत्तर— बी.एम.आई. एक सांख्यिकीय मापन है जिसकी गणना के द्वारा हमें व्यक्ति के अल्पभार, सामान्य भार तथा अभिभार (मोटापा) के बारे में जानकारी मिलती है।

बी.एम.आई. मानदण्डों की तालिका :

श्रेणी	बी.एम.आई.
अल्प भार	< 18.5
सामान्य भार	18.5–24.9
अति भार	25.0–29.9
स्थूलतापूर्ण-1	30.0–34.9
स्थूलतापूर्ण-2	35.0–39.9
स्थूलतापूर्ण-3	> 40

प्रश्न 6. भार मापने की विधि का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।

उत्तर— भार मापने वाली मशीन को सख्त एवं समतल जमीन पर रखना चाहिए ताकि भार मापन के समय भार मापन वाली मशीन सही मापन दे सके।



भार मापने की विधि :

1. छात्र या वयस्क को हल्के वस्त्र पहनने चाहिए ।
2. छात्र या वयस्क को भार मापने वाली मशीन के मध्य में खड़ा हाने चाहिए तथा अपने पूरे भार को अपने दोनों पैरों पैरों पर समान रूप से डालना चाहिए ।
3. सूई के एक स्थान पर स्थिर होने पर सूई के सामने लिखी हुई संख्या को अर्थात् वजन को लिख लेना चाहिए ।

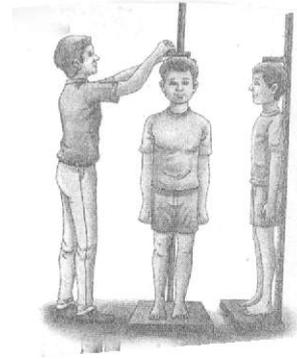
प्रश्न 7. ऊँचाई मापने की विधि का संक्षिप्त में वर्णन कीजिए ।

उत्तर—छात्र या वयस्क को अपने जूते, जुराब, जैकेट व अन्य भारी वस्त्र उतार देने चाहिए। ऊँचाई मापने के लिए स्टेडियोमीटर

(Stadiometer) का इस्तेमाल किया जाना चाहिए:

ऊँचाई मापने की विधि :

1. छात्र या वयस्क को दोनों पैरों पर सावधान की स्थिति में सीधा खड़ा होना चाहिए। छात्र के सिर, हिप्स, एडी और कंधों का पिछला भाग मापन सतह को छूना चाहिए ।
2. उसके बाद, स्टेडियोमीटर के क्षैतिज भाग धीरे-धीरे नीचे लाकर सिर पर रख देना चाहिए । इस दौरान छात्र या वयस्क बिल्कुल भी न हिलें ।
3. छात्र या वयस्क की ऊँचाई को पढ़कर, सेन्टीमीटर के अगले अर्थ भाग तक नोट कर लें ।



दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (5 अंक, 150 शब्द)

प्रश्न 1. खेलों में परीक्षण एवं मापन के महत्व को विस्तार से लिखें ।

उत्तर— शारीरिक शिक्षा व खेलों के कार्यक्रम में सबसे पहले अपने लक्ष्य का चुनाव करना आवश्यक होता है । यदि कोई व्यक्ति अपनी स्वस्थता को दुरुस्त करना चाहता है तो उसे स्वस्थता कार्यक्रमों को करना होगा ।

शारीरिक शिक्षा में परीक्षण एवं मापन वह तकनीक है जिसके द्वारा खिलाड़ियों की आवश्यकताओं, क्षमताओं और प्रवृत्ति की जानकारी मिलती है ।

मूल रूप से परीक्षण एक स्थितिजन्य प्रदर्शन होता है जिसके द्वारा किसी व्यस्क या खिलाड़ी से प्रतिक्रियाएँ ली जाती हैं। इन प्रतिक्रियाओं को मात्रात्मक व गुणात्मक ढंग से मापा जाता है। मापन एक प्रक्रिया है जिसमें खिलाड़ियों के प्रदर्शन का डेटा विभिन्न परीक्षणों द्वारा संग्रह किया जाता है।

खेल व शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में परीक्षण एवं मापन की मुख्य भूमिका होती है। खेलों में परीक्षण एवं मापन का महत्व इस प्रकार है:

1. **उद्देश्य निर्धारित करना:** परीक्षण एवं मापन आवश्यकताओं के अनुसार लक्ष्य को निर्धारित करने में मदद करते हैं। परीक्षण एवं मापन की तकनीक अपनाने से शारीरिक शिक्षा के शिक्षकों को खिलाड़ी द्वारा खेलों में प्रगति को सही जानकारी मिलती है।
2. **खिलाड़ियों का मूल्यांकन :** खेल व शारीरिक शिक्षा के क्षेत्र में परीक्षण एवं मापन डेटा संग्रह में मदद करते हैं। जो भविष्य में खिलाड़ियों को क्षमता को अलग से दर्शाता है। यह खिलाड़ियों को उनके खेल प्रदर्शन को और अच्छा करने में प्रोत्साहित करते हैं।
3. **शिक्षण प्रणाली का मूल्यांकन:** परीक्षण एवं मापन एक ऐसा वैज्ञानिक साधन है जिसे अपनाने से शिक्षकों को खिलाड़ियों पर सही पद्यति का प्रयोग करने में मदद मिलती है ताकि वांछित परिणाम प्राप्त किये जा सकें।
4. **क्षमताओं एवं योग्यताओं की जानकारी:** परीक्षण एवं मापन के द्वारा शिक्षकों को खिलाड़ियों की क्षमताओं एवं योग्यताओं की जानकारी मिलती है जिसके आधार पर वे स्वस्थता कार्यक्रम बना सकते हैं।
5. **खिलाड़ियों की आवश्यकताओं की जानकारी :** परीक्षण एवं मापन के द्वारा खिलाड़ियों के आवश्यकताओं की सही जानकारी का पता चलता है तथा किस क्षेत्र में कितना प्रयास करना है इसकी जानकारी भी परीक्षण एवं मापन द्वारा प्राप्त होती है।

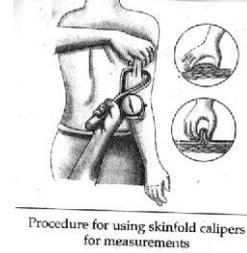
प्रश्न 2. स्किन फोल्ड मापन के लिए निशान लगाने की विधि का विस्तार करें।

उत्तर— मानव शरीर रचना संबंधी मापन करने के लिए यह अति आवश्यक होता है कि

स्किन फोल्ड पर निशान लगा लें।

स्किन फोल्ड पर निशान लगाने की विधि इस प्रकार है:

1. ट्राइसेप्स (बाजू स्किन फोल्ड) छात्र या वयस्क को अपने हाथों को सीधा लटकाकर सावधान एवं सीधी अवस्था में होना चाहिए।



एक टेप की मदद से पेन द्वारा ट्राइसेप्स के मध्य में एक निशान लगा होना चाहिए। अब स्किनफोल्ड कैलिपर द्वारा इसी निशान पर स्किनफोल्ड मापन करना चाहिए।

2. सब स्कैप्युला स्किन फोल्ड (Subscapula Skinfold) स्कैप्युला के ठीक नीचले भाग को सब स्कैप्युला कहा जाता है। सब स्कैप्युला पर पेन से निशान लगा कर स्किनफोल्ड कैलिपर की मदद से सही रीडिंग को लिख लें।
3. सुप्राइलियक स्किन फोल्ड (Suprailiac Skinfold) कांख के नीचे इलियक कस्ट के स्तर पर निशान लगाएं व निशान पर स्किनफोल्ड कैलिपर की मदद से रीडिंग लेकर लिख लें।
4. उदरीय स्किन फोल्ड (Abdomen Skinfold) छात्र या वयस्क की उदरीय मांसपेशिया शिथिल होनी चाहिए। यदि माप लेते समय कोई परेशानी हो तो छात्र या वयस्क को सांस/श्वास थाम कर खड़े होने के लिए भी कहा जा सकता है। नाभि से (3 cm) तीन से.मी. दाईं तरफ पेन से एक निशान लगाएं और स्किन फोल्ड कैलिपर की मदद से उदरीय स्किन फोल्ड का माप लें।
5. जांघ का स्किन फोल्ड (Thigh Skinfold) छात्र को कुर्सी पर सीधी अवस्था में बैठना चाहिए। अब पटेला (Patela) और इनयूनल क्रीज के मध्य में जांघ पर एक निशान लगायें और स्किनफोल्ड मापन करें।

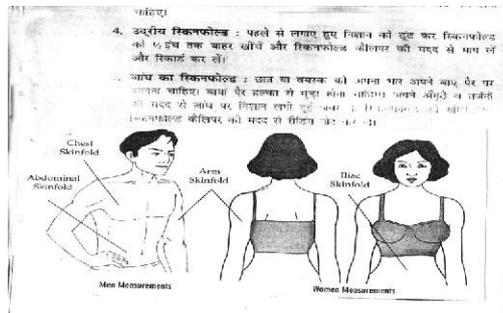
पश्न 3. स्किन फोल्ड मापन की विधि को विस्तार से लिखें।

उत्तर— स्किन फोल्ड मापन से वसा की मोटाई को मापा जाता है। इस प्रकार के मापन से चमड़ी की मोटाई और डबल फोल्ड एवं शरीर पर एडिपोज टिशु की जानकारी भी मिलती है।

स्किन फोल्ड मापन की विधि इस प्रकार है:

1. **ट्राईसेप्स स्किन फोल्ड** : छात्र की बाजू शिथिल रूप से लटकी होनी चाहिए। स्किन फोल्ड का माप लेने को छात्र के पीछे खड़े होकर निशान लगी हुई जगह पर अपने अँगूठे और तर्जनी की मदद से स्किन फोल्ड को खिंचना चाहिए तथा स्किन फोल्ड द्वारा ट्राईसेप्स स्किनफोल्ड का माप लेना चाहिए। माप को मिलीमीटर के निकटतम तक देखकर लिखना चाहिए।
2. सब स्केप्युला स्किनफोल्ड (Subscapula Skinfold) निशान लगे हुए बिंदु को अपनी तर्जनी व अँगूठे से पकड़कर ½ इंच तक खींचे और स्किन फोल्ड कैलिपर को फोल्ड से सूचकांक सीधी (Perpendicular) पकड़ बनाकर माप नोट करें। माप को मिलीमीटर के निकटतम तक देख कर लिखें।
3. **सुप्राइलियक स्किनफोल्ड (Suprailiac skinfold)**: छात्र को सावधान की अवस्था में खड़ा होना चाहिए। निशान लगे हुए बिन्दु को अपनी तर्जनी व अँगूठे को ½ खींच कर स्किनफोल्ड कैलिपर के द्वारा मिलीमीटर के निकटतम तक स्किनफोल्ड को माप लेना चाहिए तथा रीडिंग नोट कर लेना चाहिए।
4. **उदरीय स्किनफोल्ड** : पहले से लगाए हुए निशान को ढूँढ कर स्किनफोल्ड को ½ इंच तक बाहर खींचे और स्किनफोल्ड कैलिपर की मदद से माप लें और रिकार्ड कर लें।

जांघ का स्किनफोल्ड : छात्र या वयस्क को अपना भार अपने बाएं पैर डालना चाहिए। बायां पैर हल्का से मुड़ा होना चाहिए। अपने अँगूठे व तर्जनी की मदद से जांघ पर निशान लगी हुई कवर के स्किनफोल्ड को खींचकर स्किनफोल्ड कैलिपर की मदद से रीडिंग नोट कर लें।



जीवन मूल्यों पर आधारित प्रश्न

कक्षा XI के विद्यार्थियों को एक समूह विद्यालय के शारीरिक शिक्षक के पास विभिन्न खेल प्रतियोगिताओं में हिस्सा लेने हेतु पहुँचता है, जहाँ शारीरिक शिक्षक समूह का वर्गीफल उनके प्रथम दृष्टतया शारीरिक आधार पर करता है, जिसमें वह देखता है, कि कुछ बच्चे शारीरिक रूप से गोलमटोल विशेषतया मोटे हैं, कुछ बच्चे स्वस्थ, सुंदर व सुडौल हैं। तथा कुछ बच्चों पतले व लंबे हैं।

प्रश्न 1 उपरोक्त पंक्तियों अनुसार शारीरिक शिक्षक ने उन्हें किस वर्ग में वर्गीकृत किया?

उत्तर—1. गोलमटोल बच्चों को—एंडोमोर्फ वर्ग

2. स्वस्थ व सुडौल बच्चों को—मेसोमोर्फ वर्ग

3. पतले व लंबे बच्चों को—एक्टोमोर्फ वर्ग

प्रश्न 2. शिक्षक गोल मटोल बच्चों को किस खेल के लिए चयनित करेगा?

उत्तर—भारोत्तोलन व पावर लिफ्टिंग आदि जिनमें शक्ति की अधिक आवश्यकता होती है।

प्रश्न 3. शिक्षक मेसोमोर्फ वर्ग के बच्चों को किस खेल गतिविधि के लिए प्रोत्साहित करेगा?

उत्तर— ऐथलेटिक्स धावन प्रतियोगिता के लिए प्रोत्साहित करेगा।

प्रश्न 4. शिक्षक पतले व लंबे वर्ग के बच्चों को किस खेल में चयनित करेगा।

उत्तर— “ लंबी दौड़, वालीबाल जैसे बास्केटबाल खेलों में प्रोत्साहित करेगा।

अध्याय-8

मानव शरीर रचना विज्ञान और शरीर विज्ञान के मूलभूत सिद्धान्त

- 8.1 एनाटॉमी और फिजियोलॉजी की परिभाषा एवं महत्व
- 8.2 कंकाल तंत्र के कार्य, हड्डियों का वर्गीकरण एवं जोड़ों के प्रकार
- 8.3 मांसपेशी के गुण
- 8.4 मांस पेशी की संरचना एवं कार्य
- 8.5 श्वास प्रक्रिया एवं श्वसन तंत्र के कार्य एवं संरचना
- 8.6 हृदय की संरचना एवं संचार प्रणाली

8.1 शारीरिक रचना

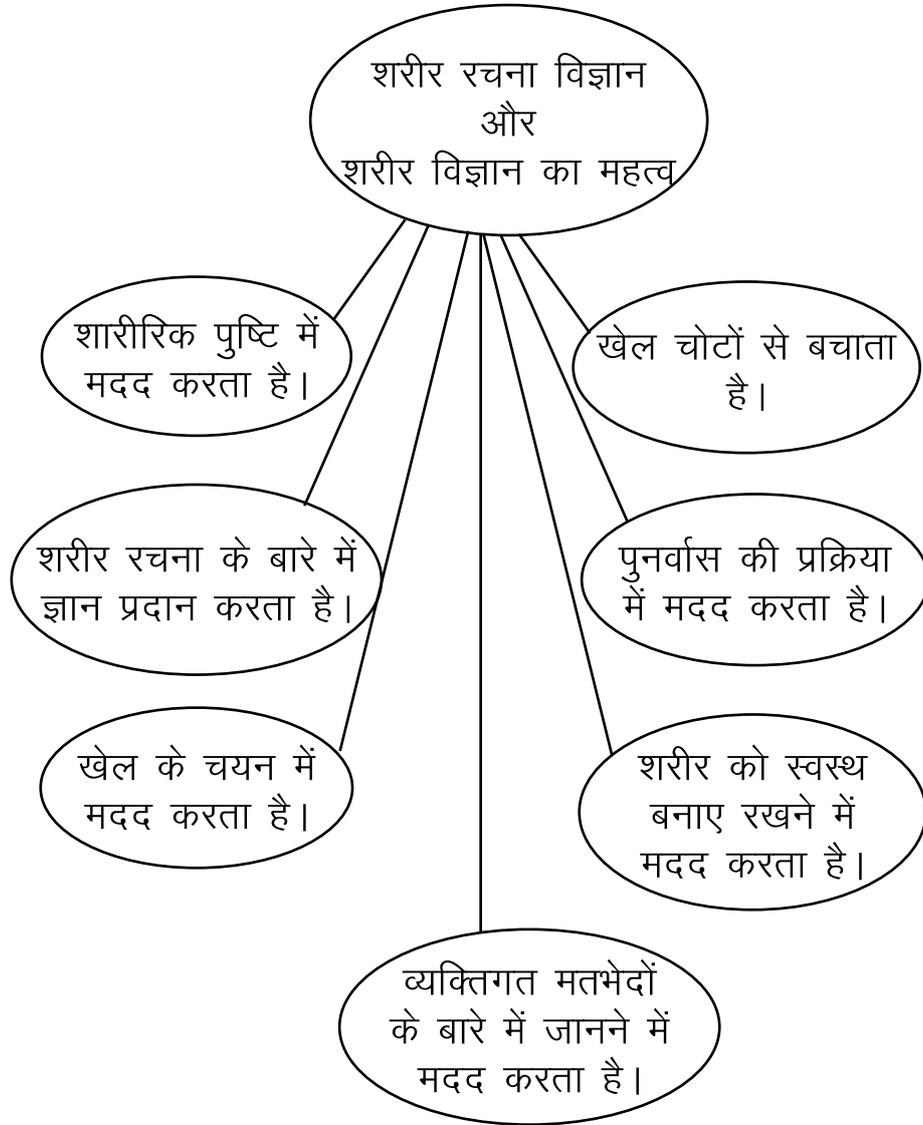
एनाटॉमी मानव शरीर की संरचना व का अध्ययन है।

फिजियोलॉजी

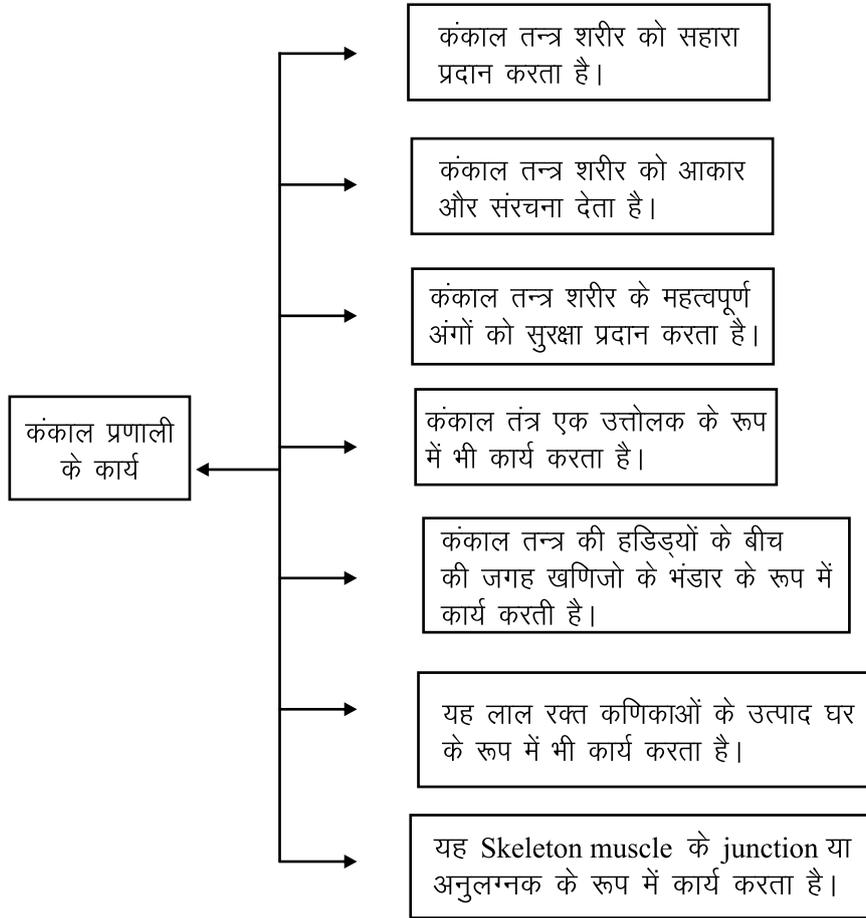
फिजियोलॉजी मानव शरीर के कार्यों का अध्ययन है।

मानव शरीर के मुख्य तंत्र

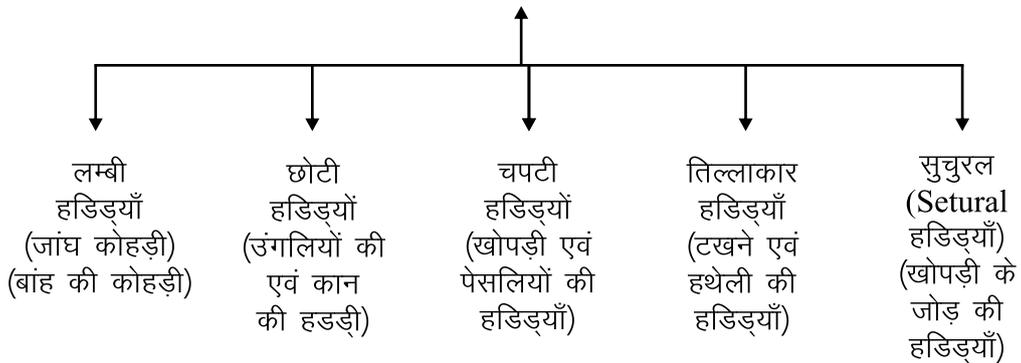
1. कंकाल प्रणाली
2. मांसपेशी तंत्र
3. पाचन तंत्र
4. श्वसन प्रणाली
5. तंत्रिका तंत्र
6. गंधियां प्रणाली
7. उत्सर्जन तंत्र
8. प्रजनन प्रणाली

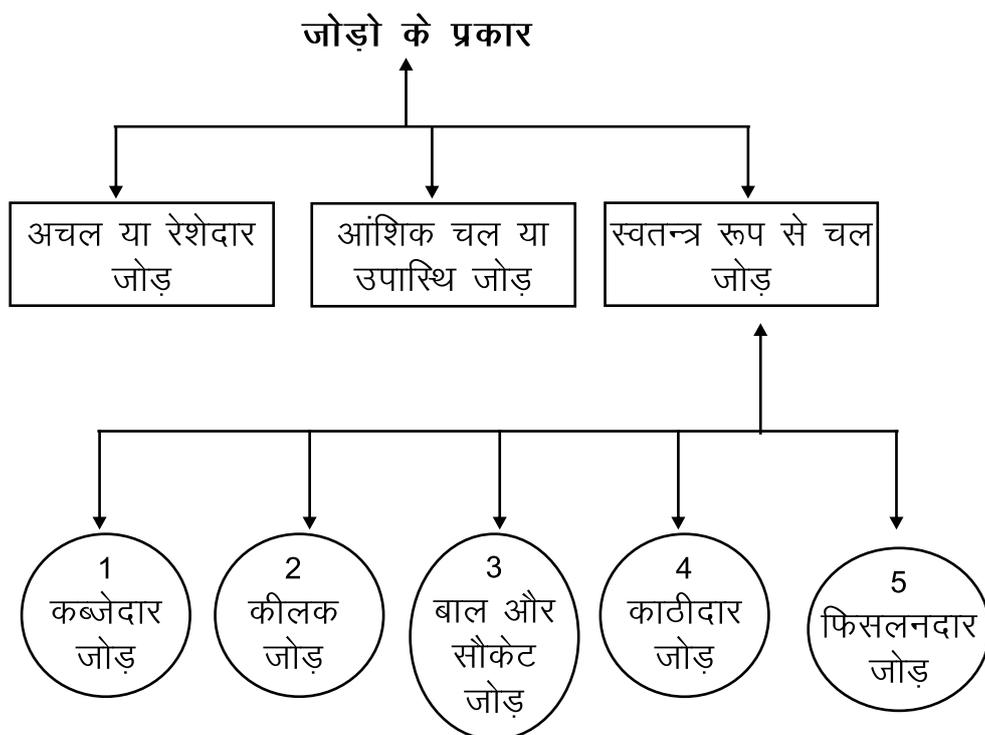


8.2 कंकाल प्रणाली और उसके कार्य – कंकाल प्रणाली हमारे शरीर की हड्डियों की रूप रेखा है। एक वयस्क शरीर में 206 हड्डियाँ होती हैं।



