Sample Paper (2026-27) CLASS: 10th (Secondary)

Roll No. | | | | | | | | | | |

शारीरिक शिक्षा

PHYSICAL EDUCATION

[Hindi and English Medium]

OPEN

[Time allowed: 3 hours] [Maximum Marks: 60]

सामान्य निर्देश

प्रश्न क्रमांक 1 से 21 वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न हैं, जिनमे से प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है |

प्रश्न क्रमांक 22से 27 अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, (प्रश्न संख्या 22 व 23 में आंतरिक विकल्प के साथ) जिनमे से प्रत्येक प्रश्न दो अंक का है |

प्रश्न क्रमांक 28 से 31 लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, (प्रश्न संख्या 28 व 29में आंतरिक विकल्प के साथ) जिनमे से प्रत्येक प्रश्न तीन अंक का है |

प्रश्न क्रमांक 32 से 34 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं, (सभी प्रश्न आंतरिक विकल्प के साथ) प्रत्येक प्रश्न पांच अंक का है |

GENERAL INSTRUCTIONS:-

*Question no. 1 to 21 are objective type questions carrying 1 mark each.

* Question no. 22 to 27 are Very Short type questions (with internal choice in question no. 22 and 23) carrying 2 marks each.

* Question no. 28 to 31 are Short type questions (with internal choice in question no. 28 and 29) carrying 3 marks each.

* Question no. 32 to 34 are Long answer type questions (with internal choice in all three questions) carrying 5 marks each.

Objective Type Questions
(01 mark each)

प्रश्न -1 अर्जुन पुरस्कार विजेताओं को कितनी राशी मिलती है?

(क) 15 लाख (ख) 10 लाख

(ग) 5 लाख (घ) 12 लाख

How much amount is given in Arjuna Award?

a) 15 Lakhs b) 10 Lakhs

c) 5 Lakhs d) 12 Lakhs

उत्तर : (क) 15 लाख

प्रश्न -2 वायु में नाइट्रोजन का प्रतिशत क्या है?

(क) 55% (ख) 58%

(ग) 78% (घ) 88%

Que:-What is the percentage of nitrogen in air?

a) 55 % b) 58%

c) 78% d) 88%

उत्तर : (ग) 78%

प्रश्न -3 स्कर्वी रोग मुख्य रूप से किस विटामिन की कमी के कारण होता है?

(क) विटामिन -C (ख) विटामिन-B

(ग) विटामिन -A (घ) विटामिन-D

Que:-Scurvy is caused by the deficiency of which Vitamin?

a) Vitamin C b) Vitamin B

c) Vitamin A d) Vitamin D

उत्तर : (क) विटामिन -C

प्रश्न -4 महर्षि पतंजलि के अनुसार योग के कितने चरण या अंग हैं?

(क) पांच (ख) सात (ग) आठ (घ) तीन

Que:-According to Maharishi Patanjali how many stages of Yoga are there? (a) Five (b) Seven (c) Eight (d) Three

उत्तर : (ग) आठ

प्रश्न -5 "शारीरिक शिक्षा की बुनियाद" नामक पुस्तक किसने लिखी?

(क) लास्की (ख) बी० वाल्टर (ग) चार्ल्स ए० बुचर (घ) जे०बी.नैश

Qu: Who is the author of the book "Foundations of Physical Education"?

(a) Loski b) B. Walter (c) C.A. Boucher (d) J.B. Nash

उत्तर : (ग) चार्ल्स ए० बुचर

प्रश्न -6 वॉलीबॉल में मैदान में कितने खिलाड़ी होते हैं?

(क) पांच (ख) छह: (ग) सात (घ) आठ

Que:-How many playing members are there in volleyball game?

a) Five b) Six c) Seven d) Eight

उत्तर : (ख) छह:

प्रश्न -7 जैवलिन थ्रो में सेक्टर कोण कितना होता है?