हड्डियों का वर्गीकरण



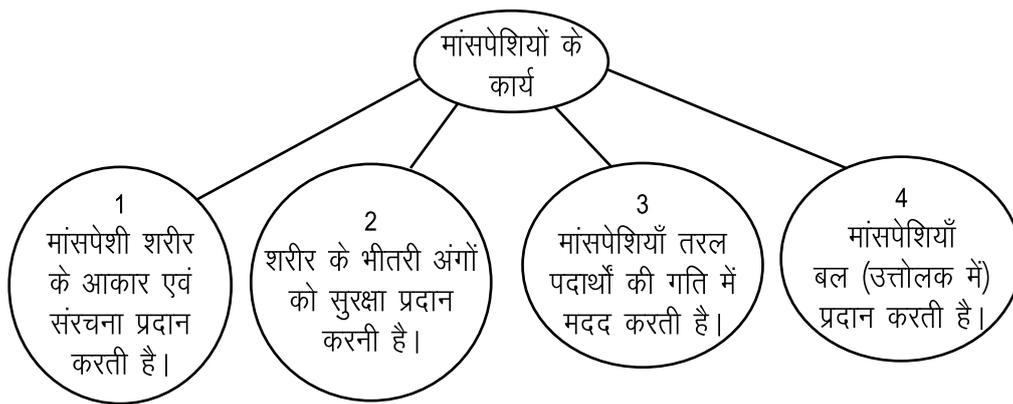
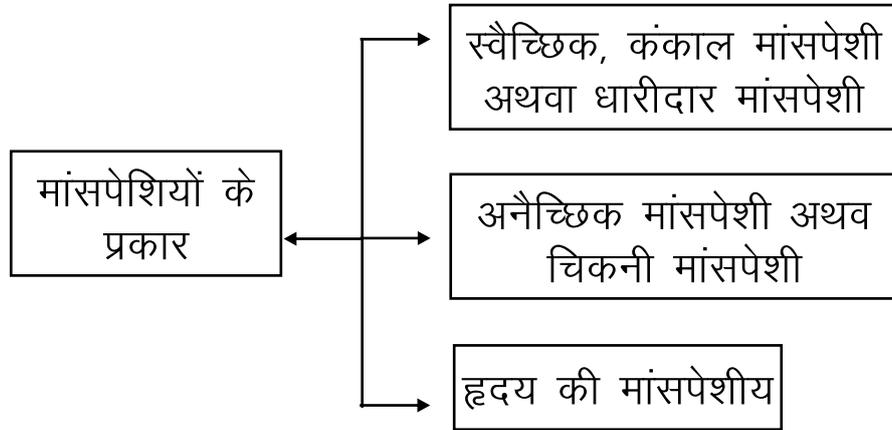


8.3 मांसपेशी तन्त्र

परिभाषा— मांसपेशी एक संकुचनशील उत्तक होता है। पेशियाँ कंकाल तन्त्र के साथ मिलकर सभी प्रकार की गति के लिए उत्तरदायी होती हैं।

मांसपेशी के गुण

- मांसपेशियाँ हमारे शरीर को गति प्रदान करने का मूलभूत आधार हैं।
- मांसपेशियाँ कंकाल हड्डियों से जुड़ी होती हैं।
- मांसपेशियाँ हड्डियों के साथ अंगों के संरक्षण में मदद करती हैं।
- मानव शरीर में 650 से अधि मांसपेशियाँ हैं।
- मांसपेशियाँ हमारे शरीर के वजन का 40 प्रतिशत भाग हैं।



मांसपेशी की संरचना

एक मांसपेशी फाइबर मायोफीवरिल् से बनी है। प्रत्येक मायोफीवरिल् actin और मायोसिन नामक प्रोटीन अणुओं के होते हैं।

श्वसन प्रणाली

श्वसन

श्वसन एक शारीरिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा जीव आसपास से ऑक्सीजन लेते हैं और कार्बन डाईऑक्साइड बाहर छोड़ते हैं।

श्वसन प्रणाली के कार्य

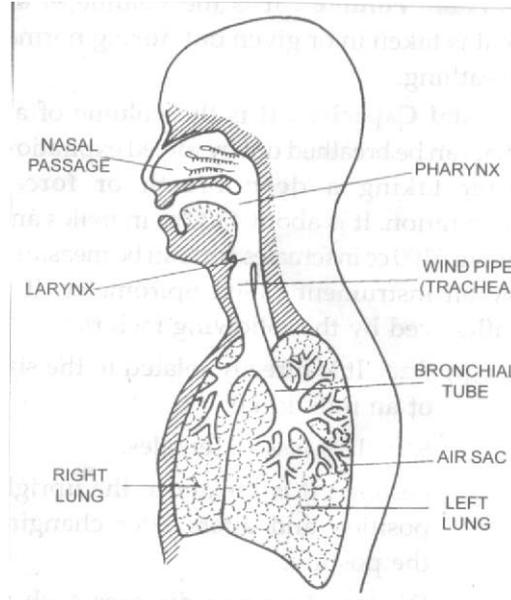
1. हवा और रक्त के बीच ऑक्सीजन और कार्बन डाईऑक्साइड का आदान-प्रदान करने के लिए।
2. ध्वनि उत्पन्न करने के लिए।
3. रक्त पीएच (PH) को विनियमित करने के लिए।
4. कुछ सूक्ष्मजीवों के खिलाफ रक्षा करने के लिए।

श्वसन के प्रकार

1. बाहरी श्वसन
2. आंतरिक श्वसन

श्वसन प्रक्रिया

यह नाक, फेफड़े, रक्त और कोशिकाओं के माध्यम से ऑक्सीजन और कार्बन डाईऑक्साइड का आदान-प्रदान करते हैं और शरीर में ऊर्जा उत्पादन करते हैं।



8.6 संचार प्रणाली

शरीर के विभिन्न भागों के बीच सामग्री का परिवहन संचार प्रणाली कहलाता है। यह हृदय, रक्त वाहिकाओं, धमनियों, कोशिकाओं, नसों (Venules) और तरल पदार्थ से मिलकर बना होता है।

हृदय की संरचना

हृदय भुट्टी के आकार का है। इसके चार कक्ष होते हैं। यह रक्त वाहिकाओं के माध्यम से शरीर के विभिन्न भागों से अशुद्ध/ऑक्सीजन रहित रक्त इकट्ठा करता है और शुद्ध/(Oxygenation) के बाद शरीर के विभिन्न भागों में शुद्ध/ऑक्सीजन युक्त रक्त की आपूर्ति करता है।

हृदय के कार्य— शरीर में रक्त का प्रवाह करता है। हृदय संकुलन की प्रक्रिया तथा कार्य दबाव दंप की तरह होता है जिसके कारण रक्त हृदय से निकलकर धमनियों द्वारा शरीर के विभिन्न भागों में पहुँचाता है।

धमनियाँ — वे नलिकाएँ जिनमें हृदय से रक्त निकलकर बहता है उन्हें धमनियाँ (Arteries) कहा जाता है

- 1) लचीली धमनियाँ
- 2) मांसपेशिय धमनियाँ
- 3) आर्टरीओलस (Arterioles)

Viens शिराएँ— इन नलिकाओं द्वारा शरीर से अशुद्ध रक्त वापिस हृदय में लाया जाता है।

Capillaries कोशिकाएँ— ये बहुत ही पतली नलिकाएँ होती हैं जो रक्त परिसंचरण का कार्य करती हैं।

- 1) निरंतर कोशिकाएँ
- 2) फेनेस्ट्रेटेड (Fenestrated) कोशिकाएँ
- 3) सिन्यूसायडल कोशिकाएँ (Sinusoidal)

रक्त

रक्त तरल पदार्थ का एक विशेष प्रकार है, जो शरीर के एक भाग से दूसरे भाग के लिए पोषक तत्वों और गैसों को ले जाने के एक माध्यम के रूप में कार्य करता है।

हृदय दर (Heart Rate)

यह दिल द्वारा संकुचन में प्रयुक्त रक्त की मात्रा है। यह सामान्य वयस्क में लगभग 80 मिलीग्राम प्रति संकुचन है, जबकि प्रशिक्षण खिलाड़ियों में यह 110 मिलीमीटर/संकुचन होती है।

हृदयी निर्गम (Cardiac Output)

कार्डियक आउटपुट = स्ट्रोक मात्रा X दिल की दर। यह बेसल स्तर पर 5 से 6 लीटर हैं।

रक्तचाप

यह रक्त वाहिकाओं की दीवारों पर रक्त के द्वारा लगाए जाने वाले बल है।

दूसरी पवन (Second Wind)

लम्बे समय तक व्यायाम की वजह से सांस लेने में असमर्थता को हमारे शरीर द्वारा स्वचालित रूप से हटा दिया जाता है। खिलाड़ी को मिलने वाली राहत के अहसास को 'दूसरी पवन' कहते हैं।

ऑक्सीजन ऋण

जोरदार गतिविधि के बाद वसूली की अवधि के (recovery period) दौरान एक खिलाड़ी द्वारा ली ऑक्सीजन की मात्रा 'ऑक्सीजन ऋण' के रूप में कही जाती है।

मॉडल प्रश्न और उत्तर

अति लघुउत्तरात्मक प्रश्न (30 शब्दों में 1 अंक)

प्रश्न 1. शरीर रचना विज्ञान को परिभाषित करें।

उत्तर— एनाटॉमी मानव शरीर की संरचना का अध्ययन है। शरीर रचना विज्ञान ग्रीक शब्द से आता है: 'एना' का अर्थ है अलग और 'टॉमी' का अर्थ है काटना। क्योंकि शरीर रचना पहले विच्छेदन के माध्यम से प्राप्त किया गया था, इसलिए इसे एनाटॉमी कहते हैं।

प्रश्न 2. शरीर क्रिया विज्ञान को परिभाषित करें।

उत्तर— फिजियोलॉजी मानव शरीर के कार्यों का अध्ययन है। दूसरे शब्दों में फिजियोलॉजी यांत्रिक, भौतिक, bioelectrical जैव रासायनिक मानव अंगों और कोशिकाओं के कार्यों और बनावट का विज्ञान है।

प्रश्न 3. मानव शरीर के किसी भी चार शारीरिक प्रणालियों का नाम बताए?

उत्तर—:

- 1) कंकाल तंत्र
- 2) मांसपेशी तंत्र
- 3) पाचन तंत्र
- 4) श्वसन तंत्र

प्रश्न 4. कंकाल तंत्र को परिभाषित करें?

उत्तर— कंकाल प्रणाली हमारे शरीर की हड्डियों का ढांचा है। इसमें शरीर की सभी हड्डियाँ शामिल होती हैं। यह शरीर को आधार और आकार देता है।

प्रश्न 5. आप जोड़ से क्या समझाते हैं?

उत्तर—दो या दो से अधिक अस्थियों का संयोजन ही जोड़ कहलाता है। जोड़ों के प्रकार निम्नलिखित हैं:

1. अचल या रेशेदार जोड़
2. आशिक चल या उपस्थि जोड़
3. स्वतंत्र रूप से चल जोड़

प्रश्न 6. मानव शरीर में सबसे लंबी और छोटी हड्डी कौन-सी है?

उत्तर— मानव शरीर में सबसे लंबी हड्डी फीमर (जांघ की हड्डी) है। और मानव शरीर में सबसे छोटी हड्डी स्टेपीज (कान की हड्डी) है।

प्रश्न 7. मांसपेशी क्या है?

उत्तर—मांसपेशी एक संकुचनशील ऊतक होता है। पेशियाँ कंकाल तंत्र के साथ मिलकर सभी प्रकार की गतियों के लिए उत्तरदायी होती हैं। विभिन्न आन्तरिक अंगों के निर्माण तथा उनके संकुचन एवं प्रसार में मांसपेशियाँ अपना योगदान देती हैं।

प्रश्न 8. मांसपेशियों के कितने प्रकार होते हैं?

उत्तर—1. स्वैच्छिक / कंकाल / धारीदार मांसपेशी
2. अनैच्छिक या चिकनी या धुरी पेशी
3. हृदय की मांसपेशी

प्रश्न 9. हमारे शरीर में सबसे अधिक काम करने वाली मांसपेशी कौन-सी है?

उत्तर— हृदय की मांसपेशी हमारे शरीर में सबसे अधिक काम करने वाली होती है।

प्रश्न 10. हमारे शरीर में सबसे मजबूत मांसपेशी कौन-सी है।

उत्तर— जबड़े की मांसपेशी हमारे शरीर में सबसे मजबूत मांसपेशी है।

प्रश्न 11. एक बच्चे और एक वयस्क में कितनी हड्डियाँ होती हैं।

उत्तर— एक बच्चे में 213 हड्डियाँ होती हैं और एक वयस्क में 206 हड्डियाँ होती हैं।

प्रश्न 12. टिडल वॉल्यूम क्या है?

उत्तर— एक सामान्य श्वास के दौरान ली गई या बाहर छोड़ी गई हवा की मात्रा ही टिडल वॉल्यूम है।

प्रश्न 13. महत्वपूर्ण क्षमता (Vital Capacity) क्या है?

उत्तर— यह एक गहरी साँस लेने के बाद बलपूर्वक बाहर छोड़ी गई साँस/हवा की मात्रा है। यह पुरुषों में 4800 सीसी और महिलाओं में लगभग 3100 सीसी है।

प्रश्न 14. दिल की दर (Heart Rate) क्या है?

उत्तर— यह एक मिनट में दिल की पंपिंग/संकुचन की संख्या है। यह एक वयस्क में सामान्य परिस्थितियों में लगभग 72 प्रति मिनट होती है।

प्रश्न 15. स्ट्रोक घनत्व (Strokes Volume) क्या है?

उत्तर— यह दिल एक संकुचन में प्रयुक्त रक्त की मात्रा है। यह सामान्य वयस्क में लगभग 80 मिलीग्रा./संकुचन है, जबकि प्रशिक्षित खिलाड़ियों में यह 110 मिलीलीटर/संकुचन होती है।

प्रश्न 16. कार्डियक आउटपुट (Cardiac Output) क्या है?

उत्तर— कार्डियक आउटपुट = स्ट्रोक मात्रा X दिल की दर। यह बेसल स्तर पर 5 से 6 लीटर है। अप्रशिक्षित व्यक्ति में यह 20 लीटर तक जा सकती है और प्रशिक्षित एथलीटों में यह 40 लीटर तक जा सकती है।

प्रश्न 17. Tricuspid value ट्राइकुस्पिड वालन कहाँ स्थित है?

उत्तर— यह Value हृदय के दाईं तरफ स्थित है।

प्रश्न 18. ऐक्सियल अस्थियाँ (Axial Skeletal) क्या होती हैं?

उत्तर— Axial skeletal, खोपड़ी, पीठ और पसलियों का भाग hip joint की तरफ स्थानान्तरित करती है।

प्रश्न 19. Appendicular skeletal एपेण्डिकुलर हड्डियों का कार्य क्या करती है।

कंकाल के निचले भाग की हड्डियों को Appendicular skeletal कहते हैं। इनके द्वारा ही शरीर की गति सम्भव हो पाती है।

उत्तर—मानव शरीर में कब्जेदार जोड़ कहाँ पाए जाते हैं?

कोहनी, टखने तथा हथेली की उँगलियों में कब्जेदार जोड़ पाए जाते हैं।

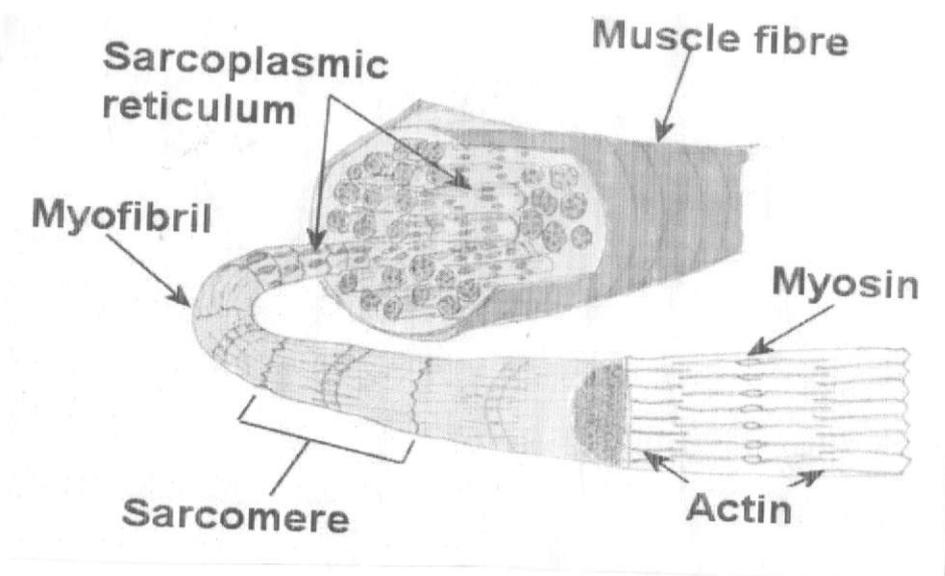
प्रश्न 20. रक्त संचरण प्रणाली में मुख्य धमनी कौन—सी है?

उत्तर— Aorta आओटा धमनी (महाधमनी) है।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 अंक वाले)

प्रश्न 1. एक चित्र की मदद से मांसपेशियों की संरचना के बारे में बताए।

उत्तर— शरीर में लगभग 600 स्वैच्छिक मांसपेशियाँ हैं। प्रत्येक मांसपेशी हजारों लंबे और संकीर्ण मांसपेशियों की कोशिकाओं से बना होता है जिसे मांसपेशी फाइबर कहा जाता है। ये मांसपेशी फाइबर बंडलों में व्यवस्थित और संयोजी ऊतक empimysium (sarcolemma) के एक कठिन परत के भीतर संलग्न होती है। हर मांसपेशी सूक्ष्म धागे (फाइबर) की बहुत बड़ी संख्या से बना होता है जिसे myofibril कहते हैं Myofibril, actin और मायोसिन नामक प्रोटीन अणुओं से बने होते हैं।



प्रश्न 2. बाह्य और आंतरिक श्वसन के बारे में बताए।

उत्तर— साँस लेना और साँस छोड़ना बाहरी श्वसन की दो प्रक्रियाएँ हैं। श्वास प्रक्रिया के दौरान साँस लेते समय आक्सीजन रक्त के साथ मिल जाती है। साँस छोड़ते समय कार्बन डाइऑक्साइड रक्त से निकल जाती है। इस तरह रक्त शुद्ध हो जाता है। बाहरी श्वसन प्रक्रिया फेफड़ों में होती है। आंतरिक श्वसन की प्रक्रिया ऊतकों और कोशिकाओं में हाती है। ऑक्सीजन से पूर्ण रक्त ऊर्जा उत्पादन की प्रक्रिया के दौरान ऊतकों और कोशिकाओं में प्रयोग किया जाता है और कार्बन डाइऑक्साइड ऊतकों और कोशिकाओं से रक्त द्वारा फेफड़ों तक पहुँचा दी जाती है।

प्रश्न 3. दूसरे हवा (Second Wind) की घटना को परिभाषित करें। इसके कारण और लक्षण क्या हैं?

उत्तर— लंबे समय तक व्यायाम की वजह में असमर्थता हमारे शरीर द्वारा स्वचालित रूप से छोटी-सी अवधि के भीतर ठीक कर दी जाती है। राहत की यह भावना (Second Wind) कहलाती है।

जब हम जोरदार अभ्यास करते हैं, तो हमारे शरीर को ऊर्जा की बढ़ती हुई भाग के अनुसार समायोजित करने के लिए कुछ समय लगता है। तो इस समायोजन से पहले Second Wind की प्रक्रिया होती है।

दूसरे हवा (Second Wind) के लक्षण:

1. तेजी से श्वास
2. तनाव के लक्षणों में चेहरों पर चिंता
3. सिरदर्द
4. सीने में घुटन
5. मांसपेशियों में दर्द
6. चक्कर आना।

ये लक्षण दूसरे हवा (Second Wind) की शुरुआत के साथ गायब हो जाते हैं।

प्रश्न 4. श्वसन प्रणाली के क्या कार्य हैं?

उत्तर— श्वसन प्रणाली के मुख्य कार्य हैं :

1. हवा और खून के बीच ऑक्सीजन और कार्बन डाइऑक्साइड का आदान-प्रदान

- करने के लिए ।
2. ध्वनि उत्पन्न करने के लिए । यह Vocal chords की ध्वनि उत्पन्न करने में मदद करता है ।
 3. रक्त पीएच (PH) को नियमित करने के लिए ।
 4. कुछ सूक्ष्म जीवाणुओं से रक्षा करने के लिए । श्वसन प्रणाली विभिन्न स्तरों पर शरीर में सूक्ष्मजीव की प्रविष्टि पर रोक लगाता है, इस प्रकार वह वायरस बैक्टीरिया, आदि जैसे हानिकारक सूक्ष्मजीवों के खिलाफ सुरक्षा प्रदान करता है ।

प्रश्न 5. हृदय के कार्यों के बारे में बताएं?

उत्तर— हृदय के मुख्य कार्य नीचे दिए गए हैं ।

1. यह शरीर के सभी मार्ग में शुद्ध रक्त का संचालन करता है । इसे प्रणालीगत संचालन (Systemic Circulation) कहा जाता है ।
2. यह शरीर के सभी भागों से अशुद्ध रक्त को शुद्धि के लिए फेफड़ों में पहुँचाता है । इसे फेफड़े संबंधी प्रवाह (Pulmonary Circulation) कहा जाता है ।
3. यह रक्तचाप को नियंत्रित करता है ।
4. यह हृदय की दर को नियंत्रित करता है ।
5. नियमित व्यायाम से दिल की दक्षता में सुधार होता है ।

प्रश्न 6. लाल रेशे (Slow twitch) और श्वेत रेशों में क्या अंतर है?

उत्तर— लाल रेशे बहुत धीमी गति की दर से संकुलन करते हैं, इसलिए ये रेशे अधिक शक्ति की आवश्यकता वाली या एरोबिक क्रियाओं जैसे लंबी दूरी की दौड़ (1500 m , 3000 m , 5000 m,) मैराथन, cycling आदि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं ।

श्वेत रेशे—तीव्र गति की दर से संकुचन कर विस्फोटक शक्ति उत्पन्न करते हैं । इसलिए ये रेशे अधिक शक्ति की आवश्यकता वाली या एनारोबिक क्रियाओं जैसे छोटी दूरी की दौड़ों (100m, 200,) ऊँची कुद, भारोत्तोलन व फुटबाल आदि में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं । ये रेशे जल्दी थकावट महसूस करते हैं ।

प्रश्न 7. अर्जिता आंठवी की छात्रा है । उसने कुछ समय पहले फुटबॉल खेलना

शुरू किया है। बॉल के पीछे दौड़ते हुए उसकी साँस फूलने लगी और मांसपेशियों में जकड़न महसूस होने लगी। वह मैदान में एक मिनट के लिए बैठ गई। थोड़ी देर में उसे आराम महसूस होने लगा और वह फिर से बाल के पीछे दौड़ने लगी।

प्रश्न 1. दौड़ने से साँस फूलना एवं आराम करते ही सामान्य स्थिति हो जाना, इस प्रक्रिया का क्या नाम है?

प्रश्न 2. इस प्रक्रिया का सामना न करना पड़े इसके लिए क्या प्रयास करने चाहिए?

प्रश्न 3. फुटबॉल खेलने के लिए शारीरिक पुष्टि के कौन-कौन से तत्व की आवश्यकता होती है?

उत्तर—1. दूसरी पवन (Second Wind)

2. इस प्रक्रिया का सामना न करना पड़े इसके लिए निरंतर अभ्यास करना चाहिए।

3. गति, शक्ति और सहन क्षमता।

(150 शब्दों में 5 अंक) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्रश्न 1. रक्त के क्या कार्य हैं?

उत्तर—रक्त के महत्वपूर्ण कार्य हैं:

1. ऊतकों के लिए फेफड़ों से ऑक्सीजन का परिवहन और ऊतकों से कार्बन डाइऑक्साइड का परिवहन फेफड़ों तक करना।
2. रक्त आंतों से अवशोषित सामग्री को विकास, ऊर्जा और सुधार प्रक्रिया के लिए कोशिकाओं और ऊतकों तक पहुँचाता है।
3. यह सेलुलर गतिविधि के अपशिष्ट उत्पादों का वहन करती है और उन्हें उत्सर्जन के लिए गुर्दे, फेफड़े और आंतों तक पहुँचाता है।
4. यह जरूरत के स्थान के लिए हार्मोन, विटामिन और अन्य रसायनों का वाहन करता है।
5. यह शरीर में पानी के संतुलन को बनाए रखने में मदद करता है।
6. यह शरीर के तापमान को नियंत्रित करता है।
7. एक रक्षात्मक तंत्र के रूप में सफेद रक्त कोशिकाओं का वहन करती है।

प्रश्न 2. कंकाल प्रणाली के कार्य क्या हैं?

उत्तर— कंकाल प्रणाली के मुख्य कार्य नीचे दिए गए हैं।

1. **आकार और संरचना** : मानव का आकार लंबा या छोटा, पतला या मोटा कंकाल तंत्र द्वारा ही संभव है।
2. **समर्थन अथवा सहारा** : हड्डियाँ हमारी मांसपेशियाँ प्रणाली को समर्थन प्रदान करती हैं जिससे गति संभव होती है। यह एक मानव शरीर को सहारा देती हैं।
3. **संरक्षण** : हड्डियाँ हमारे महत्वपूर्ण अंगों की रक्षा करती हैं। उदाहरण: खोपड़ी—मस्तिष्क, वक्ष पिंजरा—दिल, फेफड़े और अग्न्याशय की सुरक्षा करता है।
4. **उत्तोलक (लीवर)** : हड्डियाँ एक साधारणप मशीन की तरह एक लीवर के रूप में काम करती हैं। उदाहरण के लिए एक वजन उठाने के लिए, क्रो बार की तरह बांह की हड्डी का जोड़ धूरी के रूप में कार्य करता है और वजन उठाने में मदद करता है।
5. **स्टोर हाउस** : हड्डियों का खोखला भाग, अस्थि मज्जा कैल्शियम, पोटेशियम लोहा, आदि जैसे विभिन्न खनिजों और नमक के लिए एक गोदाम की तरह कार्य करता है।
6. **जंक्शन** : यह मांसपेशियों को जंक्शन प्रदान करते हैं जिससे की वे गति करने में सक्षम होती हैं।
7. **स्वयं की मरम्मत** : हड्डियाँ जब क्षतिग्रस्त हो जाती हैं तब वे स्वयं को मरम्मत करने में सक्षम होती हैं।

प्रश्न 4. विभिन्न अस्थियों का वर्गीकरण कर विस्तार से समझाइए।

उत्तर— 1. **लम्बी हड्डियाँ** : यह हड्डियाँ लम्बी तथा चौड़ी होती हैं। यह उत्तोलक की गति कार्य करती हैं।

उदाहरण : बांह की हड्डियाँ ह्युमरस (Humerus) रेडियस / अलना Radius /

Ulna टांग की हड्डियाँ : फिमर (Femur)

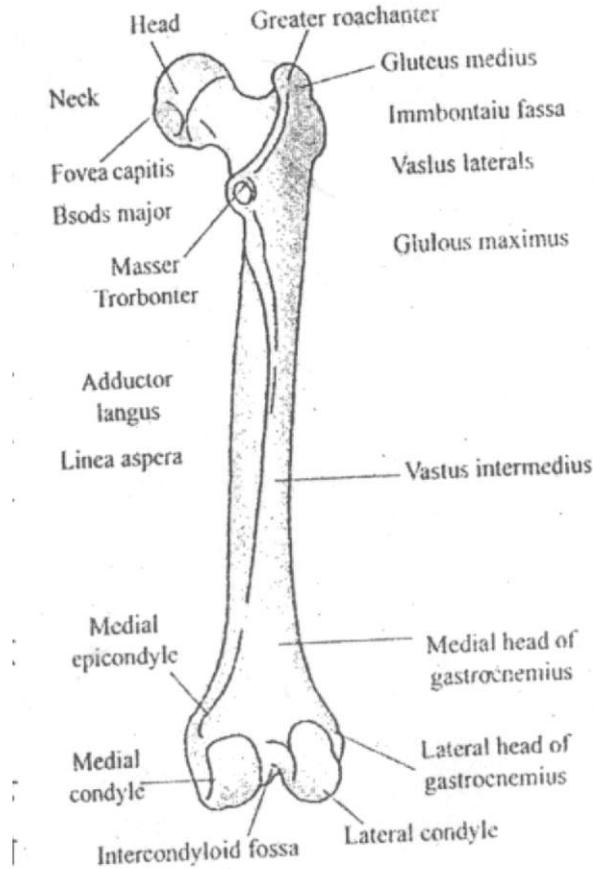
तिबिया (Tibia)

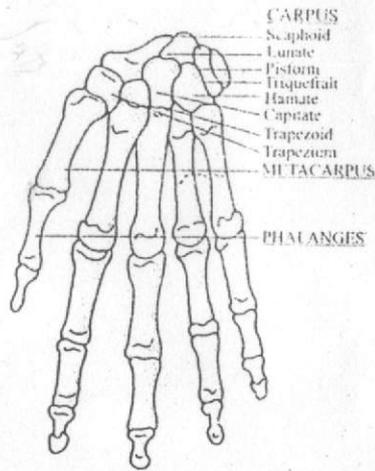
फिबुला (Fibula)

2. **छोटी हड्डियाँ** : यह हड्डियाँ घन के आकार की छोटी होती हैं। कलाई और

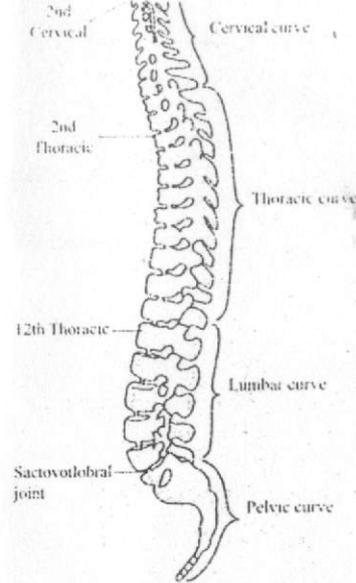
पंजो की छोटी हड्डियाँ होती हैं जैसे मेटा टारसल Metatarsal Carpal

3. **Flat चपटी हड्डियाँ** : यह अस्थियां स्पंजी अस्थि की केन्द्रित परत की बनी होती है जो दृढ़ अस्थि की दो वाह्य परतों के बीच जकड़ी रहती है।
उदाहरण : पसलियों एवं कंधों की हड्डियाँ।
4. **तिल्लाकार हड्डियाँ** : इनकी संरचना एक बीज की तरह होती है, इसलिए इन्हें तिल्लाकार कहते हैं। **उदाहरण** : हथेलियाँ, पैरों का निचला भाग और टखना।
5. **अनियमित हड्डियाँ** : इन हड्डियों का आकार बाकी सब हड्डियों से अलग होता है इसलिए इन्हें अव्यस्थित हड्डियाँ और चेहरे की हड्डियाँ।
6. **सुचुरल हड्डियाँ** : यह हड्डियाँ खोपड़ी के जोड़ के बीच पाई जाती है।

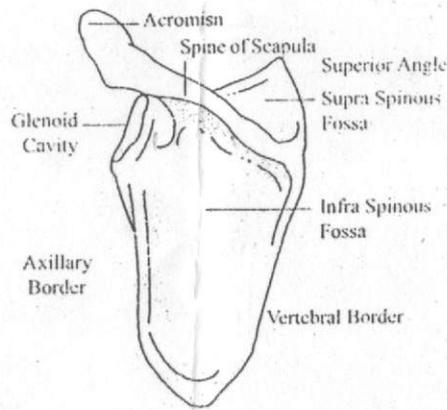




छोटी अस्थियाँ (Short Bones)



अव्यवस्थित अस्थियाँ (Irregular Bones)

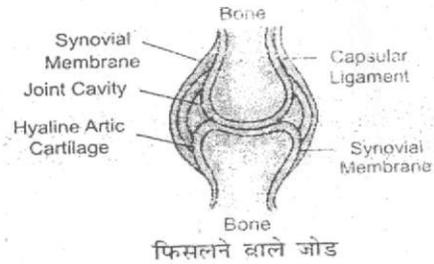
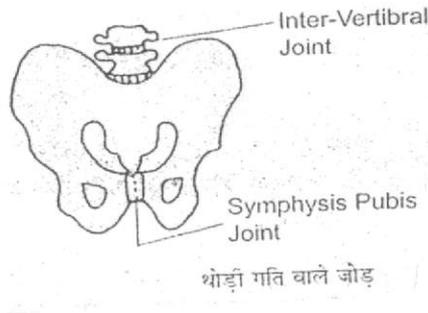


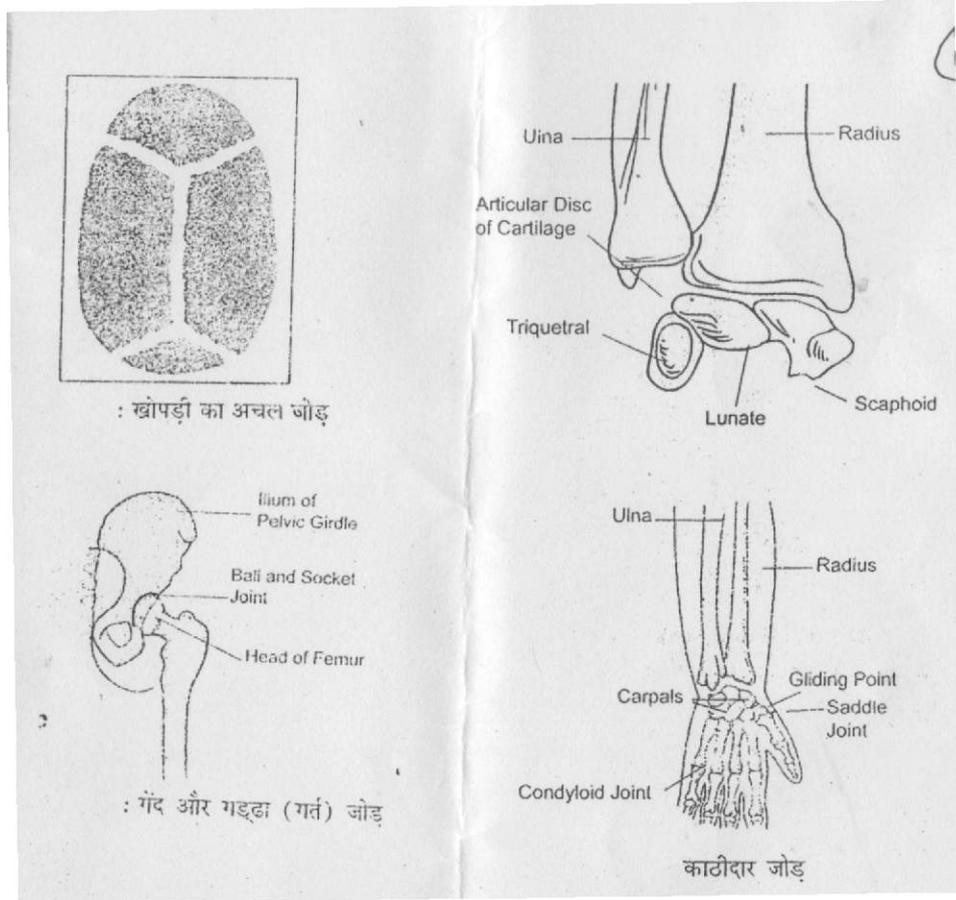
चपटी अस्थियाँ (Flat Bones)

प्रश्न 5. हमारे शरीर के विभिन्न जोड़ों का वर्णन कीजिए।

उत्तर— जोड़ निम्न प्रकार के होते हैं :

- 1. अचल या रेशेदार जोड़ :** यह जोड़ कभी भी नहीं हिलते हैं। यह अचल होते हैं।
जैसे—खोपड़ी के जोड़।
- 2. आंशिक चल या उपपस्थि जोड़ :** यह जोड़ बहुत हल्की गति प्रदान करते हैं जैसे—मेरुदंड जोड़, Pelvic Joint
- 3. स्वतन्त्र रूप से चल जोड़ :** यह जोड़ हमारे शरीर को अलग-अलग गतियां प्रदान करते हैं यह पाँच प्रकार के होते हैं:
क) कब्जेदार जोड़ : यह जोड़ आगे और पीछे गतिशीलता प्रदान करते हैं जैसे घुटने एवं कोहनी का जोड़।
ख) (Ball and Socket): इस जोड़ में एक हड्डी में गड्ढा तथा दूसरी हड्डी में गेंद नुमा उभार बना होता है दोनों एक दूसरे में स्थित हो जाते हैं। जैसे : कंधे का जोड़, कूल्हे का जोड़।
कीलक जोड़ (Pivot Joint): इस जोड़ से धुरी नुमा गति प्राप्त होती है जैसे गर्दन का जोड़।
काठीदार जोड़ (saddle Joint): इस जोड़ में एक हड्डी दूसरी के ऊपर लगी रहती है। जैसे कलाई का जोड़।
फिसलनदार जोड़ (Gliding Joint) : इस प्रकार के जोड़ों फिसलने वाली गति होती है। इस प्रकार के जोड़े कलाई व टखने में होते हैं।





प्रश्न 6. खेलों में शरीर रचना विज्ञान एवं शरीर क्रिया विज्ञान का क्या महत्व है?

उत्तर—1. शारीरिक स्वस्थता में सहायता : स्वस्थ शरीर तो हमारे लिए वरदान

है। स्वस्थता प्राप्त करने में शरीर रचना विज्ञान हमारी सहायता करता है।

शरीर के विभिन्न तंत्रों के बारे में जानकर हम वे सब क्रियाएं नहीं करते जिसमें हमें क्षति पहुँचाती है।

2. शरीर की रचना की जानकारी : शरीर रचना विज्ञान हमें शरीर के विभिन्न भागों की एवं अपनी ताकत, कमजोरी को पहचानने में मदद करती है जिससे हम अपनी क्षमता के अनुसार खेल का चुनाव कर सकते हैं।

प्रश्न 7. मानव हृदय का चित्र बनाकर उसकी संरचना का वर्णन कीजिए।

उत्तर— मानव हृदय का आकार एक मुट्ठी के बराबर होता है। हृदय के चार
वेश्म (Chamber) होते हैं जो कि पाटों द्वारा विभाजित होते हैं।

- दायां आलिंद
- दायां निलय
- बायां आलिंद
- बायां निलय

दोनों आलिंद की दीवार बहुत पतली होती है जो सिराओं से रक्त प्राप्त करती है। दोनों निलय मोटी दीवारों से बने होते हैं जो कि हृदय से पंप की भांति रक्त भार भेजते हैं।

दायां आलिंद सिराओं से CO_2 से भरा रक्त लेकर फेफड़ों तक भेजता है हृदय एक पंप की भांति कार्य करता है ताकि पुरे शरीर में रक्त पहुँचाया जा सके। हृदय में दो तरह के वाल्व होते हैं जो कि रक्त को सही दिशा में प्रवाहित करते हैं।

आलिंद और निलय के बीच के वाल्व कस्पीड वाल्व (Cuspid value)

कहलाते हैं। दूसरे (Value

Semilunar) कहलाता है।

निलय में संकुचन होने पर

(Cuspid) वाल्व बंद हो जाता

है ताकि रक्त धमनियों में

वापस न चला जाए।

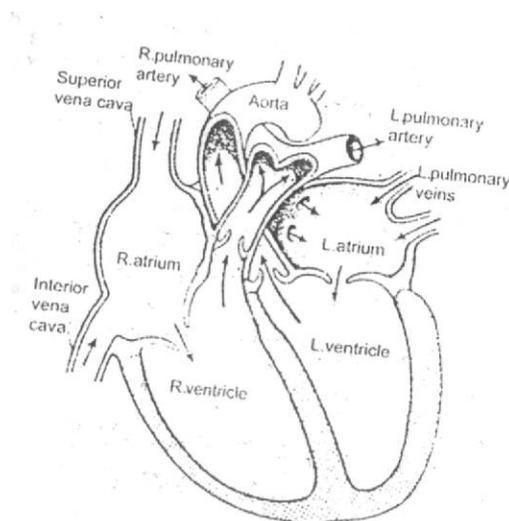
जैसे ही निलय का संकुचन

बंद होता है

Semilunar Value बंद हो

जाता है कि

रक्त निलय में वापस न चला जाए।



3. **खेल का चयन करने में सहायता** : शरीर रचना विज्ञान से खिलाड़ी को यह ज्ञान हो जाता है कि उसे कौनसा खेल चुनना चाहिए। यदि वह देर से थक्का है तो उसे 800m, 1500 m दौड़ करनी चाहिए और यदि वह तेज भागता तो 100, 200 करनी चाहिए।
4. **खेल चोटों से बचाव** : खिलाड़ी को शरीर रचना विज्ञान के विभिन्न सिद्धान्तों के द्वारा यह ज्ञान हो जाता है कि खेल में चोट लगने के क्या कारण हैं। वह सुधार करता है एवं चोटों से बचाव रहता है।
5. **पुनर्वास की प्रक्रिया में सहायता** : खेल में लगी चोट से कैसे उबरना है यह ज्ञान उसे शरीर रचना विज्ञान एवं शरीर क्रिया विज्ञान से मिलता है चोट का रख-रखाव में आराम के सही तरीके अपनाकर खिलाड़ी जल्दी ठीक हो जाता है।
6. **व्यक्तिगत विभिन्नताओं की जानकारी** : एक पुरुष और महिला की शारीरिक संरचना एक समान नहीं होती है उसे विभिन्नता के आधार पर मैदान की लम्बाई चौड़ाई, गेंद का आकार एवं उपकरणों का भार तय होता है।

अध्याय-9

जीव-यांत्रिकी एवं खेलकूद

मुख्य बिन्दु (Key Points)

- 9.1 जीव-यांत्रिकी व शारीरिक शिक्षा तथा खेलकूद में इसका महत्व ।
 - 9.2 न्यूटन के गति के नियम तथा खेलकूद में उनका प्रयोग ।
 - 9.3 उत्तोलक, इसके प्रकार तथा खेलों में इनका प्रयोग ।
 - 9.4 संतुलन-गतिशील एवं स्थिर तथा गुरुत्व केन्द्र व खेलों में इनका प्रयोग ।
 - 9.5 बल-केन्द्राभिमुखी तथा केन्द्रविमुखी बल व खेलों में इनका प्रयोग ।
- 9.1 बायो मैकेनिक्स शब्द दो शब्दों के मेल से बना है बायो का अर्थ 'जीव' और मैकेनिक्स का संबंध भौतिक विज्ञान के क्षेत्र से है। अतः बायोमैकेनिक्स विज्ञान का ऐसा क्षेत्र से है। जहाँ शक्ति का प्रयोग कर शारीरिक क्रियाएँ की जाती है। अर्थात्—

“ शारीरिक क्रियाओं के अध्ययन को बायोमैकेनिक्स कहा जाता है।”

खेलों में जीव-यान्त्रिक का महत्व

(Importance of Bio-Mechanics in sports)

- खेल प्रदर्शन में सुधार
- खेल तकनीक में सुधार
- खेल उपकरणों का विकास
- प्रशिक्षण तकनीकों में सुधार
- खेल चोटों से बचाव
- मानव शरीर को समझने में सहायक
- सुरक्षा सिद्धांत का ज्ञान
- नयी खोज करने में सहायक
- खिलाड़ियों में आत्म-विश्वास पैदा करने में सहायक
- शरीर को स्वस्थ बनाए रखने में सहायक
- खेलों की लोकप्रियता बढ़ाने में सहायक

9.2 न्यूटन के गति नियम एवं खेलकूद में इनका प्रयोग

(Newton's laws of Motion and its application in sports)

- **प्रथम नियम (जड़ता का नियम)** — इस नियम के अनुसार, “एक स्थिर वस्तु तब तक स्थिर अवस्था के रहेगी व एक गतिशील वस्तु तब तक गतिशील अवस्था में रहेगी जब तक उस पर बाहरी शक्ति नहीं लगाई जाती।”

उदाहरण:— एक गतिशील फुटबाल चलते-चलते धीरे हो जाती है एवं कुछ देर में पूरी रूक जाती है। मैदान और बॉल के बीच लगे घर्षण बल के कारण बाल रूक जाती है।

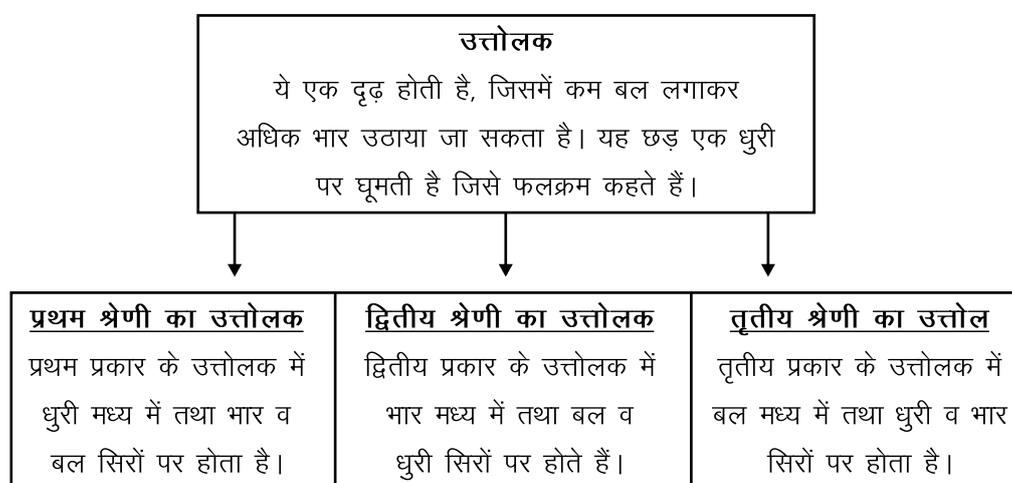
- **द्वितीय नियम (त्वरण का नियम) :**— इस नियम के अनुसार, “किसी वस्तु के त्वरण में परिवर्तन, इसके द्वारा उत्पन्न शक्ति के प्रत्यक्ष रूप से समानुपातिक तथा इसकी संहति से विपरीत क्रम में समानुपातिक होती है।”

उदाहरण :— एक क्रिकेट खिलाड़ी तेजी से आती हुई गेंद को लपक कर अपने हाथों को तेजी से नीचे की ओर खींचता है ताकि गेंद की गति का रोक सके और गेंद हाथ से छूट न जाए।

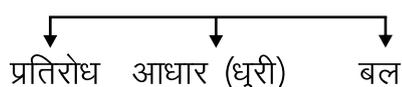
- **तृतीय नियम (क्रिया और प्रतिक्रिया नियम) :**— इस नियम के अनुसार, —“प्रत्येक प्रतिक्रिया होती है।”

उदाहरण :— एक तैराक पानी को पीछे धकेलता है। विपरीत दिशाओं में बल लगाने से तैराकी करना संभव होता है।

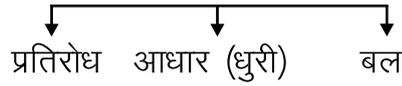
उत्तोलक—इसके प्रकार एवं खेलों में इनका प्रयोग
(Lever-its types and its Application in Sports)