(क) 34.92' (ख) 24' (ग) 27' (घ) 29'

Que:-What is the sector angle in javelin throw?

a) 34.92' b) 24' c) 27' d) 29'

उत्तर : (घ) 29'

प्रश्न -8 खो-खो खेल में प्रत्येक टीम में (.....) खिलाड़ी होते हैं
A total of players (.....) are there in Kho-Kho team.
उत्तर : 12 (9+3)

प्रश्न 9. हृदय **(.....)** तंत्र का हिस्सा है।
Que:- The heart is the primary organ of the **(.....)** system)?
उत्तर : रक्त परिसंचरण तंत्र

प्रश्न 10. दालों से हमें (.....) मिलता है।
Que: We obtain (.....) from pulses.
उत्तर : प्रोटीन

प्रश्न: 11अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (.....) को मनाया जाता है।
Que: International Yoga Day is celebrated on (.....)
उत्तर : 21 जून

प्रश्न 12 मानव हृदय का भार लगभग (.....) ग्राम होता है।
Que: The weight of human heart is approximate. **(.....)**. gms.
उत्तर : 250-350 ग्राम

प्रश्न-13 B.M.I. की फुल फॉर्म (.....) है?
Que:- Full Form of B.M.I. is **(.....)**
उत्तर : Body Mass Index

प्रश्न -14 मानक ट्रैक की कुल लम्बाई (.....) होती है।
Que:- Total length of standard track is (.....)

उत्तर : 400 मीटर

प्रश्न -15 CNG की फुल फॉर्म क्या है?

Write the full forms of CNG.

उत्तर : Compressed Natural Gas

प्रश्न - 16 -"स्वास्थ्य ही पहली पूंजी है" - यह कथन किसका है?
"Health is the First Capital", whose statement is this?

उत्तर : **इमर्जन**

प्रश्न -17 प्राणायाम में सांस छोड़ने (छोड़ने) की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?
Que: In which step of Pranayama; the breath is released

उत्तर:- रेचक

प्रश्न - 18 एक वयस्क मानव शरीर में कुल कितनी मांसपेशियां होती हैं
Que: How many muscles are there in the body of an adult?

उत्तर: 639-650

प्रश्न - 19. पृथ्वी के कितने भाग पर जल उपस्थित है?
Que- How much part of the Earth has water?
उत्तर:- 71 प्रतिशत

प्रश्न -20 ट्रैक एंड फील्ड (एथलेटिक्स) में कौन- कौन से इवेंट्स हैं

What are the events in (Athletics) Track and Field events?

उत्तर : रनिंग (दौड़ना), जंपिंग (कूदना), थ्रोइंग (फेंकना), और कंबाइंड (संयुक्त स्पर्धाएं)।

प्रश्न -21 एक धड़कन में पंप किए गए रक्त की मात्रा क्या को कहते हैं।

Que:- Name the term; volume of blood pumped from a heart with each heartbeat.

उत्तर : स्ट्रोक वॉल्यूम (Stroke Volume)

(Very Short Answer Type Questions)
2 Marks Each

प्रश्न -22 प्राथमिक चिकित्सा से आपका क्या अभिप्राय है?

Que:-What do you mean by First-Aid?

उत्तर= प्राथमिक चिकित्सा: किसी बीमार या घायल व्यक्ति को नियमित चिकित्सा सहायता प्राप्त करने से पहले दी गई आपातकालीन देखभाल या उपचार प्राथमिक चिकित्सा कहते हैं। इसका उद्देश्य कम से कम साधनों में इतनी व्यवस्था करना होता है कि चोटग्रस्त व्यक्ति को सम्यक इलाज कराने की स्थिति में लाने में लगने वाले समय में कम से कम नुकसान हो।

Answer: First aid is the first and immediate assistance given to any person with either a minor or serious illness or injury, to preserve life, prevent the condition from worsening, or to promote recovery until medical services arrive. The aims of first aid include preserving life, preventing injury from getting worse, aiding recovery, relieving pain, and protecting the unconscious.