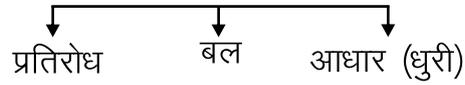
- **प्रथम श्रेणी का उत्तोलक :**— प्रथम श्रेणी के उत्तोलक में धुरी, बीच में तथा भार व बल सिरों पर होते हैं।



- उदाहरण :- सीसा झूला, कैंची और साइकिल के ब्रेक आदि
 — **द्वितीय श्रेणी का उत्तोलक** :- द्वितीय श्रेणी के उत्तोलक में भार मध्य में तथा बल व धुरी सिरों पर होते हैं।



- उदाहरण :- पंचिंग मशीन, पुश-अप, व कैलिस्थैनिक्स आदि।
तृतीय श्रेणी का उत्तोलक :- तृतीय श्रेणी के उत्तोलक में बल बीच में तथा धुरी व भार सिरों पर होते हैं।



- उदाहरण :- बैसबॉल बैट्स, टेनिस रैकेट व वोट पैडल्स आदि।
 9.4 संतुलन—गतिशील एवं स्थिर तथा गुरुत्व केन्द्र व खेलों में इसका प्रयोग (Equilibrium-Dynamic and static and centre of gravity and its application)

संतुलन :- किसी बिंदु पर कार्य करने वाले बल का परिणाम जब शून्य होता है, तो ऐसी स्थिति को सन्तुलन कहते हैं।

गतिशील सन्तुलन :- किसी व्यक्ति या वस्तु द्वारा गतिशील रहते हुए स्थिरता बनाए रखने को गतिशील सन्तुलन कहते हैं।

स्थिर सन्तुलन :- जब व्यक्ति स्थिर अवस्था में होता है तब उसे स्थिर संतुलन कहते हैं।

स्थिर संतुलन कहते हैं।

अथवा

जब गुरुत्व केन्द्र स्थिर अवस्था में होता है, तो वह अवस्था स्थिर संतुलन की होती है।

स्थिरता के सिद्धांत

(Principles of stability)

1. सहारे के लिए चौड़ा आधार चाहिए
2. स्थिरता शरीर के भार के अनुपातिक होती है।
3. जब गुरुत्व केन्द्र आधार के मध्य में होता है तब अधिक स्थिरता होती है।

4. गुरुत्व केन्द्र नीचे रखने से स्थिरता बढ़ती है।

गुरुत्व केन्द्र व खेलों में इसका प्रयोग

(Centre of Gravity and its Application in Sports)

गुरुत्व केन्द्र :- “ गुरुत्व केन्द्र यह एक काल्पनिक बिंदु है जिसके चारों ओर शरीर संतुलित रहता है।” केन्द्र अपना स्थान बदलता है। अन्यथा यह निश्चित (Fix) होता है।

बल:- एक शरीर द्वारा दूसरे शरीर को धकेलने या खींचने की प्रक्रिया को बल कहते हैं।

बल किसी वस्तु के भार एवं त्वरण के गुणनफल के बराबर होता है। जैसे

$$F = mxa$$

बल के प्रकार

1. केन्द्रभिमुखी बल
2. केन्द्रविमुखी बल
3. गुरुत्व बल
4. घर्षण बल
5. स्थाई बल

खेलों में बल का महत्व

1. गति उत्पन्न करने में सहायक
2. गतिशील वस्तु को रोकने में सहायक
3. वस्तु को फेंकने में सहायक
4. वस्तु को ऊपर उठाने में सहायक
5. वस्तु को खींचने एवं धक्का देने में सहायक

अति लघु उत्तर (30 शब्द में एक अंक)

प्रश्न 1. जीव यान्त्रिकी की परिभाषा लिखिए।

उत्तर—खेल—कूद में मनुष्यों की गति के अध्ययन को जीव यान्त्रिकी कहते हैं।

जैव यान्त्रिक मनुष्य के जैविक प्रणाली के कार्य एवं संरचना का अध्ययन करता है।

प्रश्न 2. गति के नियमों के नाम बताइए?

उत्तर— गति के तीन नियम हैं :

1. प्रथम गति का नियम—जड़त्व का नियम
2. दूसरा गति का नियम—त्वरण का नियम
3. तीसरा गति का नियम—प्रतिक्रिया का नियम

प्रश्न 3. उत्तोलक क्या है?

उत्तर—उत्तोलक एक दृढ़ छड़ होती है जिसके द्वारा कम बल लगाकर अधिक भार उठाया जा सकता है। मानव शरीर भी एक उत्तोलक की भाँति कार्य करता है। प्रत्येक उत्तोलक में तीन बिंदु होते हैं—धुरी, बल एवं भार।

प्रश्न 4. चलते हुए या दौड़ने में गति का कौन—सा नियम लागू होता है।

उत्तर— गति का तीसरा नियम : प्रतिक्रिया का नियम

प्रश्न 5. संतुलन कितने प्रकार का होता है—

उत्तर— जब एक बिन्दु पर विपरीत दिशाओं से बल प्रयोग किया जाता है, तो बिंदु का स्थान ज्यों बना रहता है। यह स्थिति संतुलन कहलाती है।

प्रश्न 6. संतुलन कितने प्रकार का होता है?

उत्तर—संतुलन दो प्रकार के होते हैं—

1. स्थिर संतुलन
2. गतिशील संतुलन

प्रश्न 8. गुरुत्व केन्द्र क्या है?

उत्तर—गुरुत्व केन्द्र वह बिन्दु है जिसके चारों ओर शरीर का भार बराबर रूप से बँटा हुआ है।

शरीर की लम्बाई एवं भार गुरुत्व केन्द्र को प्रभावित करते हैं।

प्रश्न 9. पहाड़ पर चढ़ते समय हम आगे की तरफ क्यों झुक जाते हैं?

उत्तर—गुरुत्व केन्द्र को नीचे रखने के लिए हम झुक जाते हैं क्योंकि गुरुत्व केन्द्र नीचे होने से स्थिरता बढ़ती है।

प्रश्न 10. 100m की दौड़ को तेजी से शुरू करने में गति का कौन—सा नियम प्रयोग किया जाता है?

उत्तर— गति का प्रथम नियम :जड़ता का नियम प्रयोग में लाया जाता है।

प्रश्न 11. जब हम अपनी कलाई अथवा कोहनी मोड़कर कंधे को छूते हैं तब

हमारी कोहनी कौन से उत्तोलक का प्रयोग करती हैं ।

उत्तर— इस प्रक्रिया में तृतीय श्रेणी के उत्तोलक का प्रयोग होता है ।

प्रश्न 12. निम्न में से किसकी स्थिरता अधिक होगी?

उत्तर— इस प्रक्रिया में तृतीय श्रेणी के उत्तोलक का प्रयोग होता है ।

क) एक ही लम्बाई के एक मोटा व्यक्ति या पतला व्यक्ति ।

ख) विश्राम की स्थिति में खड़ी लड़की या एक टांग पर खड़ी लड़की ।

उत्तर: क) मोटे व्यक्ति में अधिक स्थिरता होती है ।

ख) विश्राम की स्थिति में खड़ी लड़की में अधिक स्थिरता होगी ।

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (3 अंक 60 शब्द)

प्रश्न 1. गतिशील संतुलन की व्याख्या कीजिए ।

उत्तर— किसी व्यक्ति अथवा वस्तु द्वारा गतिशील रहते हुए भी स्थिरता बनाए रखने की स्थिति को गतिशील संतुलन कहते हैं ।

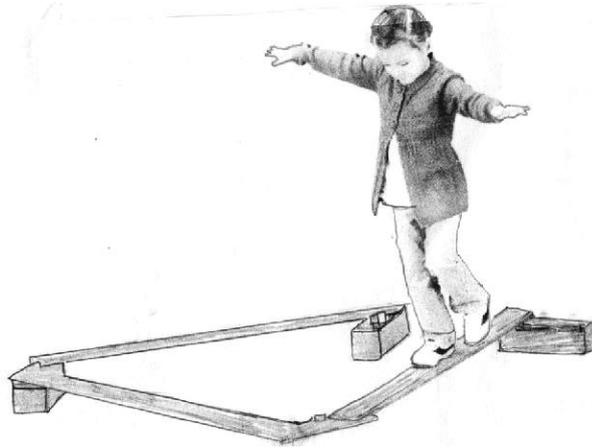
गतिशील रहते हुए व्यक्ति का गुरुत्व केन्द्र आधार से बाहर होता है ।

उदाहरण : फर्लाटा दौड़ की शुरु करते हुए धावक का वजन उसके पैर आगे होता है लेकिन दौड़ शुरु होते ही वजन के साथ गुरुत्व केन्द्र आगे की तरफ होता है ।

पानी से भरी बाल्टी एक व्यक्ति दाएं हाथ से उठाता है लेकिन वह व्यक्ति बाईं तरफ की ओर झुक जाता है ताकि गुरुत्व केन्द्र मध्य में रहे ।

पहाड़ पर चढ़ते समय हम आगे की तरफ झुक जाते हैं ताकि हम गिर न जाएं ।

गुरुत्व केन्द्र को नीचे लाने से संतुलन बना रहता है ।



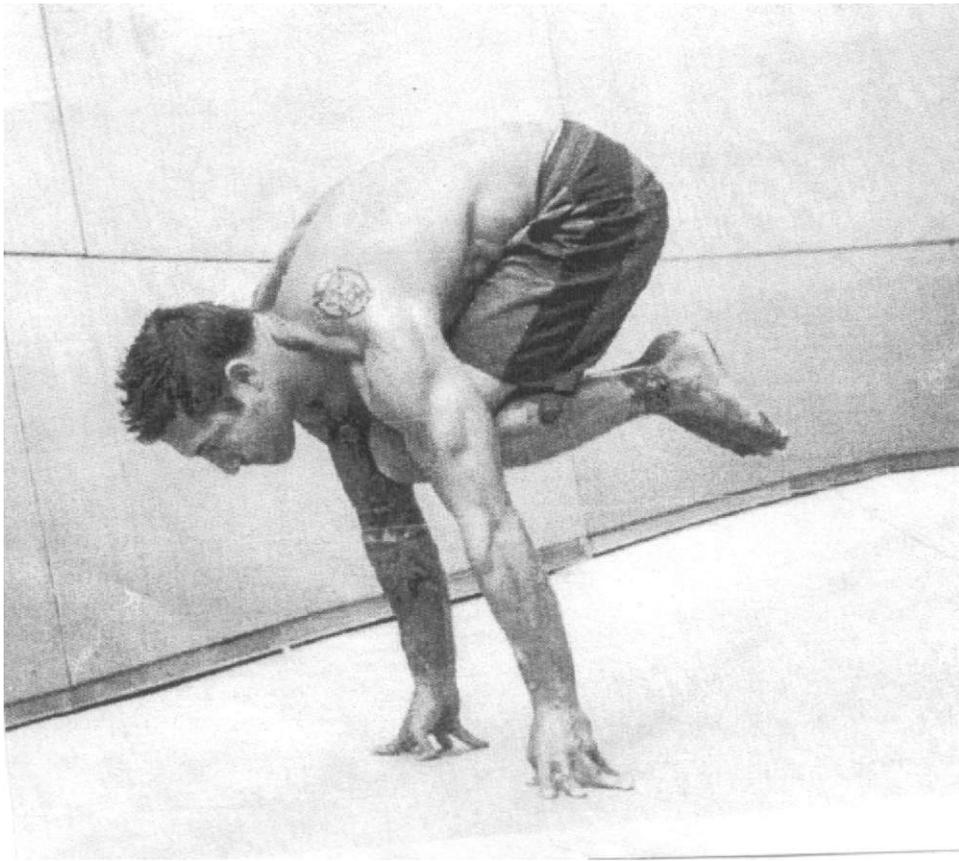
प्रश्न 2. स्थायी संतुलन की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— यदि कोई व्यक्ति या वस्तु विस्थापित होने के बाद गुरुत्व केन्द्र को स्थिर कर लेती है या अपने पूर्व स्थिति में आ जाती है, तो उसे स्थायी संतुलन कहते हैं।

स्थायी संतुलन का शूटिंग, जिमनास्टिक में हैंडस्टैंड आदि में अधिक महत्व होता है।

जिस व्यक्ति या वस्तु का आधार बड़ा होता है और गुरुत्व केन्द्र नीचे होता है उनका स्थाई संतुलन अधिक होता है।

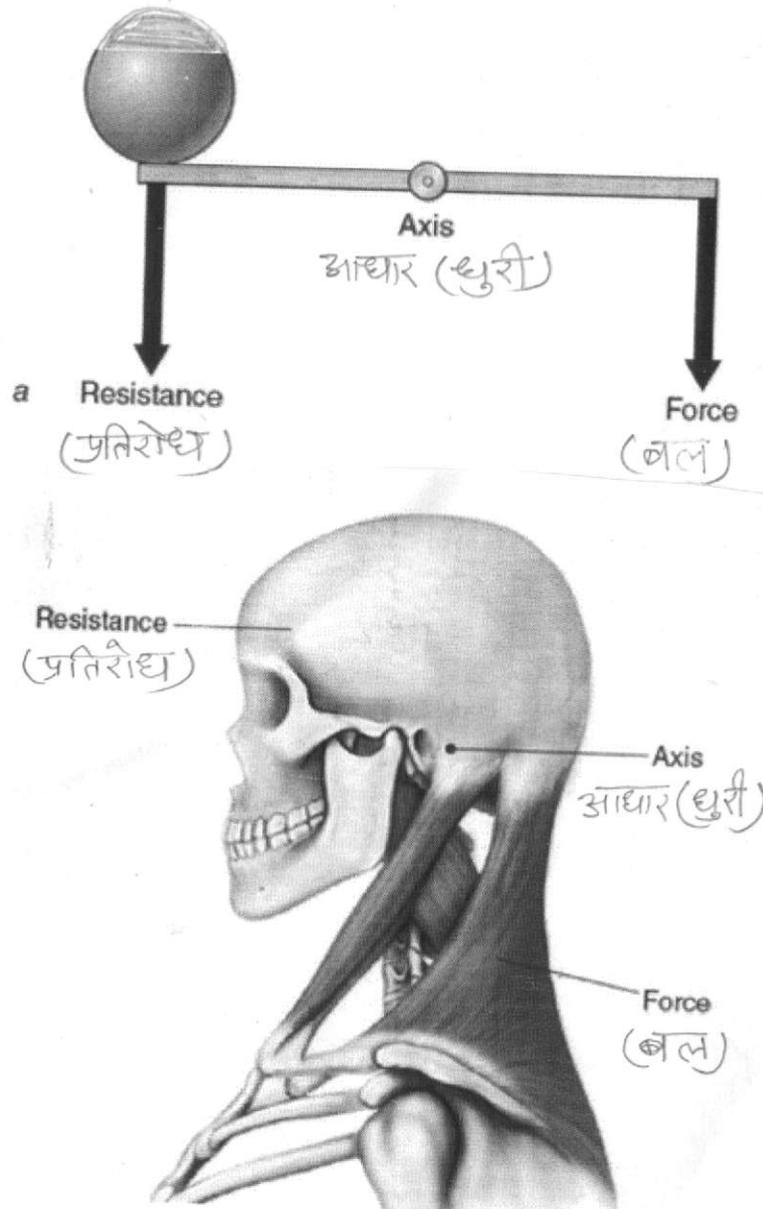
पानी का जहाज स्थिरता के साथ समुद्र में खड़ा रहता है, क्योंकि उसका आधार भारी एवं चौड़ा होता है तथा गुरुत्व केन्द्र नीचे होता है।



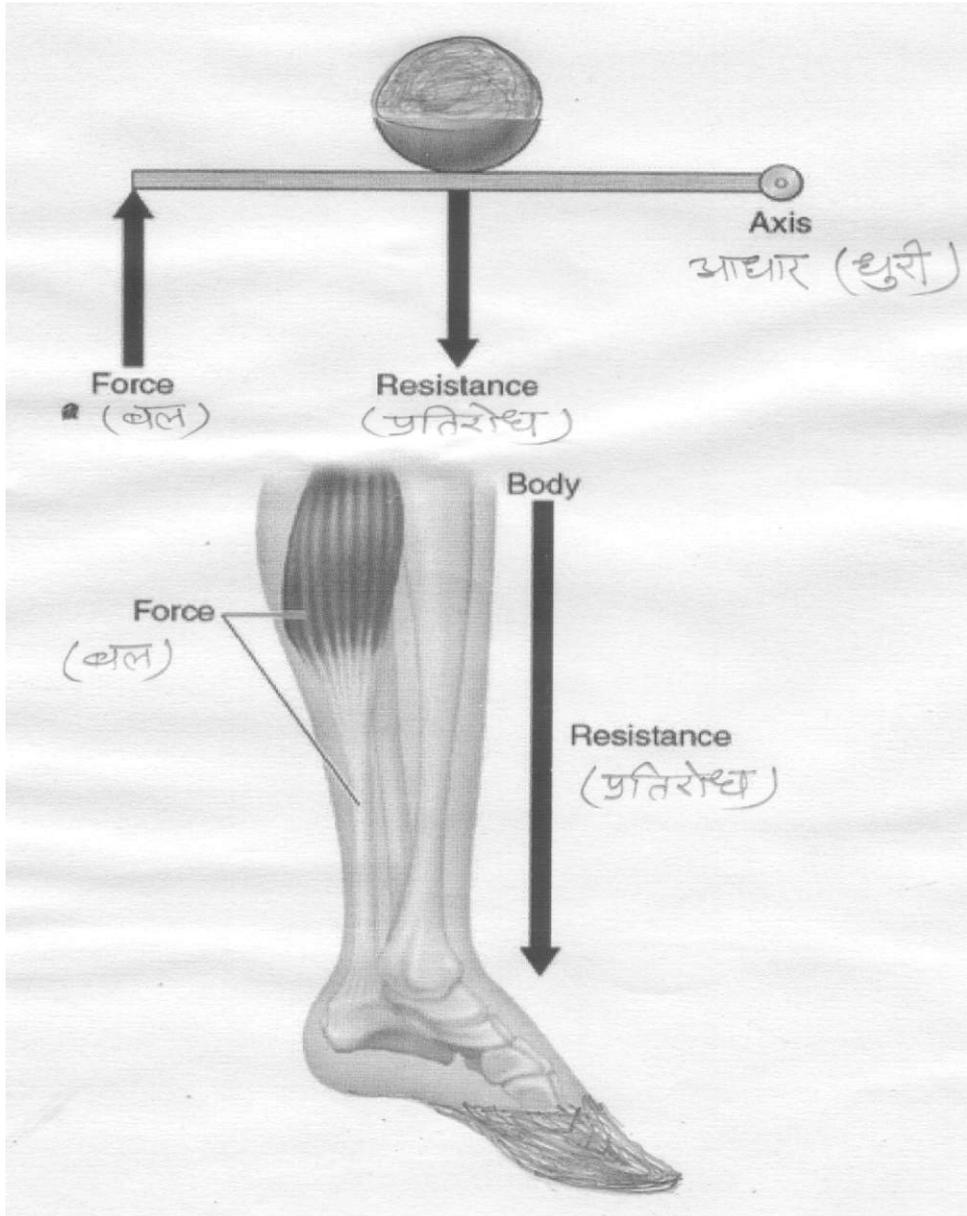
प्रश्न 3. हमारे में कौन से अंग उत्तोलक रू में कार्य करते हैं?

उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

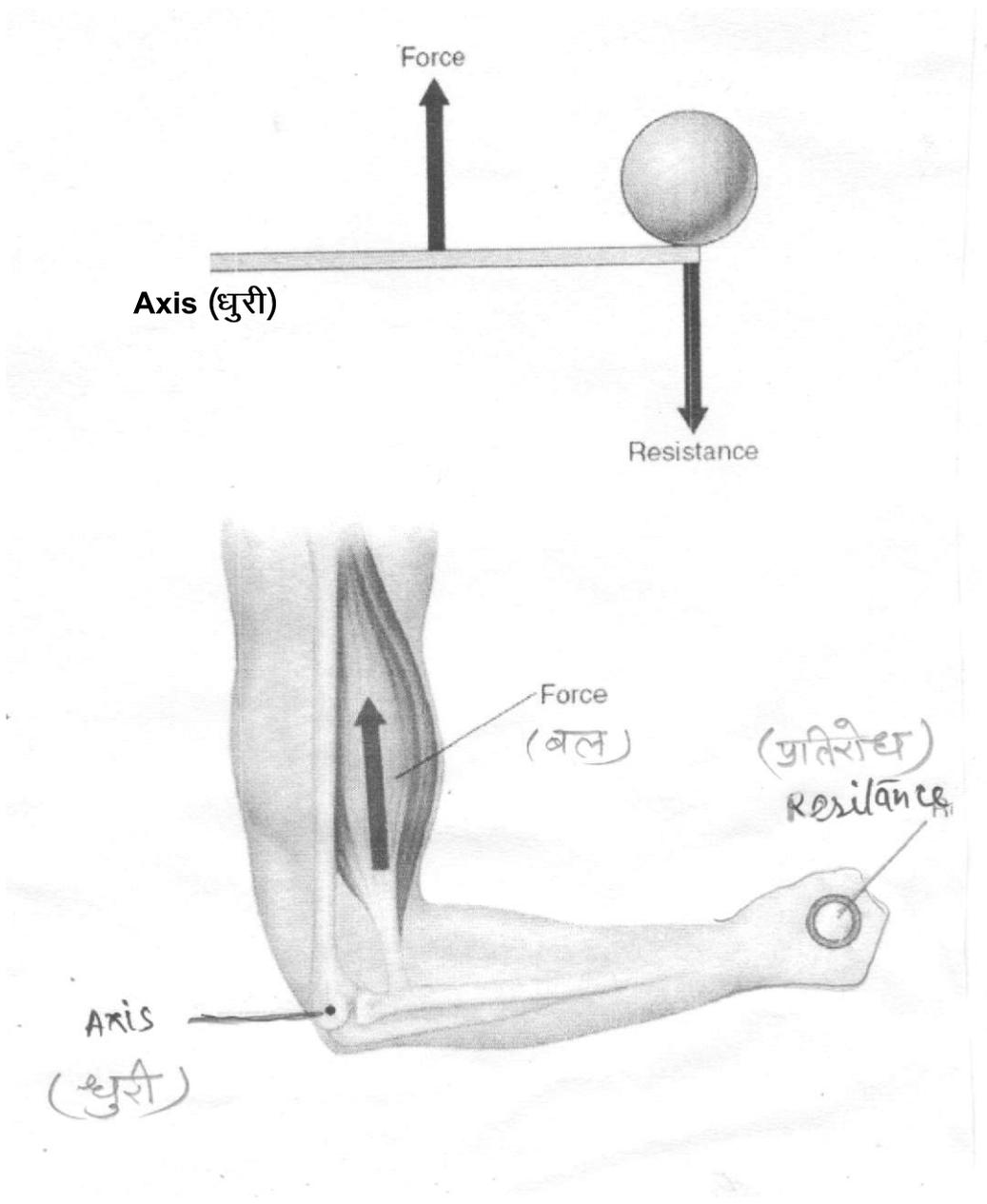
उत्तर— क) प्रथम श्रेणी के उत्तोलक: एक फुटबाल खिलाड़ी बाल को अपने माथे से रोकता है, हमारी खोपड़ी उत्तोलक का काम करती है, खोपड़ी का पिछला हिस्सा बल कार्य करता है फुटबाल भार का कार्य करती है



ख) **द्वितीय श्रेणी के उत्तोलक** : जब हम चलते हैं तब हमारी पिंडली बल का कार्य करती है, हमारा शरीर भार का कार्य करता है तथा पैर की हड्डी धुरी का कार्य करती है। शरीर का भार अर्थात् हमारी टांग जैसे हम आगे बढ़ाते हैं, पिंडली से हमें बल मिलता है एवं पैर की वॉल धुरी का कार्य करती है।



ग) तृतीय श्रेणी के उत्तोलक : तृतीय श्रेणी के उत्तोलक में बल मध्य में तथा धुरी व भार सिरे पर होते हैं । हमारी कोहनी धुरी की तरह काम करती है, Bicep Muscle बल एवं हाथ भार का कार्य करते हैं, जिससे हम Bicep Muscle कर सकते हैं ।



दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक)(150 शब्द)

प्रश्न 1. स्थापित्व के सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— सहारे के लिए चौड़ा आधार : अधिक स्थिरता लाने के लिए हमें आधार को

चौड़ा करना चाहिए एवं गुरुत्व केन्द्र को नीचे लाना चाहिए। जैसे :

- (क) रक्षात्मक खेलने के लिए वालीबाल खिलाड़ी अर्धबैठक बनाते हुए अपनी स्थिति बनाता है।
- (ख) एक वास्केट बाल खिलाड़ी कंधे के बराबर पैर खोलकर बैठक में आ जाता है तथा विपक्षी खिलाड़ी को चकमा देकर बाल छीन कर आगे बढ़ जाता है।
- (ग) एक गोल्फ खिलाड़ी पैर खोलकर चौड़ा आधार बनाता है।
- (घ) एक फुटबाल खिलाड़ी 'Tackling' करते हुए विपक्षी खिलाड़ी को चकमा देता है।



2. स्थिरता शरीर के भार के अनुपातिक होती है:
जिस व्यक्ति या वस्तु का भार अधिक होता है उनकी स्थिरता भी अधिक होती है।
उदाहरण : एक पतले व्यक्ति की अपेक्षा भारी व्यक्ति को हिलाना मुश्किल होता है।
इसी सिद्धांत के आधार पर, कुश्ती, बाक्सिंग, जूडो आदि खेल शरीर के भार के अनुसार किए जाते हैं।



3. गुरुत्व केन्द्र आधार के मध्य में होता है तब अधिक स्थिरता रहती है। जैसे खेल में मुद्रा (Stance) बनाना, Balancing beam पर मुद्रा लेना।
4. गुरुत्व केन्द्र नीचे रखने से स्थायित्व बढ़ जाता है :
एक कुश्ती लड़ने वाला पहलवान अधिक स्थायित्व के लिए अर्धबैठक या (Semi Crouched) स्थिति में आ जाता है।

प्रश्न 2. गति के तीन नियमों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। खेलों में इनका क्या महत्व है?

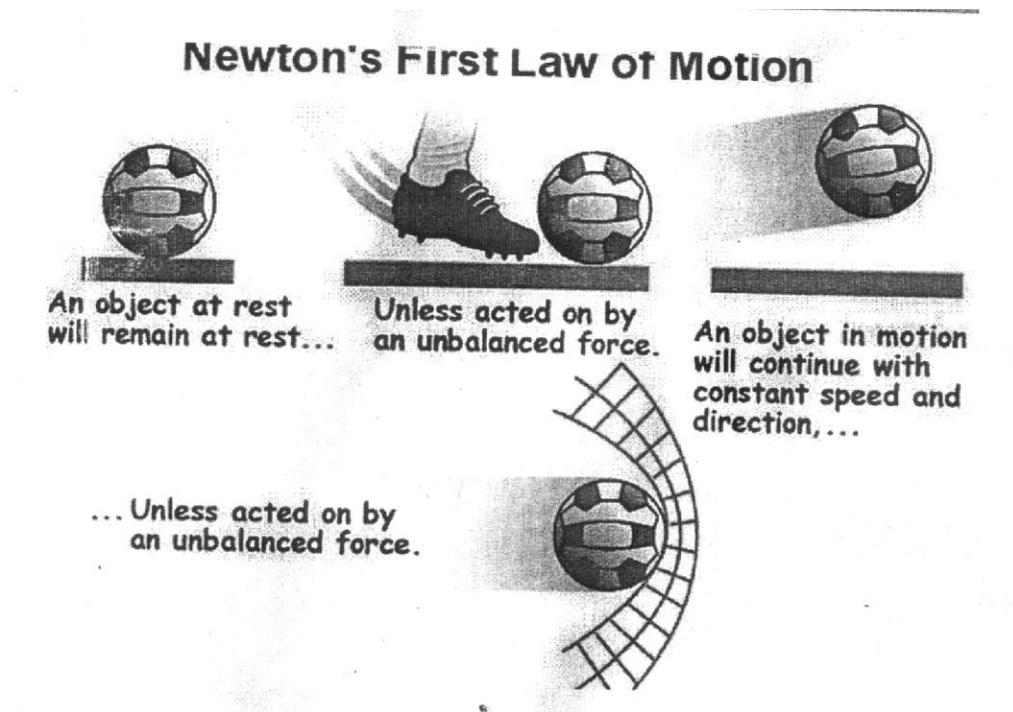
उत्तर—1. गति का पहला नियम : (जड़त्व का नियम)

गति के प्रथम नियम के अनुसार : एक विचार वस्तु तब तक स्थिर अवस्था में रहेगी व एक गतिशील वस्तु तब तक गतिशील अवस्था में उसी गति तथा दिशा में रहेगी जब तक उप पर बाहरी शक्ति नहीं लगाई जाती।

वस्तु की अवस्था में बदलाव में बदलाव करने के लिए बाहरी शक्ति का प्रयोग होता है।

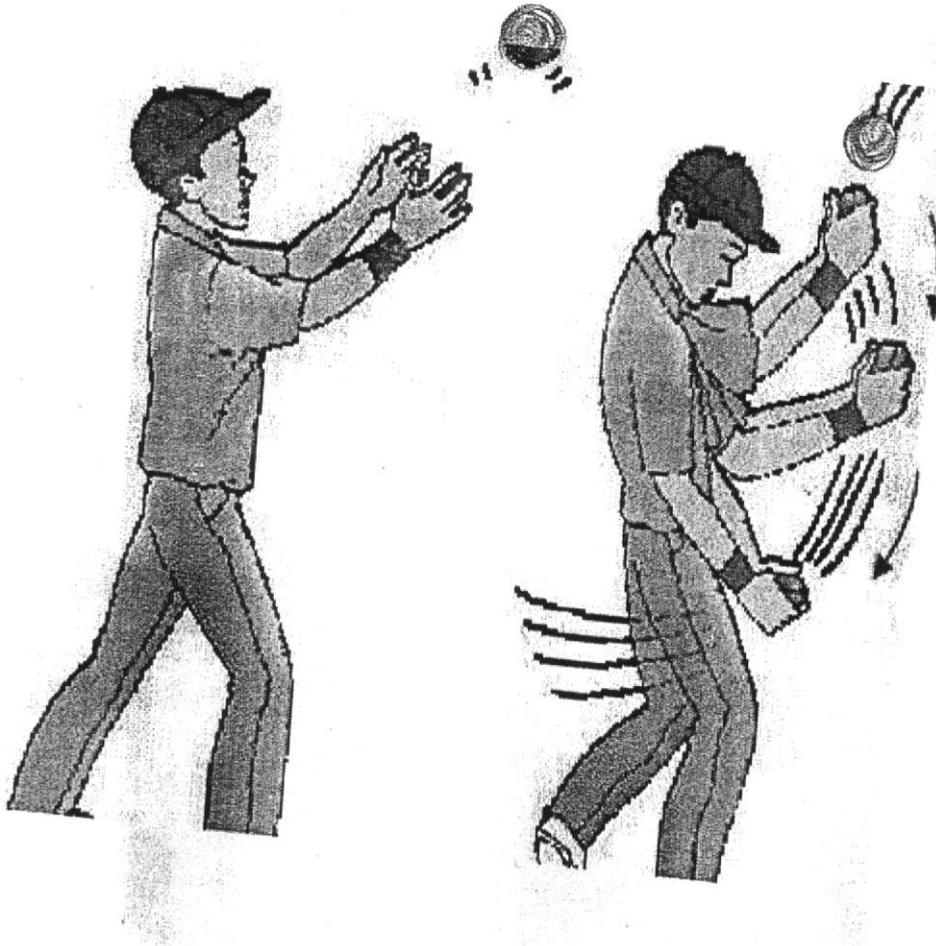
उदाहरण : एक गतिशील फुटबाल पहले धीरे होती है और थोड़ी देर में रुक जाते हैं।

बाल इसलिए रुकती है क्योंकि बॉल और मैदान के बीच 'घर्षण बल' कार्य करता है।



2. गति का दूसरा नियम : (त्वरण का नियम)

दूसरे नियम के अनुसार : किसी वस्तु के त्वरण में परिवर्तन इसके द्वारा उत्पन्न शक्ति के प्रत्यक्ष रूप में समानुपातिक तथा इसकी सहति से विपरीत क्रम में समानुपातिक होती है।" उदाहरण : एक क्रिकेट खिलाड़ी ऊँची कैंच पकड़ कर उसी गति से अपने हाथों को नीचे की तरफ लाता है। ताकि बाल को रोक सके।



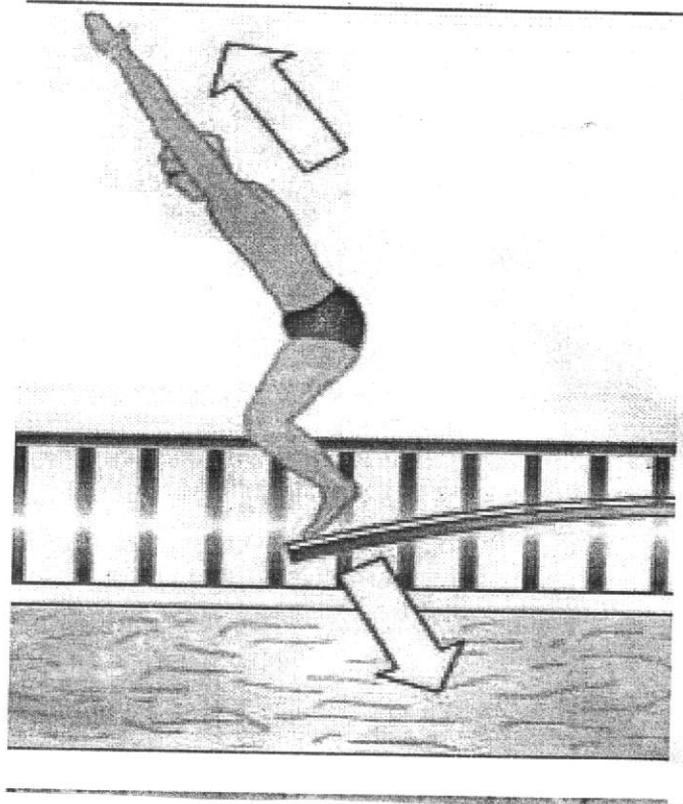
3. गति का तृतीय नियम (प्रतिक्रिया का नियम)

“यह गीत का तीसरा नियम हैं, इसके अनुसार प्रत्येक क्रिया की हमेशा बराबर तथा विपरीत प्रतिक्रिया होती है।”

उदाहरण : एक तैराक आगे बढ़ने के लिए पानी को पीछे फेंकता है, यह एक क्रिया है। पानी तैराक को उसी शक्ति से आगे धकेलता है। यह एक प्रतिक्रिया है।

जब व्यक्ति पैदल चलता है तो वह अपने पैरों से जमीन पर पीछे की ओर दबाव डालता है जमीन उसी शक्ति से पैर को आगे धकेलती है। इस तरह वह सिसिला चलता रहता है।

शूटिंग : ‘शूटिंग’ में जब पिस्टल से फायर किया जाता है तो गोली आगे की दिशा में चलती है, उसी समय पिस्टल हाथ को पीछे की ओर धक्का मारती है।



प्रश्न 3. केन्द्राभिमुखी तथा केन्द्राविमुखी शक्तियों के बारे में आप क्या जानते हो? खेलों में इनका प्रयोग किस प्रकार होता है?

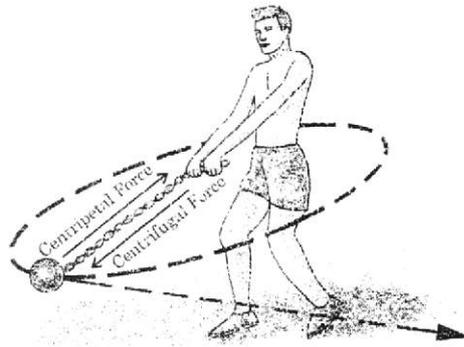
उत्तर— केन्द्राभिमुखी शक्ति (Centripetal Force) : यह शक्ति यह शक्ति होती है जो एक वस्तु को तृतीय पथ पर घुमाने के लिए आवश्यक होती है तथा हमेशा वृत्तीय पथ के केन्द्र की ओर निर्देशित होती है, जो घूमने वाली वस्तु को केन्द्र या घूमने की धूरी की ओर घुमाती है। एक खिलाड़ी जब बैट घुमाता है तब उसको घुमाव देने के लिए केन्द्राभिमुखी शक्ति का प्रयोग होता है।

केन्द्राविमुखी शक्ति (Centrifugal Force) : जब आप किसी वस्तु का पकड़कर घुमाते हैं तब ऐसा लगता है, वह वस्तु हमें खींच रही है, यही शक्ति केन्द्राविमुखी शक्ति कहलाती है। वह शक्ति केन्द्राविमुखी के बराबर एवं विपरीत होती है। केन्द्राभिमुखी तथा केन्द्राविमुखी शक्तियों का प्रयोग बहुत अधिक किया जाता है।

खिलाड़ी को उपकरणों पर पकड़ बनाने के लिए केन्द्राभिमुखी शक्ति की आवश्यकता होती है। यदि केन्द्राविमुखी शक्ति अधिक हो जाती है तो खिलाड़ी की पकड़ कमजोर पड़ जाती है और बैट हाथ से छूट सकता है।

यह शक्तियां एक धावक पर उस समय लागू होती हैं जब—जब वह ट्रैक पर गोलाई में दौड़ते हुए अंदर की तरफ झुक जाता है।

एक साइकिल चालक गोलाई आने पर आवश्यक केन्द्राभिमुखी शक्ति प्राप्त करने के लिए गोलाई को तरफ तिरछा हो जाता है।



केन्द्राभिमुखी और केन्द्राविमुखी बल एक-दूसरे के विपरीत क्रिया करते हुए

लोहे का गोल घुमाते समय खिलाड़ी गोले को घुमाता है आवश्यक (Centripetal) शक्ति प्राप्त करने के लिए लेकिन खिलाड़ी को यह अहसास होता है कि गोला उसे खींच रहा है।

प्रश्न 4. जैव यान्त्रिकी का खेलों में क्या महत्व है? व्याख्या कीजिए।

उत्तर—1. खेलों में प्रदर्शन को बढ़ाना : जीवयान्त्रिकी के सिद्धान्तों के प्रयोग द्वारा व्यक्ति को तकनीक व उपकरण में सुधार करके एवं कम बल प्रयोग कर मांसपेशियों के प्रदर्शन में सुधार होता है।

2. तकनीक में सुधार : जैवयान्त्रिक के सिद्धान्तों का प्रयोग कर शारीरिक शिक्षक उचित तकनीक का प्रयोग खिलाड़ियों की गलतियों में सुधार करता है जिससे खिलाड़ियों के प्रदर्शन में सुधार होता है।

3. खेल उपकरण सुधारने में मदद : जैवयान्त्रिकी के सिद्धान्त खेल उपकरणों का स्तर सुधारने में मदद करते हैं। उदाहरण के तौर पर—हल्की टी शर्ट, स्ट्रड्स, स्पाइक्स, तैरकी पौशाक, हॉकी, उम्र, के अनुसार फुटबाल, हलके हेल्मेट, दस्ताने एवं सुरक्षात्मक उपकरण।

4. खेल चोटों से बचाव : खेल के दौरान चोट लगने के कारणों का पता लगाने में जैवयान्त्रिकी का बहुत योगदान है। चोट लगने या पुनः लगने से किस प्रकार सहायता कर सकते हैं, यह ज्ञान हमें जैवयान्त्रिकी से होता है।

5. प्रशिक्षण तकनीक में सुधार : जैवयान्त्रिकी के सिद्धान्तों का प्रयोग कर खिलाड़ी की गतिविधियों का आंकलन किया जाता है। अनावश्यक क्रियाओं को हटाकर कम शक्ति में अधिक कार्य किया जाता है।

6. मानव शरीर को समझने में सहायता : जैवयान्त्रिकी के द्वारा हमें शरीर के विभिन्न संस्थानों की जानकारी विस्तार हो जाती है। जैसे कंकाल तन्त्र, मांसपेशी तन्त्र, स्नायु तन्त्र, मांसपेशी तन्त्र, स्नायु तन्त्र, इत्यादि।

7. सुरक्षा सिद्धान्तों का ज्ञान : जैवयान्त्रिकी के सिद्धान्तों का प्रयोग कर खेल में से ऐसी अनचाही गति व क्रियाओं को हटा देते हैं जिनकी वजह से खिलाड़ी को चोट लग सकती है। इससे खिलाड़ी की खेल में रुचि बढ़ जाती है एवं खेल

में सुधार होता है।

8. पढ़ाने-लिखाने एवं नए अनुसंधान में मदद : जैवयान्त्रिकी खेल-कूद की तकनीक, उपकरणों एवं मांसपेशियों की शक्ति की बढ़ाने के लिए नए-नए अनुसंधान करने में सहायक होती है। पढ़ाने एवं लिखाने में भी शिक्षकों की सहायता करती है।

9. खिलाड़ियों के आत्मविश्वास में वृद्धि : खिलाड़ी को इस बात का पूरा विश्वास होता है कि वह जो क्रियाएँ कर रहा है वह पूरी तरह वैज्ञानिक मापदंडों पर आधारित है। इससे प्रदर्शन के समय खिलाड़ी आत्मविश्वास से परिपूर्ण होता है।

10. शारीरिक स्वास्थ्य बनाए रखने में सहायता : जैवयान्त्रिकी द्वारा खिलाड़ी को यह ज्ञान रहता है कि भौतिक शक्तियों का और गतिशील रहने पर इसका हमारे शरीर पर क्या असर होता है। इससे शारीरिक स्वास्थ्य बनाये रखने में सहायता मिलती है।

11. खेलों की लोकप्रियता में वृद्धि : आज कल जैवयान्त्रिकी के सिद्धान्तों के प्रयोग से खेल तकनीक उपकरण एवं मैदान की लम्बाई-चौड़ाई आदि में सुधार हुआ है जिसकी वजह से खेलों की लोकप्रियता में वृद्धि हुई है।

अध्याय-10

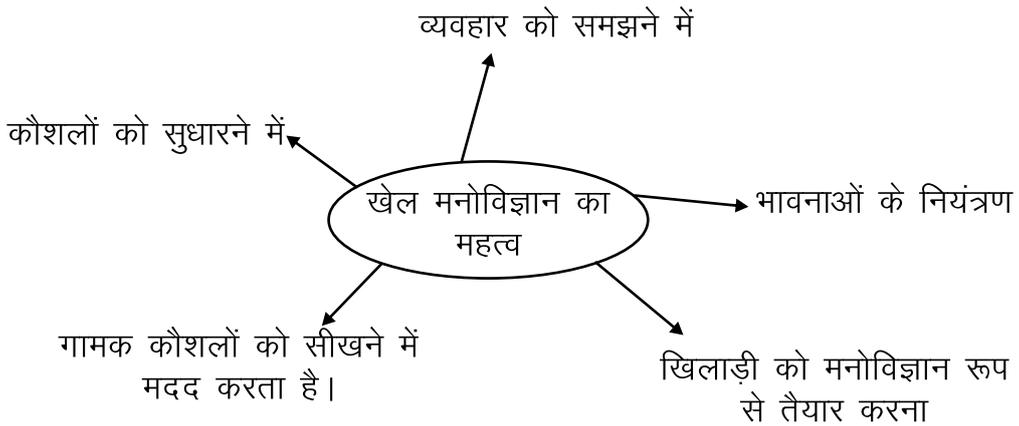
मनोविज्ञान एवं खेल

- शारीरिक शिक्षा एवं खेलों में मनोविज्ञान की परिभाषा एवं महत्व
- वृद्धि एवं विकास की परिभाषाएं एवं इनमें अंतर
- विकास की विभिन्न अवस्थाओं में विकास संबंधी विशेषताएं
- किशोरों की समस्या और समाधान
- अधिगम की परिभाषा, अधिगम का स्थानांतरण
- स्थिरांक व स्थिरांक के कारण
- भावना की अवधारणा एवं नियंत्रण करने के तरीके

10.1 मनोविज्ञान : मनोविज्ञान मानव स्वभाव और उसके व्यवहार का वैज्ञानिक अध्ययन है।

10.2 खेल मनोविज्ञान : खेल मनोविज्ञान वह क्षेत्र है जो मनोविज्ञान तथ्यों, सीखने के सिद्धांतों, प्रदर्शन और खेलकूद में मानवीय व्यवहार के संबंधों में लागू होता है।

10.3 खेल मनोविज्ञान का महत्व :



10.4 वृद्धि एवं विकास :

वृद्धि : वृद्धि का अर्थ है आकार, भार, लम्बाई, चौड़ाई आदि में बढ़ोत्तरी ।

विकास : विकास का अर्थ— शरीर में गुणात्मक परिवर्तन है जैसे बच्चे की कार्यकुशलता, कार्य-क्षमता और व्यवहार में प्रगति ।

10.5 विकास एवं वृद्धि की विभिन्न अवस्थाएं :

शैशवावस्था → 0 से 5 वर्ष

बाल्यावस्था → 6 से 9 वर्ष

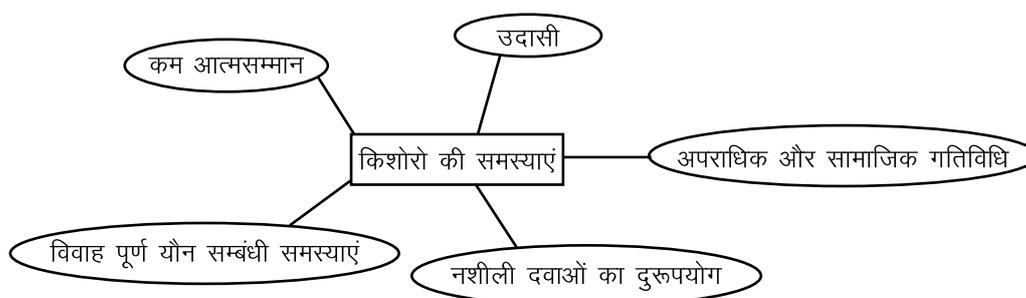
देर से बचपन → 9 से 12 वर्ष

किशोरवस्था → 12 से 18 वर्ष

वयस्कता → 18 वर्ष से

10.6 किशोरवस्था, किशोरों की समस्याएं और इनका प्रबंधन

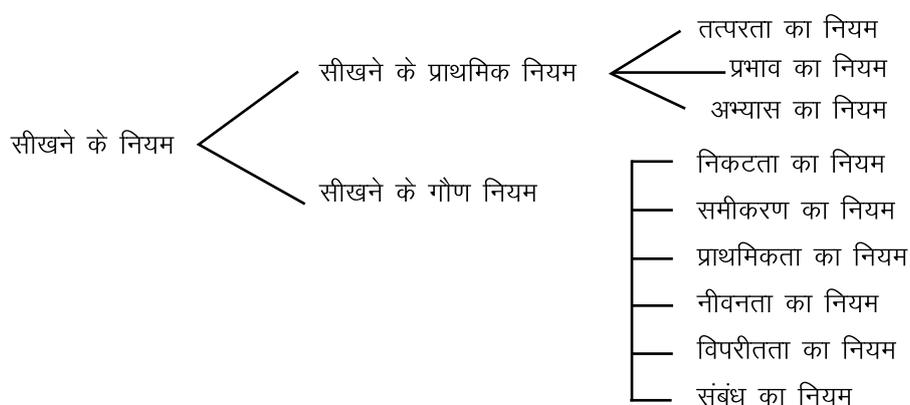
किशोरावस्था : वह अवस्था है, जिसमें मनुष्य बाल्यावस्था से परिपक्व अवस्था की ओर बढ़ता है ।



किशोरावस्था	माता पिता की सहानुभूति और उदार रवैया या व्यवहार
की	घर और स्कूल में स्वस्थ वातावरण
समस्याओं	किशोर मनोविज्ञान का समुचित ज्ञान
के	उचित यौन शिक्षा
समाधान	सही दिशा में ऊर्जा का प्रवाह

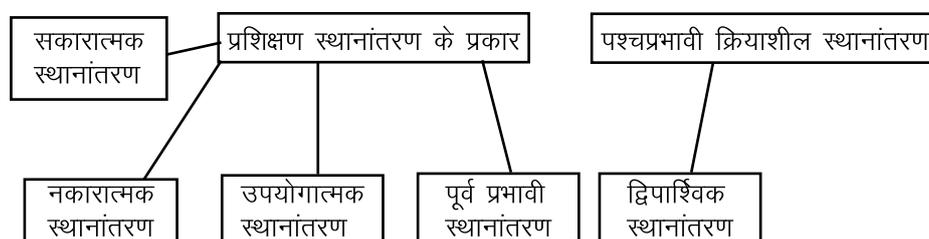
10.7 सीखने या अधिगम का अर्थ व परिभाषाएँ, सीखने के नियम तथा सीखने का स्थानान्तरण

सीखना या अधिगम : सीखना एक जीवनपर्यन्त चलने वाली प्रक्रिया है। यह गर्भ में शुरू होती है और कब्र में समाप्त होती है।
सीखना, समायोजन और अनुकूलन है।

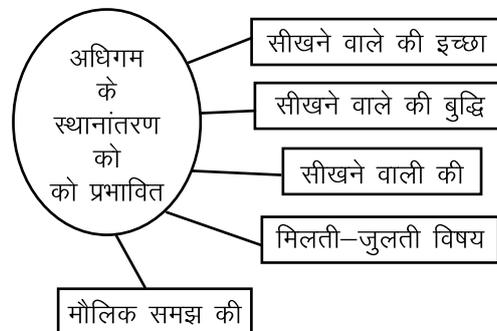


10.8 अधिगम या सीखने का स्थानान्तरण, प्रशिक्षण के स्थानान्तरण के प्रकार अधिगम के स्थानान्तरण की प्रभावित करने वाले कारण

सीखने का स्थानान्तरण : किसी कौशल में प्रदर्शन के पूर्व अनुभव का प्रभाव किसी नए प्रकरण में या किसी नए कौशल के अधिगम पर पढ़ना।

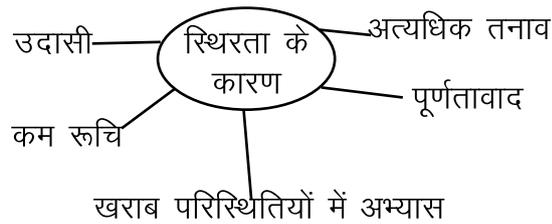
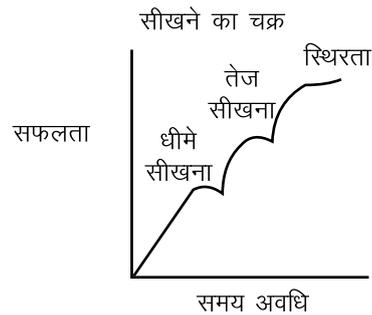


1. **सकारात्मक स्थानांतरण** : जब पूर्व ज्ञान या प्रशिक्षण के फलस्वरूप प्रदर्शन में सुधार होता है तो वह सीखने का सकारात्मक स्थानांतरण कहलाता है।
 2. **नाकारात्मक स्थानांतरण** : जब सीखा गया कोई कौशल किसी दूसरे कौशल को सीखने में अवरोधक सिद्ध हो।
 3. **उपयोगात्मक स्थानांतरण** : जब पहले सीखे हुए ज्ञान का उपयोग प्रगति की ओर अग्रसर जीवन स्थितियों या समस्याओं पर सफलता पूर्वक लागू होता है।
 4. **पूर्व प्रभावी स्थानांतरण** : नया सीखा गया कोई कौशल पहले सीखे हुए कौशल को प्रभावी करता है। उदाहरण : जब कोई हॉकी खिलाड़ी झपट लेना कौशल को सीखाता है तो इसका प्रभाव उसके पहले सीखे पुश पास (Push Pass) कौशल पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
 5. **पश्च प्रभावी क्रियाशील स्थानांतरण** : इस प्रकार के स्थानांतरण में किसी कौशल को सीखना आगे आने वाले कौशलों के सीखने को प्रभावित कर सकता है।
 6. **द्विपक्षीय स्थानांतरण** : इस प्रकार का स्थानांतरण तब होता है जब शरीर के एक पक्ष के अंग प्रदर्शन में परिवर्तन होता है, दूसरे पक्ष में प्रशिक्षण लेने के परिणामस्वरूप ऐसा होता है।
- द्विपक्षीय स्थानांतरण** : जब प्रशिक्षण द्वारा शरीर के एक भाग में परिवर्तन आता है. तब दूसरे समकक्ष भाग में स्वतः ही परिवर्तन आ जाता है इसे हम द्विपक्षीय स्थानांतरण कहते हैं।



10.9 प्लैट्यू या पठार या स्थिरांक व स्थिरांक के कारण :

प्लैट्यू या स्थिरांक : तेजी से शुरूआत की सामान्य प्रवृत्ति कुछ समय के लिए जारी परंतु कुछ समय के बाद धीमी हो जाती है और एक स्तर पर पहुँच जाती है जहाँ कोई सुधार नहीं होता।



10.10 भावना की अवधारणा एवं भावनाओं को नियंत्रण करने के तरीके:

भावना : भावनाएँ व्यक्तिपरक सचेत अनुभव की विशेषताएँ हैं, जो तार्किक प्रतिक्रियाओं और मानसिक स्थितियों पर निर्भर करती हैं।



अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न 1 अंक

प्रश्न 1. मनोविज्ञान को परिभाषित कीजिए।

उत्तर— पिल्सबरी के अनुसार, “मनोविज्ञान मानवीय व्यवहार का विज्ञान है।”

प्रश्न 2. खेल मनोविज्ञान की अवधारणा से आप क्या समझते हैं?

उत्तर— खेल मनोविज्ञान मनोवैज्ञानिक सिद्धान्तों का, कौशलों के सभी स्तरों पर खेलों तथा क्रियाओं में लागू होने का अध्ययन है।

प्रश्न 3. वृद्धि एवं विकास शब्द को परिभाषित कीजिए।

उत्तर— शारीरिक शिक्षा में ‘वृद्धि’ का अर्थ शारीरिक अंगों की वृद्धि से है वह चाहे आकार, वजन या लंबाई में हो। एक बच्चा जन्म से लेकर 25 वर्ष की अवस्था तक वृद्धि कर सकता है और उसके पश्चात् वृद्धि धीमी पड़ जाती है। दूसरी ओर विकास का अर्थ केवल पढ़ना ही नहीं, बल्कि वे व्यवस्थित तथा समानुपात परिवर्तन है, जो परिपक्वता की प्राप्ति में सहायक होता है।

प्रश्न 4. किशोरवस्था से आप क्या समझते हैं?

उत्तर— किशोरवस्था जटिल परिवर्तनों की अवस्था है जो बाल्यावस्था से शुरू होकर युवावस्था के पूर्व तक पहुँचती है।

प्रश्न 5. बाल्यावस्था में कौन-कौन-सी शारीरिक गतिविधियाँ की जा सकती हैं?

उत्तर— इस अवस्था में ज्यादा मेहनत वाली शारीरिक क्रियाएँ नहीं करनी चाहिए क्योंकि इस दौरान शारीरिक क्षमताओं में वृद्धि धीमी दर से हो रही है खेलों की मूल कौशल जो आसान हों उन्हें बच्चों को सिखाया जा सकता है।

प्रश्न 6. किशोरवस्था के दौरान कौन-कौन-सी शारीरिक क्रियाओं को शामिल किया जा सकता है?

उत्तर— इस अवस्था में टीम खेलों, एकल खेलों, दौड़-भाग या एथलेटिक्स जिमनास्टिक, तैराकी व नृत्य आदि शारीरिक क्रियाओं को शामिल किया जा सकता है।

प्रश्न 7. सीखना या अधिगम से आप क्या समझते हैं?

उत्तर— सीखना वास्तव में एक विस्तृत व्याख्या है। सीखने को प्रक्रिया जन्म से ही शुरू

हो जाती हैं और जीवन पर निरंतर चलती रहती हैं। सीखने से आशय है सीखना व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में आने वाला परिवर्तन है।

प्रश्न 8. सीखने के दो सिद्धांतों या नियमों का उल्लेख करो।

उत्तर— थार्नडाइक नामक मनाविज्ञानिक ने सीखने के दो नियमों को चर्चा की है जो निम्नलिखित हैं :

क. सीखने के प्राथमिक नियम

ख. सीखने के गौण नियम

प्रश्न 9. प्रशिक्षण के स्थानांतरण को परिभाषित कीजिए।

उत्तर— एम. एल. बिग के अनुसार, “अधिगम का स्थानांतरण तब घटित होता है जब एक स्थिति में व्यक्ति का अधिगम दूसरी स्थितियों में उसके अधिगम और प्रदर्शन को प्रभावित करता है।”

प्रश्न 10. अधिगम का सकारात्मक स्थानांतरण क्या है?

उत्तर— सकारात्मक स्थानांतरण : जब एक क्षेत्र या परिस्थिति में प्राप्त किया हुआ ज्ञान या कौशल दूसरी परिस्थिति में ज्ञान या कौशल अर्जित ज्ञान से संबंधित प्रदर्शन में सुधार होता है।

प्रश्न 11. सीखने के नकारात्मक स्थानांतरण का अर्थ बताओ?

उत्तर— सीखने का नकारात्मक स्थानांतरण : जब एक क्षेत्र या परिस्थिति में प्राप्त किया हुआ ज्ञान या कौशल दूसरी परिस्थिति में कौशलों को सीखने में सहायक की बजाय बाधक हो।

प्रश्न 12. शैशवावस्था पर टिप्पणी करो।

उत्तर— बच्चे के जन्म से लेकर 5 वर्ष की आयु तक की अवस्था शैशवस्था कहलाती है। इस अवस्था में स्मरण शक्ति में काफी वृद्धि हो जाती है उसकी जिज्ञासा की प्रवृत्ति में बढ़ोत्तरी हो जाती है। इस अवस्था में शिशु गामक कौशल से संबंधित क्रियाओं जैसे दौड़ना, कूदना, पकड़ना, फेंकना आदि को सीखते हैं।

प्रश्न 13. किशोरवस्था की समस्याओं का उल्लेख करो?

- उत्तर—**
1. शारीरिक समस्याएँ
 2. स्थिरता और सामंजस्य में कमी
 3. आक्रामक व्यवहार की समस्याएँ

4. दूसरे लिंग के प्रति आकर्षण

5. स्वालंबन की समस्याएँ

लघु उत्तरात्मक प्रश्न (60 शब्द में) –3 अंक

प्रश्न 1. खेल मनोविज्ञान के महत्व को स्पष्ट कीजिए।

उत्तर—1 प्रदर्शन में सुधार : खेल मनोविज्ञान एथलीटो या खिलाड़ियों को अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने के लिए आत्मविश्वास में सुधार करने में सहायता करता है। खेल मनोविज्ञान का ज्ञान खिलाड़ियों में वैज्ञानिक तरीके से उनके व्यवहार की परिवर्तित कर उनके प्रदर्शन और व्यक्तित्व में सुधार करता है।

2. प्रेरणा और प्रतिक्रिया : उचित प्रेरणा और प्रतिक्रिया खिलाड़ियों के प्रदर्शन को बढ़ती है, यह खिलाड़ियों को परामर्श देता है, कि वह प्रदर्शन में सुधार किस प्रकार ला सकते हैं। यह खेल मानोविज्ञान द्वारा निर्देशित किया जाता है।

3. अच्छे खिलाड़ियों के चुनाव में : खेल मनोविज्ञान प्रशिक्षकों को अच्छे खिलाड़ियों के चुनाव में मदद करता है। इस ज्ञान के द्वारा उन्हें खिलाड़ियों के व्यवहार को समझने में मदद मिलती है, इसके साथ वह उन्हें अच्छे तरीके से प्रशिक्षित कर सकते हैं।

प्रश्न 2. 'अभ्यास का नियम' का संक्षेप में वर्णन करो।

उत्तर— अभ्यास का नियम : यह नियम इस बात पर बल देता है कि सही अभ्यास ही एक व्यक्ति को पूर्ण बनाता है। एक व्यक्ति एक ही कौशल का बार—बार अभ्यास करने से कौशल में प्रवीण हो जाता है। यह नियम उपयोग एवं अनुपयोग के नियम जैसा है। इसमें अभ्यास तथा दोहराव के नियम समाहित है। हम सीखते हैं और उपयोग के द्वारा संजोते हैं तथा अनुपयोग के द्वारा भूल जाते हैं।

प्रश्न 3. सीखने के गौण नियमों की सूची बनाइए और एक नियम की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— सीखने के गौण नियम:

1. निकटता का नियम

2. समीकरण का नियम

3. संबंध का नियम

4. अभिवृत्ति का नियम

5. प्राथमिकता का नियम

संबंध का नियम : यह उद्दीपन (Stimulus) और प्रतिक्रिया का आपसी संबंध प्राकृतिक है तो सीखना अधिक प्रभावशाली होता है। उदाहरण के तौर पर दौड़ना कूदना और फेंकना आदि प्राकृतिक क्रियाएँ हैं, इसलिए इनको सीखना आसान होता है। इसके अतिरिक्त इन क्रियाओं को जल्दी सीखा जा सकता है। जो क्रियाएँ अप्राकृतिक होती हैं उनको सीखना मुश्किल होता है जैसे हाथों और पैरों का अनुचित प्रयोग करते हुए पीछे की तरफ दौड़ना मुश्किल होता है।

प्रश्न 4. किशोरवस्था की किन्हीं दो विकासात्मक विशेषताओं का वर्णन करो?

उत्तर— शारीरिक विशेषताएँ :

- इस अवस्था में ऊँचाई वजन और हड्डियों में वृद्धि लगभग पूरी हो जाती है
- धैर्य काफी हद तक विकसित हो जाता है।
- मांसपेशियों में समन्वय चरम सीमा पर पहुँच जाता है।
- लड़कियों में मासिक धर्म तथा लड़कों में स्वप्न दोष शुरू हो जाता है।

मानसिक विशेषताएँ :

- किशोरों में शारीरिक तथा मानसिक वृद्धि साथ-साथ होती है।
- इस अवस्था में, आलोचना करने की योग्यता, निर्णय लेने की योग्यता, नए-नए विचारों और आदर्शों को ढूँढ़ने की योग्यता का विकास होता है।
- इस अवस्था में मानसिक तनाव, कुंठा तथा चिन्ता बढ़ने लगती है। उनकी उच्च आकांक्षाएं होती हैं।
- कभी-कभी उनका व्यवहार आक्रामक हो जाता है।

प्रश्न 5. वृद्धि और विकास में क्या अंतर है?

उत्तर— वृद्धि और विकास में अन्तर :

वृद्धि	विकास
<ol style="list-style-type: none"> 1. वृद्धि परिणात्मक है 2. वृद्धि के अंतर्गत शरीर के अंग, जैसे मस्तिष्क आदि के वजन, लम्बाई आकार, आकृति आते हैं। 3. वृद्धि को देखा और महसूस किया देखा जा सकता है 4. वृद्धि के साथ-साथ यह आवश्यक नहीं कि विकास भी हो। 	<ol style="list-style-type: none"> 1. विकास परिणात्मक के साथ-साथ गुणात्मक भी है। 2. विकास में शारीरिक परिवर्तनों के साथ-साथ सामाजिक तथा भावनात्मक परिवर्तन समाहित है। 3. विकास केवल परिपक्व व्यवहार के द्वारा मापा जा सकता है और वह अदृश्य है। 4. विकास बिना वृद्धि के भी संभव है।

प्रश्न 6. बाल्यवस्था की किन्हीं दो विकासात्मक विशेषताओं का वर्णन करो?

उत्तर— शारीरिक विकास :

- इस अवस्था में एक बच्चे की वृद्धि धीमी, स्थिर और एक समान रहती है।
- बच्चा अपने आत्म-सम्मान के प्रति सचेत हो जाते हैं।
- दूध के दाँत गिरने शुरू हो जाते हैं और स्थायी दाँत आने शुरू हो जाते हैं।
- इस अवधि के दौरान लड़कों की अपेक्षा लड़कियों में वृद्धि अधिक होती है।

— बौद्धिक विकास

1. इस अवधि के दौरान बच्चे नए अनुभव प्राप्त करते हैं और उन्हें व्यवहार में लाते हैं।
2. उनके मानसिक ज्ञान में बढ़ोत्तरी होती है।
3. इस अवस्था में, उनकी गामक कौशलों को सीखने की योग्यता बहुत अच्छी हो जाती है।
4. वे समान आयु के लड़के व लड़कियों के साथ खेलते हैं।

प्रश्न 7. प्लैट्यू या स्थिरांक को काबू पाने के तरीकों की चर्चा कीजिए।

उत्तर—1. **रूचि विकसित करना** : स्थिरांक को काबू करने के लिए प्रशिक्षण में रूचि एवं मनोरंजन को विकसित करना। यह गतिविधि प्रदर्शन के लिए आनंद एवं खुशी प्रदान करती है।

2. **प्रतियोगिताओं में कमी** : प्लैट्यू को रोकने के लिए ज्यादा प्रतिस्पर्धा करने

से परहेज किया जाना चाहिए एवं बराबर स्तर के विरोधियों के साथ प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाना चाहिए।

3. समुचित आराम एवं आरोग्य प्राप्ति : स्थिरांक पर काबू पाने के लिए समुचित आराम जरूरी है। इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए कि वह बहुत लंबा नहीं होना चाहिए।

प्रश्न 8. भावनाओं की अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— भावनाएं आंतरिक या बाहरी घटनाओं की प्रतिक्रिया करने की योग्यता है यह जीव के लिए विशेष महत्व रखती है। वह प्रतिक्रियाएँ मौखिक, शारीरिक, व्यवहार और प्राकृतिक तंत्र हो सकती हैं। भावनाएं सकारात्मक या नकारात्मक हो सकती हैं जैसे खुशी बनाम उदासी, क्रोध बनाम डर विश्वास बनाम अविश्वास, आश्चर्य बनाम अपेक्षा।

प्रश्न 9. प्रतीक फुटबॉल का अच्छा खिलाड़ी है परन्तु कुछ समय से उसकी फुटबॉल में रुचि कम होती जा रही है। इस दौरान उसका वजन भी घटता जा रहा है। उसकी अपने परिवार और दोस्तों के बीच दूरी बढ़ती जा रही है। वह अकेला रहना पसंद करने लगा है।

प्रश्न 1. प्रतीक किस प्रकार की समस्या से जूझ रहा है?

उत्तर— प्रतीक निराशा की समस्या से जूझ रहा है।

प्रश्न 2. इस समस्या के दो लक्षणों को बताएं।

उत्तर—1. सही प्रकार से नींद न आना

2. थकावट

3. गलत विचार आना

प्रश्न 3. इस समस्या से किस प्रकार निदान पाया जा सकता है।

उत्तर—1. मनोरंजन क्रियाओं को अपनाना जैसे नृत्य, संगीत, योग आदि।

2. अपने समस्या के बारे में माता-पिता, शिक्षकों और मित्रों को बताना।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (150 शब्दों में) 5 अंक

प्रश्न 1. किशोरवस्था की समस्याओं का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

उत्तर— किशोरवस्था की समस्याओं का वर्णन निम्न प्रकार से हैं :

1. आक्रामक व्यवहार की समस्या :

इस अवस्था में किशोर आक्रामक व्यवहार करना शुरू कर देते हैं। वे सभी बातों में आक्रामक व्यवहार करते हैं। वे जल्दी ही चिड़चिड़े हो जाते हैं। जब कोई कार्य करने के लिए कहा जाए तो वे उस कार्य को करने में इनकार कर देते हैं। इसके साथ-साथ नायक बनने की भी कोशिश करते हैं।

2. सामंजस्य और स्थिरता में कमी

किशोरों में स्थिरता की कमी होती है, जिसके फलस्वरूप उनमें सामंजस्य करने की शक्ति नहीं होती। उनका व्यवहार स्थिर नहीं होता। वे जीवन में आने वाली समस्याओं में समझौता करना नहीं चाहते। कई बार ऐसी स्थिति आ जाती है कि वे अपने परिवार में भी सामंजस्य स्थापित नहीं कर पाते। वे घर में एक स्वतंत्र वातावरण चाहते हैं।

3. महत्व की अनुभूति :

किशोर स्वयं को महत्वपूर्ण समझने लगता है। वह सोचता है कि उसे भी सम्मान मिलना चाहिए। लेकिन उसके माता-पिता उसे गंभीरता से नहीं लेते। वह किशोर की भावनाओं को समझने में विफल रहते हैं। यही कारण है यह खुद को महत्वहीन समझने लगता है।

4. कैरियर के चयन की समस्या :

किशोर के कैरियर का चयन माता-पिता के द्वारा किया जाता है, क्योंकि उन्हें लगता है कि किशोर अपने कैरियर के बारे में पपिक्व नहीं। वह अपने फैसलों का चुनाव स्वयं करना चाहता है और उसके व्यवहार में बड़ा परिवर्तन आता है।

5. शारीरिक समस्याएँ :

लड़कों और लड़कियों को, उनमें बाहरी और आंतरिक परिवर्तन के कारण कई व्यक्तिगत समस्याओं का सामना करना पड़ता है। इसलिए प्राकृतिक में कई बार अनावश्यक चिंता हो सकती है।

प्रश्न 2. अधिगम के स्थानांतरण को प्रभावित करने वाले कारकों की चर्चा कीजिए।

उत्तर— सीखने वाले की इच्छा: यदि सीखने वाले की इच्छा-शक्ति मजबूत है तो वह अपने अधिगम या प्रशिक्षण को नई परिस्थितियों में स्थानांतरण करने में अधिक

सक्षम होता है।

2. सीखने वाले की बुद्धि : अधिगम के स्थानांतरण में सीखने वाले की बुद्धि एक बहुत महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। ऐसा देखा गया है। कि जो विद्यार्थी अधिक बुद्धिमान है, वे सामान्य बुद्धि वाले विद्यार्थियों की तुलना में अधिगम के स्थानांतरण में बेहतर होते हैं।

3. मौलिक समझ की गहनता : यदि एक विद्यार्थी के पास किसी कौशल की पर्याप्त समझ है तो वह कौशलों को सीखने में अधिक सक्षम होता है।

4. सीखने वाले व्यक्तिगत उपलब्धियाँ : शिक्षा के क्षेत्र में सीखने वाले की व्यक्तिगत उपलब्धियाँका अधिगम के स्थानांतरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है। ऐसी उपलब्धियाँ प्रशिक्षण के स्थानांतरण में बहुत सहायक सिद्ध होती है।

5. स्थानांतरण में प्रशिक्षण : यदि एक विद्यार्थी ने स्थानांतरण में प्रशिक्षण लिया है तो वह बड़ी सरलता से नए कौशलों को सीखने में समर्थ होता है। यदि उसने इस प्रकार का प्रशिक्षण नहीं लिया है तो उसके लिए कौशलों को सीखने में कठिनाई होती है।

प्रश्न 3. स्थिरांक या प्लैट्यू क्या है? उसके कारण बताइए।

उत्तर— प्लैट्यू या स्थिरांक—तेजी से शुरुआत की सामान्य प्रवृत्ति जो कुछ समय के लिए जारी रहती है परन्तु कुछ समय के बाद यह धीमी हो जाती है और एक स्तर पर पहुँच जाती है जहाँ पर कोई सुधार नहीं होता। अधिगम की अवस्था लगभग एक क्षैतिज समतल दिशा को प्रदर्शित करती है। यह क्षैतिज समतल दिशा सूचित करता है कि कोई प्रगति नहीं हो रही।

प्लैट्यू या स्थिरांक के कारण

1. उदासी : एक नियमित काम अकसर उदासी कारण बनता है जो स्थिरांक का कारण बनता है। काम की विभिन्नता से इसे दूर किया जा सकता है।

2. अभ्यास में कमी : अभ्यास में कमी एवं स्थिर प्रदर्शन प्लैट्यू का कारण बन जाता है।

3. दूषित वातावरण : अभ्यास का दूषित, एवं असुरक्षित वातावरण स्थिरांक बन कारण बन सकता है।

4. प्रेरणा में कमी : प्रेरणा और कम प्रतिक्रिया की कमी अकसर लंबे समय तक सीखने की प्रक्रिया स्थिरांक का कारण बन सकता है।

5. चोट : कोई स्थायी चोट जो प्रशिक्षण के दौरान लगी हो या किसी प्रतियोगिता के कारण चोटिल होना स्थिरांक का कारण बन सकता है।

प्रश्न 4. अधिगम को परिभाषित कीजिए और अधिगम के प्राथमिक नियमों की व्याख्या कीजिए।

उत्तर— गिलफोर्ड के अनुसार, “हम सीखने को विस्तृत रूप से इस प्रकार परिभाषित कर सकते हैं कि सीखना व्यवहार के परिणामस्वरूप व्यवहार में आने वाला परिवर्तन है।”

सीखने के प्राथमिक नियम

1. तत्परता का नियम : इस नियम के अनुसार जब सीखने वाला सीखने के लिए तत्पर होता है। तो व्यक्ति उस कार्य का शारीरिक तथा मानसिक रूप से तैयार होना आवश्यक है।

2. प्रभाव का नियम : इस नियम के अनुसार यदि किसी कार्य के लिए किया गया प्रयास सुखद होता है तो व्यक्ति उस कार्य को शीघ्र सीखने का प्रयत्न करता है और सीख भी लेता है। उदहारण के लिए यदि खेल क्रिया पुराने तरीके से सिखाई जाए तो प्रायः इसके परिणाम अच्छे नहीं निकलते। इसके विपरीत यदि नए वैज्ञानिक तरीके का प्रयोग किया जाए तो बच्चों को अधिक संतुष्टि मिलती है।

अभ्यास का नियम : इस नियम के अनुसार, “जब एक परिवर्तनीय संबंध, एक स्थिति और प्रतिक्रिया के बीच बहुधा बनाया जाता तो इस संबंध की शक्ति बढ़ जाती है। इसके विपरीत जब एक परिवर्तनीय संबंध एक स्थिति और प्रक्रिया के बीच एक लम्बी अवधि तक नहीं बनाया जाता तो इस संबंध की शक्ति कम हो जाती है।

वास्तव में अभ्यास का नियम और प्रभाव का नियम दोनों साथ-साथ कार्य करते हैं। यह नियम सभी खेलों पर लागू होता है। जैसे हॉकी, फुटबॉल, वॉलीबाल

आदि ।

प्रश्न 5. भावना की व्याख्या कीजिए । हम भावनाओं को किस प्रकार नियंत्रित कर सकते हैं?

उत्तर— मानसिक स्थिति जो सचेत प्रयासों के माध्यम से एवं शारीरिक परिवर्तन के साथ अनायास ही उठती है उसे भावनाएं कहते हैं ।

यह व्यक्तिपरक, होश के अनुभवों का भाव, जैविक प्रतिक्रियाओं एवं चिकित्सा की स्थिति की विशेषता है ।

यह एक जटिल शारीरिक स्थिति है जिसमें तीन अलग-अलग घटक शामिल हैं :

- एक व्यक्तिपरक अनुभव
- एक शारीरिक प्रतिक्रिया
- एक व्यवहारिक प्रतिक्रिया

भावनाओं को नियमित करने के तरीके

1. रूकों एवं मूल्यांकन करो: अगर व्यक्ति के विभाग में नकारात्मक, भावनाएं उठ रही हैं तो उन्हें रोकने का प्रयास करो और उसका मूल्यांकन करो । उन चीजों का विचार करो जो सकारात्मक विचारों को उत्पन्न करें ।

2. शारीरिक क्रियाएं : शारीरिक क्रियाएं हमारे मन को भटकने से बचाती हैं । शारीरिक क्रियाएं करने से भावनाओं में स्थिरता आने लगती है ।

3. ध्यान : ध्यान हमारे दिमाग एवं शरीर को स्थिरता प्रदान करता है, इसके साथ-साथ हमारी नकारात्मक भावनाओं को नियंत्रित करने में मदद करता है ।

4. धैर्य का विकास : आक्रामकता की दिशा में अपने अन्दर धैर्य और सहिष्णुता का विकास करें ।

5. विराम लेना : अगर आप नकारात्मक भावनाओं को बदलना चाहते हैं तो अपने आप को अन्य कार्य में तल्लीन कर लेना चाहिए अर्थात् जो कार्य कर रहे हैं जिससे नकारात्मक भावनाएं उत्पन्न हो रही हैं तो उस कार्य से विराम लेकर स्वयं को अन्य कार्य में लगाना ।

दीर्घ प्रश्न (150 शब्द, 1 अंक)

प्रश्न 1. किशोरावस्था में होने वाली समस्याओं के प्रबंधन के बारे में विचार—

उत्तर— किशोरों की समस्याओं के समाधान के उपाय

1. सहानुभूतिपूर्ण और स्वतंत्रापूर्ण व्यवहार— माता—पिता को किशोरों के बदलते व्यवहार के कारण चिंति होने के बनाय उनके साथ सहानुभूतिपूर्ण एवं स्वतंत्रतापूर्व व्यवहार पर किशोरों का अधिक नियंत्रण नहीं होता। यह व्यवहार शारीरिक परिवर्तनों के कारण हुए तनाव की वजह से होता है।

2. घर एवं विद्यालय का स्वस्थ वातावरण—अगर घर एवं विद्यालय का वातावरण स्वस्थ नहीं होगा जो किशोर अपने लक्ष्य से भटक सकते हैं, गलत आदतों का शिकार बन सकते हैं जैसे जुआ खेलना नशा करना आदि। किशोरों के शारीरिक एवं मानसिक विकास के लिए घर एवं विद्यालय का उचितवातावरण उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

किशोरों को विभिन्न प्रकार की मनोरंजन क्रियाओं जैसे नृत्य, योग और एरोबियस एवं जिम आदि में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।

3. नैतिक एवं धार्मिक शिक्षा — घर पर माता—पिता तथा परिवार के बड़े बुजुर्गों द्वारा किशोरों को नैतिक तथा धार्मिक शिक्षा दी जानी चाहिए इससे उनकी व्यवहार संबंधी समस्याओं का निदान किया जा सकता है।

4. मित्रतापूर्ण व्यवहार— जब बच्चा किशोरावस्था में पहुँचता है तो माता एवं शिक्षकों को इनके साथ मित्रतापूर्ण व्यवहार रखना चाहिए ताकि वह स्वतंत्रता के साथ अपनी समस्याओं की चर्चा कर सके। अगर हम किशोरों से सख्त व्यवहार रखेंगे तो वह अपने मार्ग से विचलित हो सकते हैं। मित्रतापूर्ण व्यवहार से दोनों के बीच मित्रता पूर्ण समबन्ध अच्छे बन सकते हैं।

5. पर्याप्त स्वतंत्रता — किशोरों को अपनी भावनाएँ और सुझाव व्यक्त करने के लिए पर्याप्त स्वतंत्रता मिलनी चाहिए। उन्हें अपने मित्रों का चुनाव तथा उनके साथ घूमने की स्वतंत्रता होनी चाहिए हालांकि माता—पिता को अपने बच्चों के मित्र के विषय में पूरी जानकारी होनी चाहिए।

अध्याय-11

खेलकूद में प्रशिक्षण

- 11.1 खेल प्रशिक्षण का अर्थ एवं विचार धारा
- 11.2 खेल प्रशिक्षण के सिद्धांत
- 11.3 गरमाना एवं शिथिलिकरण (लिंबरिंग डाउन)
- 11.4 भार, अनुकूलन व स्वास्थ्य लाभ
- 11.5 कौशल, तकनीक और शैली
- 11.6 अतिभार के लक्षण तथा इस पर कैसे विजय पाएँ।

11.1 खेल प्रशिक्षण का अर्थ एवं विचारधारा

खेल प्रशिक्षण का अर्थ :- खेल प्रशिक्षण नियोजित व्यायाम अथवा खिलाड़ी द्वारा निश्चित समय में प्रयास जिसके द्वारा खिलाड़ी को और अधिक प्रशिक्षण भार सहने, विशेष रूप में प्रतियोगिताओं के लिए तैयारी से लिया जाता है दूसरे शब्दों में "खेल प्रशिक्षण नियोजित व्यायामों के माध्यम से खिलाड़ी को विशेष दबावों के अनुकूलन होने के साधन जुटाता है।" खिलाड़ी की इस प्रकार के अनुकूलन से भविष्य में और अधिक प्रशिक्षण भार सहने की तैयारी हो जाती है।

प्रशिक्षण की विचारधारा (Concept of Training)

किसी उपलब्धि अथवा प्रतियोगिता की तैयारी के लिए बदलाव के साथ-साथ किसी प्रतियोगिता की तैयारी हेतु प्रशिक्षण को अधिक समय एवं महत्व दिया जाने लगा है। खेलकूद के क्षेत्र में नई प्रशिक्षण विधियों, एवं नई तकनीकों के प्रयोग से आए दिन नए कीर्तिमान स्थापित किए जा रहे हैं। भार प्रशिक्षण (Weight Training) विधि को अपनाने से बहुत ही उत्साह बर्धक परिणाम सामने आए हैं। अतः यह कहना गलत नहीं होगा कि "खेल प्रशिक्षण किसी खेल या प्रतियोगिता के लिए वैज्ञानिक सिद्धान्तों एवं तथ्यों पर आधारित एक अनिवार्य प्रक्रिया है जो खिलाड़ी को उच्चतम प्रदर्शन के योग्य बनाती है।"

11.2 खेल प्रशिक्षण के सिद्धान्त (Principles of Sports training)

- 1) निरंतरता का सिद्धांत
- 2) अतिभार का सिद्धांत
- 3) व्यक्तिगत भेद का सिद्धांत
- 4) सामान्य व विशिष्ट तैयारी का सिद्धांत
- 5) प्रगति क्रम का सिद्धांत
- 6) विशिष्टता का सिद्धांत
- 7) विविधता का सिद्धांत

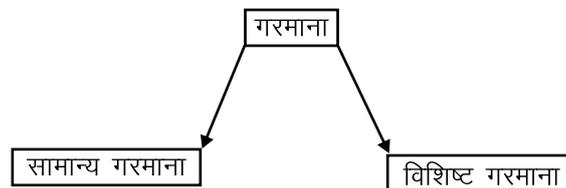
8) गर्माने व ठण्डा होने का सिद्धांत

9) आराम तथा पुनः शक्ति प्राप्ति का सिद्धांत

11.3 गरमाना एवं शिथिलिकरण (Warning up and Limbering Down)

गरमाना :-शरीर को गरमाना एक अल्पकालिक क्रिया होती है। जो किसी कठोर अथवा कौशल की आवश्यकता वाले कार्य से पहले की जाती है। हम गरमाने के किसी कठोर कार्यक्रम अथवा प्रतियोगिता में भाग लेने से पहले की तैयारी भी कह सकते हैं। इस प्रकार के कार्यक्रम द्वारा हम किए जाने वाले कार्य में काम आने वाली मांसपेशियों को तैयारी की स्थिति में लाते हैं। जिससे वह आवश्यकता पड़ने पर कुशलता से कार्य कर सकें। अतः हम कह सकते हैं कि “गरमाना एक प्रारम्भिक तैयारी की प्रक्रिया है जिसके परिणाम स्वरूप खिलाड़ी शरीर-क्रियात्मक एवं मनोवैज्ञानिक रूप से मुख्या क्रिया के लिए तैयार हो जाता है।”

गरमाने के प्रकार (Types of Warming up)



शिथिलिकरण (Cooling Down)

किसी प्रतियोगिता अथवा प्रशिक्षण कार्य सामाप्त होने पर, एथलीटों को प्रायः कुछ गतिविधियों, जोगिंग अथवा चलने आदि के रूप में की जाती है। इस प्रकार की गतिविधियाँ कुछ समय तक करते रहने को लिंबरिंग डाउन, वार्मिंग डाउन कूलिंग डाउन अथवा शिथिलिकरण कहते हैं।

11.4 भार (लोड) , अनुकूलन व स्वास्थ्य लाभ (रिकवरी)

(Load, Adaptation and Recovery)

कार्य—भार (Load)

कार्यभार को हम दबाव अथवा भार कहते हैं। इसको प्रायः बाहरी दबाव शक्ति कहा जाता है इसे किसी व्यक्ति अथवा मशीन द्वारा किए जाने वाले कार्य की मात्रा भी बताया गया है। किसी एथलीट के प्रशिक्षण के संदर्भ में इसे हम उस एथलीट से एक दिन, सप्ताह अथवा महीने में अपेक्षित कार्य की मात्रा कह सकते हैं। प्रशिक्षण में कार्य-भार में वृद्धि कई प्रकार से की जा सकती है। इसलिए कार्य-भार में वृद्धि कई प्रकार से की जा सकती है। इसलिए कार्य-भार के कार्य अथवा व्यायाम भी कहते हैं जिसे खिलाड़ी प्रशिक्षण के दौरान करता है।

अनुकूलन (Adaptation)

प्रशिक्षण के समय यदि खिलाड़ी पर निरंतर अधिक कार्य-भार डाला जाए जो इसका फलस्वरूप, उसके शारीरिक संस्थानों में कुछ समायोजन हो जाते हैं। जिससे वह और अधिक कार्य-भार सहने योग्य हो जाता है। अनुकूलन की मात्रा एवं शक्ति बढ़ाने के लिए कार्य-भार एवं दबाव धीरे-धीरे बढ़ाना चाहिए। निस्संदेह अधिक कार्य-भार के कारण अनुकूलन शक्ति जन्म लेनी है।

पुनः शक्ति प्राप्ति (Recovery)

पुनः शक्तिप्राप्ति का अर्थ है, प्रशिक्षण या प्रतियोगिता के पश्चात शरीर का सामान्य स्थिति में लौट आना। सामान्य स्थिति पाने में कुछ समय लगता है। इसलिए पुनः शक्तिप्राप्ति को पुनः स्वास्थ्य प्राप्ति का समय भी कहते हैं। जिसमें दबाव से सम्बन्धित प्रभाव कम होने लगते हैं। खिलाड़ी के हृदय की धड़कन व श्वसन क्रिया की दर में तेजी उसके कार्य पर निर्भर करती है। एक व्यक्ति या खिलाड़ी की नाड़ी धड़कन (Pulse rate) यदि 80-85 बीट प्रति मिनट आ जाती है तो वह उसका पुनः शक्तिप्राप्ति समय होगा। पुनः शक्तिप्राप्ति के दौरान खिलाड़ी का शरीर आराम की स्थिति में आ जाता है।

11.5 कौशल तकनीक और शैली (Skill, Technique and style)

कौशल अथवा निपुणता (Skill)

कौशल या निपुणता प्रदर्शन करने का वह अंग होता है, जिसके द्वारा व्यक्ति कठिन कार्य को कम प्रयासों में संपन्न करने में सहायक हो। मांसपेशीय कार्य

जो दिखने में आसानी से होता दिखाई दे, कौशलपूर्ण गतिविधि या प्रदर्शन का प्रतीक होता है। साधारण शब्दों में “कौशल किसी कार्य को भँली-भाँति तथा सुविधापूर्ण ढंग से कर पाने की क्षमता को कहा जा सकता है।” कौशल जो अप्राकृतिक और कठोर (जटिल) होते हैं उन्हें अंशों में विभाजित करके सीखना चाहिए।

तकनीक (Technique)

तकनीक का अर्थ किसी कार्य को वैज्ञानिक विधि से करना इस प्रकार कार्य करने की विधि वैज्ञानिक सिद्धान्तों तथा लक्ष्य प्राप्त करने में सहायक होनी चाहिए। ये किसी खेल या प्रतियोगिता की मुख्य क्रिया होती है। अंत में हम कह सकते हैं कि “तकनीक किसी कौशल को करने की विधि है”।

शैली (Style)

यह कार्य करने की विधि, जो किसी विशेष व्यक्ति अथवा स्वरूप से सम्बन्धित हो उसे शैली कहते हैं। इस प्रकार की विधि वैज्ञानिक सिद्धान्त पर आधारित हो भी सकती हैं तथा नहीं भी। शैली एक व्यक्ति इसलिए प्रत्येक खिलाड़ी अपनी विशिष्ट मन-सम्बन्धी, शारीरिक, जैविक क्षमताओं के कारण एवं अलग तरीके से तकनीक को समझता या महसूस करता है। इसी को उसकी शैली (Style) कहा जाता है।

11.6 अति-भार के लक्षण एवं इस पर कैसे विजय पाएँ।

(Symptoms of over load and How to over come it)

अति-भार क्या है?

अतिभार को खिलाड़ी अपने प्रशिक्षण के दौरान महसूस करता है। इसका मुख्य सिद्धान्त अतिभार को कैसे प्रयोग किए जाए है। इसका तर्कपूर्ण अर्थ ‘अतिरिक्त कार्य से है।

“प्रशिक्षण के दौरान खिलाड़ी पर सामान्य से अधिक कार्यभार या दबाव डालना, जो कि खिलाड़ी की क्षमता से अधिक हो, अति-भार (Over load) कहलाता है।”

अति-भार के कारण

(Couses of over load)

एक खिलाड़ी निम्न कारणी से अतिभार का अनुभव कर सकता है।

- 1) गलत प्रशिक्षण विधि
- 2) जीवन शैली सम्बन्धी कारक
- 3) स्वास्थ्य सम्बन्धी कारक

अति-भार से कैसे निपटें या उबरे

(How to over come from over load)

अति-भार को निम्नलिखित तरीको से नियंत्रित किया जा सकता है।

- 1) अवलोकन द्वारा।
- 2) प्रशिक्षण की योजना बनाकर।
- 3) उचित पोषण देकर।
- 4) मनोविज्ञान युक्तियाँ।
- 5) सामाजिक अन्तर्व्यवहार या पारस्परिक क्रियाएँ।
- 6) चिकित्स सहायता द्वारा।

अति लघु प्रश्न (1 अंक) 30 शब्द

प्रश्न 1. प्रशिक्षण विधि का चुनाव करते समय किन विशेष उद्देश्यों को ध्यान में रखना चाहिए?

उत्तर—प्रशिक्षण विधि का चुनाव करते समय प्रशिक्षण के निम्न विशिष्ट उद्देश्यों को ध्यान में रखना चाहिए।

- 1) क्षमता (शक्ति)
- 2) सहनशीलता
- 3) गति
- 4) फुर्ति
- 5) लचीलापन

प्रश्न 2. गरमाने (Warning up) से आप समझते हैं?

उत्तर— गरमाना एक प्रारम्भिक तैयारी की प्रक्रिया है जिसके परिणाम स्वरूप खिलाड़ी या एथलीट शरीर क्रिया वैज्ञानिक और मनोवैज्ञानिक रूप से मुख्य क्रिया के लिए तैयार हो जाता है।

प्रश्न 3. तकनीक से आप क्या समझते हैं?

उत्तर— तकनीक से वैज्ञानिक और आर्थिक तरीके शामिल हैं जिन्हें उच्चतम

प्रदर्शन प्राप्त करने के लिए अपनाया जाता है, तकनीक को एक गतिकार्य से निपटने के लिए एक गति प्रक्रिया के रूप में देखा जा सकता है। व्यायाम करने के लिए सर्वाधिक उचित और प्रभावी रूप में तकनीक है।

प्रश्न 4. अनुकूलन से आप क्या समझते हैं?

उत्तर—अनुकूलन एक ऐसा तरीका है जिसके द्वारा शरीर मांसपेशियों को कोई विशेष गतिविधि, संचलन या कौशल को याद करने के प्रोग्राम करता है। वह गतिविधि या कौशल दोहराकर, शरीर तनाव और कौशल के प्रति अभ्यस्त हो जाता है।

प्रश्न 5. विशेष गरमाने (Specific warming up) से आपका क्या अभिप्राय है?

उत्तर— इस प्रकार के गरमाने की विधि में कुछ विशेष प्रकार के व्यायाम किए जाते हैं जिनका मुख्य कार्य किए जाने वाली गतिविधियों से संबंध होता है। इस प्रकार के विशेष व्यायाम दूसरे साधारण व्यायामों के साथ किए जाते हैं।

लघु प्रश्न (3 अंक) 60 शब्द

प्रश्न 1. शिथिलिकरण (Limbering Down) से क्या अभिप्राय है?

शिथिलिकरण किस प्रकार से लाभदायक है, स्पष्ट कीजिए?

उत्तर— शिथिलिकरण से तात्पर्य खिचाव वाले व्यायाम करके कार्य की तीव्रता को कम करना, जिसके पश्चात् गहरी श्वांस के द्वारा विश्राम व्यायाम करना कूलिंग डाउन कहलाता है।

शिथिलिकरण के लाभदायक प्रभाव

(Beneficial effects of Limbering Down)

जब हम व्यायाम करते हैं, तो मांसपेशियों में बहुत अधिक रक्त (खून) का प्रवाह होता है यदि हम तेजी से रूकते हैं तो चरम अवस्था में रक्त की पूलिंग हो सकती है जिससे चक्कर आते हैं और कभी-कभार गिर पड़ते हैं इस प्रकार शिथिलिकरण व्यायाम के बाद की थकावट और कठोरपन से रक्षा होती है।

प्रश्न 2. शरीर को गरमाने के पक्ष में शरीर-क्रिया विज्ञान संबंधी क्या कारण है?

उत्तर— गरमाने से मांसपेशियों की कार्यविधि में शरीर-क्रिया संबंधी परिवर्तन (बदलाव) होते हैं, तथा गरमाना मांसपेशियों की कार्यकुशलता का आधार बनता है।

मांसपेशियों का गरमाना निम्नलिखित प्रकार से उनकी कार्य कुशलता को बढ़ाता है

- 1) गरमाने से शरीर का स्थानीय Local तापमान बढ़ जाता है तथा चयपचय (Metabolic) तत्वों का जमाव हो जाता है जो कि मांसपेशियों के संकुचन एवं प्रसार की क्रिया में तेजी लाने में सहायक होता है।
- 2) गरमाने से मांसपेशियों प्रेरण (Stimulus) का कुशलता से सामना करने के लिए तैयारी की स्थिति में आ जाती है।
- 3) किसी गतिविधि में काम आने वाली मांसपेशियों के समूह को भी आपसी तालमेल बिठाने के लिए गरमाने की आवश्यकता पड़ती है।

प्रश्न 3. गरमाने के मार्गदर्शक सिद्धांत संक्षेप में लिखिए?

उत्तर— गरमाने के मार्गदर्शक सिद्धांत निम्नलिखित प्रकार से है।

- 1) साधारण से विशेष
- 2) ऐसे व्यायाम जिससे शरीर के सभी अंगों का व्यायाम हो सके।
- 3) खिंचाव वाले तथा ढीले व्यायाम भी करने चाहिए।
- 4) शरीर को इतना गरमाना आवश्यकता है जितने से शरीर के तापमान में वृद्धि हो सके।
- 5) गरमाना खेल क्रिया अथवा खेल के अनुसार होना चाहिए।
- 6) गरमाने में खेल से संबंधित क्रियाओं वाले व्यायाम अवश्य होने चाहिए।
- 7) गरमाना सही समय पर ही होना चाहिए।
- 8) गरमाना आयु तथा लिंग के अनुसार होना चाहिए।

प्रश्न 4. खेल प्रशिक्षण सिद्धांतों का विवेचन कीजिए?

उत्तर— यदि कोई शारीरिक गतिविधि और खेलकूद का प्रदर्शन और योग्य रहना चाहते हैं तो हमें निम्न सिद्धांतों का पालन करना होगा। ये सिद्धांत नीचे दिए गए हैं।

1) उपयोग का सिद्धांत (The Principle of use -उपयोग का सिद्धांत दर्शाता है कि यदि हम शरीर का कोई अंग प्रयोग करते हैं तो वह लंबी अवधि तक स्वस्थ रहेगा। इसलिए यह आवश्यक है कि हम एक अथवा एक से अधिक शारीरिक क्रिया रोज करे। नियमित व्यायाम से उपापचयी (Metabolic) परिवर्तनों में वृद्धि होती है। जो कि संपूर्ण शरीर की बड़ी हुई दक्षता के लिए जिम्मेदार है। इससे स्वास्थ्यजनक तरंगों के आवागमन के कारण तंत्रिका प्रणाली में भी सुधार आता है।

2) अनुप्रयोग का सिद्धांत (Principle of Disuse) -

अनुप्रयोग सिद्धांत का अर्थ है गतिविधियों का न होना या शारीरिक गतिविधियों का रोक देना। इसको रोकने का कोई भी कारण हो सकता है ये किसी हड्डी के टूटने, बीमार पड़ने, बुढ़ापा अथवा कोई व्यक्तिगत कारण हो सकता है। यह निश्चित है कि यदि हम हमारे शरीर का उपयोग करना बंद कर दें तो हमारी मांसपेशियाँ, मस्तिष्क प्रणाली आदि की वृद्धि और विकास या तो रुक जाएंगे या बहुत धीमी गति से होगा।

3) अधिक भार या अधिक उपयोग का सिद्धांत

(Principle of over load or over use)

अधिक भार के सिद्धांत का अर्थ है शरीर का उपयोग इसकी क्षमता से अधिक करना। किसी भी प्रकार के खेल प्रदर्शन में सुधार लाने के लिए अधिक भार डालना आवश्यक है। अच्छे परिणाम लाने के लिए एक खिलाड़ी के लिए अपने शरीर का अधिकतम उपयोग करना आवश्यक है लेकिन दूसरी ओर शरीर का अधिक उपयोग शरीर के लिए हानिकारक है।

प्रश्न 5. कौशल का वर्गीकरण विस्तार से कीजिए?

उत्तर— ऐसी अनेक खेल-क्रियाएं होती हैं जिनमें प्रत्येक क्रिया में कौशलों की आवश्यकताओं के कारण इनको वर्गीकृत करना वास्तव में काफी मुश्किल काम है। सामान्यतया कौशल निम्न प्रकार के होते हैं।

1) खुले कौशल – ऐसे कौशल जो नियंत्रण में नहीं होते हैं या जिनके बारे में पहले से कुछ न कहा जा सकता हो उन्हें खुले कौशल के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

2) बन्द कौशल – यह एक स्थिर या पहले से बताए जा सकने योग्य वातावरण में किए जाते हैं।

3) साधारण कौशल – ऐसे कौशल जिनमें समन्वय या सामंजस्य, समय व विचारों की अधिक मात्रा में आवश्यकता नहीं पड़ती उन्हें साधारण कौशल कहा जाता है। ये सीखने में आसान होते हैं। जैसे—चेस्ट पास, अंडर आर्म सर्विस इत्यादि।

जटिल कौशल :- इस प्रकार के कौशलों में समन्वय या सामंजस्य समय व विचारों की अधिक मात्रा में आवश्यकता होती है इनको करने में जटिलता का सामना करना पड़ता है। जैसे फुटबाल में ओवर हेड किक।

5) निरंतर कौशल- इन कौशलों का कोई वास्तविक प्रारम्भ व अंत नहीं होता है। उदाहरण के लिए साइक्लिंग आदि करना निरन्तर कौशलों के उदाहरण है।

6) ठीक कौशल- ठीक कौशलों में जटिल तथा ठीक गतियाँ जिनमें छोटी मांसपेशियों के समूह का प्रयोग होता है जैसे स्नूकर का शाट।

7) व्यक्तिगत कौशल- ये वे कौशल होते हैं जो अलगाव में किए जाते हैं जैसे ऊँचीकूद, लम्बी कूद।

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न (5 अंक) 150 शब्दों में

प्रश्न 1 गरमाने की विधियों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

उत्तर शरीर को गर्माने के लिए अनेक विधियों का प्रयोग किया जाता है जिनका वर्णन निम्नलिखित है।

क) जॉगिंग या धीरे-धीरे दौड़ना- प्रत्येक खिलाड़ी को अपनी शारीरिक क्षमता या शरीर के अनुसार धीमी गति से दौड़ना चाहिए। शरीर को भँलि-भँलि गरमाने के लिए 5 से 10 मिनट तक दौड़ना चाहिए।

ख) साधारण व्यायाम - यह भी गर्माने का एक तरीका है। इस प्रकार के व्यायाम को साधारण से कठिन स्तर तक करना चाहिए।

ग) स्ट्राडिंग (Striding) इस क्रिया में खिलाड़ी को लम्बे-लम्बे डग (कदम) भरकर 50 मीटर की दूरी से कम नहीं दौड़ना चाहिए।

घ) खिंचाव वाले व्यायाम - खिंचाव वाले व्यायाम गरमाने की विधि में महत्वपूर्ण भाग है इससे मांसपेशियों में लोचशीलता बढ़ती है जिसके द्वारा मांसपेशियों में लोचशीलता बढ़ता है जिसके द्वारा मांसपेशियाँ मजबूत और स्वस्थ हो जाती हैं।

गरम पानी से शरीर गरमाना - गरम पानी से शरीर को गरमाने से मांसपेशियाँ प्रतियोगिता के बाद शिथिल (Relax) हो जाती इसका प्रयोग विकसित देशों में होता है। प्रतियोगिता से पहले गर्म पानी से स्नान करने से शरीर का तापमान बढ़ता है जिससे रक्त-प्रवाह में बढ़ोत्तरी होती है तथा मांसपेशियाँ कार्य करने के लिए सक्रिय हो जाती हैं।

3) मालिश द्वारा शरीर को गरमाना :- गरम पानी से शरीर को गरमाने से मांसपेशियाँ प्रतियोगिता के बाद शिथिल (Relax) हो जाती है इसका प्रयोग विकसित देशों में होता है। प्रतियोगिता से पहले गरम पानी से स्नान करने से शरीर का तापमान बढ़ता है जिससे रक्त-प्रवाह में बढ़ोत्तरी होती है तथा मांसपेशियाँ कार्य करने के लिए सक्रिय हो जाती है।

3) मालिश द्वारा शरीर को गरमाना:- मालिश से मांसपेशियों में अर्ध तनाव की स्थिति उत्पन्न हो जाती है जिससे वह सुचारु रूप से कार्य करने लगती है।

4) पौष्टिक पेय पदार्थों का प्रयोग :- थोड़ी सी चाय, कॉफी अथवा कोई अन्य पौष्टिक पेय शारीरिक क्रियाओं को उत्तेजित करने का कार्य करते हैं तथा शरीर को प्रतियोगिता के लिए तैयार करते हैं।

5) सनबाथ के द्वारा को गरमाना — सनबाथ के द्वारा भी शरीर को गर्माया जा सकता है। हालांकी अधिकतर खेलों में प्रायः इस विधि का प्रयोग नहीं किया जाता है।

6) भाप के द्वारा शरीर को गरमाना :-भाप द्वारा भी शरीर को गर्माया जा सकता है। इस प्रकार के गर्माने से शरीर में उपस्थित ऊर्जा को बचाया जा सकता है, लेकिन इस विधि को भी कम अपनाया जाता है।

प्रश्न 2. पुनः शक्ति प्राप्ति (रिकवरी) के विभिन्न तरीकों का वर्णन कीजिए? पुनः शक्ति प्राप्ति क्यों महत्वपूर्ण है?

उत्तर— स्वास्थ्य होने और खेलों में सुधार लाने के लिए शरीर को तनाव झेलने की आवश्यकता है। तो शरीर को तनाव के प्रति अनुकूलन के लिए समय की आवश्यकता होती है और इसके लिए पुनः शक्ति प्राप्ति की अवधि की आवश्यकता होती है।

व्यायाम के लिए नया (New to Exercise)

यदि आप केवल व्यायाम शुरू कर रहे हैं, तो यह आवश्यक है कि आप, खेलों की मांग के प्रति अपने शरीर को अनुकूलन के लिए इसमें धीरे-धीरे आइए। हो सकता है कि लगातार दो दिन व्यायाम करें, लेकिन तीसरे दिन आराम कीजिए। यदि आप बिना आराम के जारी रखते हैं, तो आपका शरीर शीघ्र ही थक जाएगा और आपके लिए कोई भी व्यायाम सत्र पूरा करना मुश्किल हो जाएगा।

शक्तिप्राप्ति की रणनीतियाँ (Recovery strategies)

व्यायाम के लिए प्रोत्साहन देना अच्छा है, लेकिन यदि आपको शरीर ऐसा करने के लिए अभ्यस्त नहीं है या आपने नया खेल शुरू किया है या आपने प्रशिक्षण की अवधि (समय) को बढ़ाया है, तो आपको अपने शरीर द्वारा सामंजस्य बिठाने के लिए कुछ पुनः शक्ति प्राप्ति (स्वास्थ्य लाभ) रणनीतियों पर विचार किए जाने की आवश्यकता है।

आराम (Rest)

नींद, आराम का सर्वोत्तम तरीका है तथा ये शरीर को प्रशिक्षण की शारीरिक और मानसिक योगों के प्रति अनुकूल बनाने के लिए शरीर को समय प्रदान करती है।

- यह सुनिश्चित करें कि आप पर्याप्त नींद लें (8 घंटे प्रति रात्रि)
- यह सुनिश्चित करें कि आपकी नींद की गुणवत्ता अच्छी है, कमरों में अँधेरा हो तथा शांतिप्रद वातावरण हो।

पोषण और जलीयकरण (Nutrition and Hydration)

यह सुनिश्चित करना कि शरीर को पूर्ण पोषण और जल प्राप्त होता है, ये पुनः शक्ति प्राप्ति के लिए महत्वपूर्ण है। यह अति-महत्वपूर्ण है कि व्यायाम के पश्चात् तरल पदार्थ ले तथा ऊर्जा भंडारों का सही समय पर सही भाजन लेकर करे।

शिथिलिकरण और खिंचाव (Cool Down and stretch)

कूल डाउन व्यायाम और आराम के बीच सामंजस्य प्रदान करने के लिए प्रशिक्षण के तुरंत बाद किए गए व्यायाम का समूह है इसका उद्देश्य मांसपेशीय कठोरता (अकड़न) को बढ़ाना और हृदय तंत्रिका प्रणाली को वापस आराम में लाना है।

प्रश्न 3. प्रोत्साहन (उद्दीपन), पुनः शक्तिप्राप्ति व अनुकूलन की प्रक्रिया का विस्तृत वर्णन कीजिए?

उत्तर—हमारा शरीर बहुत छोटी-छोटी लाखों जीवित कोशिकाओं का बना है। प्रत्येक प्रकार की कोशिका या कोशिकाओं के समूह अलग-अलग प्रकार के कार्य करते हैं। सभी कोशिकाओं में जो भी शरीर के साथ घटित हो रहा होता है उसे

अनुकूलित करने की योग्यता होती है। यह सामान्य अनुकूलन प्रत्येक समय शरीर के अन्दर होता रहता है। खेलकूद के लिए भी प्रशिक्षण का अनुकूलन होता है। खेल प्रशिक्षण भार महत्वपूर्ण होता है। क्योंकि ये खेल प्रदर्शन में बढ़ाने में सहायता करता है। प्रशिक्षण भार में स्थिरता होने का मतलब है—प्रदर्शन में स्थिरता आना। अब खिलाड़ी की पुष्टि को नये प्रशिक्षण भार द्वारा चुनौती दी जाती है तो शरीर में एक प्रतिक्रिया अथवा अनुक्रिया होती है। शरीर द्वारा यह प्रतिक्रिया, प्रशिक्षण भार के प्रोत्साहन या उद्दीपन के लिए अनुकूल होता है। प्रारंभिक प्रक्रिया थकावट की होती है। जब लोडिंग समाप्त हो जाती है तो थकावट से स्वास्थ्य लाभ या पुनः शक्ति प्राप्ति (Recovery) तथा प्रशिक्षण भार के अनुकूलन की प्रक्रिया शुरू हो जाती है। रिकवरी या अनुकूलन की प्रक्रिया शुरू हो जाती है। रिकवरी या अनुकूलन की प्रक्रिया खिलाड़ी को ठीक उसकी पहले वाली पुष्टि के स्तर पर नहीं लाती अपितु कुछ बढ़े हुए स्तर पर आती है। वास्तव में प्रशिक्षण प्रक्रिया का मुख्य लक्ष्य प्रदर्शन को बढ़ाना या उसमें सुधार लाना है।

प्रश्न 4. तकनीक और कौशल से आप क्या समझते हैं ?

वर्णन कीजिए।

उत्तर: तकनीक :- तकनीक किसी भी क्रिया को सहज ढंग से करने की एक विधि या तरीका है। एक कौशल को, एक से अधिक तकनीक द्वारा किया जा सकता है। इसलिए कहा जा सकता है कि तकनीक कौशल को करने का एक तरीका है। उदाहरण के लिए गोला फेंक में मुख्य तकनीक गोले को अधिक दूरी तक फेंकना होता है जबकि वेटलिफ्टिंग में भार को अधिक से अधिक उठाना होता है जबकि समूह खेल में खिलाड़ी को विभिन्न प्रकार के तरीकों का प्रयोग भिन्न-भिन्न परिस्थितियों में करना पड़ता है। इस प्रकार खेल के दौरान एक खिलाड़ी विभिन्न प्रकार की तकनीकों को अलग-अलग तरीके से प्रयोग करता है। तकनीक को समझने का सबसे अच्छा तरीका मौखिक रूप से या शारीरिक रूप से होता है। शारीरिक रूप से तकनीकों को समझने के लिए प्रदर्शन करना अथवा करके दिखाने का तरीका प्रयोग किया जाता है।

कौशल (Skill) :- कौशल पूर्ण गति करने की योग्यता है। कौशल को गति क्रिया के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। कौशल प्रभावी तरीके

(Effectiveness) के स्तर को इंगित करता है। जिसके साथ एक गति क्रिया की जा सकती है। कोई क्रिया जो एक उद्देश्य के लिए सीखी गई हो तथा क्रियाओं में भाग लेने के लिए जरूरी हो, उसे कौशल कहा जाता है। कौशल अनेक प्रकार के होते हैं जैसे – बॉस्केट बाल में शूटिंग करना, फूटबाल में पासिंग करना इत्यादि।

मूल्य आधारित प्रश्न
(Value Based Question)

मोनू 19 वर्षीय मध्यवर्गीयपरिवार से संबंध रखने वाला एक ऐसा लडका है जिसे बचपन से ही क्रिकेट खेलना बहुत पसंद हैं। वह जब भी सचिन तेदुंलकर को खेलते हुए देखता था, तो उसका मन भी सचिन के समान ही सफल बनने का होता था। सचिन को अपना आदर्श मानते हुए, विरोधी तगि विपरीत परिस्थितियों के बावजूद भ मोनू ने अपना प्रशिक्षण (Training) जारी रखी। आज वह राज्य की रणजी टीम में चयनित हुआ है।

प्रश्न 1. मोनू को क्रिकेट खेलने के लिए प्रेरित करने वाला खिलाड़ी कौन है?

उत्तर: मोनू 'सचिन तेदुंलकर' से बहुत प्रेरित है।

प्रश्न 2. मोनू में आपको कौन से मूल्य दिखाई देते हैं?

उत्तर: मोनू जिन मूल्यों को दर्शाता है वह है।

उच्च अभिलाषा, आकांक्षी, दृढ़ इच्छा शक्ति और कार्य के प्रति समर्पित आदि।

प्रश्न 3. मोनू के संदर्भ में पढ़कर आपको क्या शिक्षा मिलती है?

उत्तर: मोनू के संदर्भ में पढ़कर हमें यह शिक्षा मिलती है कि व्यक्ति जीवन में किसी भी लक्ष्य को प्राप्त कर सकता है यदि उसमें आत्म विश्वास, लक्ष्य निर्धारण, कार्य के प्रति समर्पित और निरंतर प्रयास करता है।

सैम्पल पेपर – 1

विषय : शारीरिक शिक्षा

कक्षा : VI

कुल : अंक 70

समय : तीन घंटे

- प्रश्न 1. शारीरिक पुष्टि का अर्थ स्पष्ट कीजिए। 1
- प्रश्न 2. शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य का वर्णन करें। 1
- प्रश्न 3. वार्मिंग अप (गरमाना) कितने प्रकार की होती है, नाम लिखिए। 1
- प्रश्न 4. खेलों मनोविज्ञान को परिभाषित करें। 1
- प्रश्न 5. किशोरावस्था से आप क्या समझते हैं ? 1
- प्रश्न 6. जीव यांत्रिकी पर टिप्पणी कीजिए। 1
- प्रश्न 7. "वही छात्रा अन्तः प्राचीर फुटबाल प्रतियोगिता में हिस्सा ले सकते हैं, जिन्होंने पिछले दो सालों से विद्यालय की किसी फुटबाल प्रतियोगिता में भाग नहीं लिया"
आयोजक के इन शब्दों के बोलने का क्या तात्पर्य है ? 1
- प्रश्न 8. शरीर रचना विज्ञान की परिभाषा दीजिए। 1
- प्रश्न 9. मापन का अर्थ स्पष्ट कीजिए। 1
- प्रश्न 10. आधुनिक ओलंपिक खेलों की शुरुआत कब तथा कैसे हुई ? 1
- प्रश्न 11. 'युज' जीवन शैली के तत्वों का वर्णन कीजिए। 1
- प्रश्न 12. स्वस्थ जीवन शैली के तत्वों का वर्णन कीजिए। 3
- प्रश्न 13. "शारीरिक शिक्षा प्रवृत्ति का एक अभिन्न अंग है।" अपने कथन की पुष्टि कीजिए। 3
- प्रश्न 14. IOA के कार्यों का वर्णन कीजिए। 3
- प्रश्न 15. आधुनिक काल में योग के महत्व पर चर्चा कीजिए। 3
- प्रश्न 16. डोपिंग का अर्थ स्पष्ट कीजिए। डोपिंग कितने प्रकार की होती हैं ?
सूची तैयार कीजिए। 3
- प्रश्न 17. खेल वातावरण की आवश्यकता क्यों हैं ? 3

- प्रश्न 18.** खेल के मैदान में परीक्षण एवं मापन के महत्व का वर्णन कीजिए। 3
- प्रश्न 19.** हमारे शरीर में कितने प्रकार की मांसपेशियाँ पाई जाती हैं ? तथा ये किस प्रकार कार्य करती हैं ? किसी एक अस्थि पिंजरीय मांसपेशी का नाम लिखिए। 3
- प्रश्न 20.** खेलों में जैव यांजिकी के महत्वों पर चर्चा कीजिए। 5
- प्रश्न 21.** वृद्धि एवं विकास से क्या तात्पर्य है? दोनों में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 5
- प्रश्न 22.** खेल प्रशिक्षण से आप क्या समझते हैं ? खेल प्रशिक्षण देते समय किन-किन सिद्धान्तों का अपनाना अत्यन्त आवश्यक है। 5
- प्रश्न 23.** निम्न शब्दावलियों में अन्तर स्पष्ट करे : 5
 (अ) कौशल एवं तकनीक
 (ब) भार एवं अनुकूलन
- प्रश्न 24.** अस्थि संस्थान से आप क्या समझते हैं ? असीमित गति वाले जोड़ों का वर्गीकरण कीजिए। 5
- प्रश्न 25.** खेल पुरस्कारों की सूची तैयार कीजिए। किसी एक का वर्णन कीजिए। 5
- प्रश्न 26.** खेलों में प्रतिबंधित प्रदार्थों के प्रभावों का वर्णन कीजिए ? 5

सैम्पल पेपर – 2

विषय :	शारीरिक शिक्षा	
कक्षा :	XI	
कुल :	अंक 70	
समय :	तीन घंटे	
प्रश्न 1.	शारीरिक क्रियात्मक वातावरण स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 2.	जीवन शैली का अर्थ स्पष्ट कीजिए।	1
प्रश्न 3.	शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य स्पष्ट कीजिए।	1
प्रश्न 4.	मनोविज्ञान का अर्थ स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 5.	सीखने से क्या अर्थ है ?	1
प्रश्न 6.	गतिशील संतुलन का आशय स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 7.	केवल वे विद्यार्थी अन्तः प्राचीर क्रिकेट प्रतियोगिता में भाग ले सकते हैं जिन्होंने पिछले दो वर्षों में किसी भी क्रिकेट प्रतियोगिता में भाग न लिया हो। इस कथन से आयोजक का आशय स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 8.	शरीर रचना विज्ञान का अर्थ स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 9.	मापन का अर्थ स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 10.	प्राचीन ओलम्पिक खेल कब व कैसे शुरू हुए।	
प्रश्न 11.	प्राणायाम का आशय स्पष्ट करें।	1
प्रश्न 12.	सुयोग्यता को प्रभावित करने वाले तत्वों का वर्णन करें।	3
प्रश्न 13.	शारीरिक शिक्षा शिक्षण पद्धति का अभिन्न अंग है। कथन की विवेचना कीजिए।	3
प्रश्न 14.	IOC कार्यों का विवरण दीजिए।	3
प्रश्न 15.	“आज के युग में तनाव, दबाव, चिन्ता सभी का होना एक सच्चाई है।” योग इसके प्रबन्धन का बचाव में किस प्रकार कार्य कर सककता है ?	3
प्रश्न 16.	प्रतिबन्धित प्रदार्थों का आशय स्पष्ट करें ? होमोलोग्स ब्लड डीपिंग का विवरण दें।	3
प्रश्न 17.	शारीरिक शिक्षा एवं खेल में विभिन्न कैरिअर/रोजगार विकल्पों का विवरण दें।	3
प्रश्न 18.	मूल्यांकन का अर्थ स्पष्ट करें ? खेलों में मापन व मूल्यांकन के महत्त्व का विवरण दें।	3
प्रश्न 19.	मानव शरीर के हृदय की संरचना, स्थिति एवं कार्यों का विवरण दीजिए।	3
प्रश्न 20.	“आजकल जीवयांत्रिकी खेलों में स्तर बढ़ाने के लिए अहम रोल निभाती है।” कथन की पुष्टि कीजिए।	5

- प्रश्न 21.** किशारावस्था की विकास समबन्धित अवस्थाओं को विवरण दीजिए। 5
- प्रश्न 22.** गर्माना का अर्थ स्पष्ट करें। गर्माने के विभिन्न तरीकों का विवरण स्पष्ट कीजिए। 5
- प्रश्न 23.** मांसपेशीय संरचना से आप क्या समझते हैं ? बनावट के आधार पर मांसपेशी का वर्गीकरण कीजिए। 5
- प्रश्न 24.** अस्थि संस्थान के कार्यों का वर्णन कीजिए। असीमित गति जोड़ों का वर्णन करें। 5
- प्रश्न 25.** CBSE खेल संगठन का विवरण दीजिए। 5
- प्रश्न 26.** डोपिंग नियन्त्रण के लिए खेल के दौरान तथा खेल क्षेत्र से बाहर किन-किन नियमों का पालन करना चाहिए। 5