(अथवा/OR**)**

प्रश्न -22(अथवा**)** शारीरिक शिक्षा का अर्थ और परिभाषा लिखिए। Write the meaning and definition of physical education

उत्तर=शारीरिक शिक्षा का अर्थ:

शारीरिक शिक्षा (Physical Education) एक शैक्षिक प्रक्रिया है जो विभिन्न शारीरिक गतिविधियों और खेलों के माध्यम से व्यक्ति का सर्वांगीण विकास करती है. यह केवल शारीरिक मजबूती तक सीमित नहीं है, बल्कि मानसिक, भावनात्मक और सामाजिक विकास को भी बढ़ावा देती है ताकि छात्र एक स्वस्थ और सक्रिय जीवनशैली अपना सकें.

परिभाषा:

सी०ए० बूचर के अनुसार, "शारीरिक शिक्षा, शिक्षा प्रक्रिया का एक अभिन्न अंग है, जिसका उद्देश्य मानसिक, भावनात्मक (Emotional) और सामाजिक रूप से शारीरिक गतिविधियों के माध्यम से, जीवन को बेहतर बनाना है।"

Answer:

Meaning:- Physical Education is an educational process that brings about the holistic development of an individual through various physical activities and sports. It is not limited to physical strength alone, but also contributes to mental, emotional, and social well-being

Definition:-**Charles A. Bucher**: "Physical Education is an integral part of the total education process and has its aim, the development of physically, mentally, emotionally, and socially fit citizens through the medium of physical activities."

प्रश्न -23 वृद्धि एवं विकास से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by gowth and Development**?**

उत्तर : (A) वृद्धि का अर्थ शरीर के आकार, लंबाई, चौड़ाई और वजन में होने वाले शारीरिक परिवर्तनों से है। यह मात्रात्मक होती है (अर्थात इसे मापा जा सकता है) और एक निश्चित उम्र के बाद रुक जाती है।

(B). विकास एक व्यापक प्रक्रिया है जो शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक और सामाजिक परिवर्तनों को शामिल करती है। यह गुणात्मक होती है और जीवन भर चलती रहती है। इसे सीधे तौर पर मापा नहीं जा सकता, बल्कि कार्यों और व्यवहार से महसूस किया जा सकता है। यह जीवनपर्यंत (जन्म से लेकर मृत्यु तक) अनवरत चलती रहती

Answer:

(A) Growth: - It refers to the physical, quantitative changes in the body like height and weight; which stop at maturity. Growth is purely physical and deals with the quantitative increase in your body's size, weight, and proportions. It does not continue for life and stops once physical maturity is reached.

(B). Development refers to overall qualitative, progressive changes like mental, emotional aspects. It is a continuous, lifelong process. Growth is just one aspect of Development. It is a broader term that encompasses overall, qualitative improvements in functioning, behavior, and capabilities. Qualitative & Holistic: Includes physical, cognitive (mental), social, and emotional changes. .It is a lifelong process that spans from "womb to tomb". Examples: Learning to speak a new language, improving problem-solving skills, or developing empathy.

(अथवा/OR**)**

प्रश्न -23(अथवा**) C.P.R. से आप क्या समझते हैं?** What do you mean by CPR?

उत्तर:- सी.पी.आर. (CPR) (जिसका पूरा नाम कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन है; एक आपातकालीन जीवन रक्षक प्रक्रिया है। यह तब दी जाती है जब किसी व्यक्ति की सांस या दिल की धड़कन अचानक रुक जाती है (जैसे कार्डियक अरेस्ट या डूबने की स्थिति में । इसका उद्देश्य दिमाग और अन्य अंगों में ऑक्सीजन युक्त रक्त का प्रवाह बनाए रखना होता है

Answer

CPR stands for Cardiopulmonary Resuscitation. It is an emergency lifesaving procedure performed when a person's breathing or heartbeat stops, typically due to sudden cardiac arrest. By manually pumping the heart and supplying air, CPR keeps oxygen-rich blood flowing to the brain and vital organs until medical professionals arrive.

प्रश्न -24 तनाव को नियंत्रित करने में योग की क्या भूमिका है? Que: - What is role of Yoga in controlling Stress?

उत्तर : योग शारीरिक मुद्राओं (आसन), नियंत्रित श्वास (प्राणायाम) और ध्यान का एक संयोजन है, जो प्राकृतिक रूप से तनाव को कम करने में अत्यधिक प्रभावी है। तनाव को नियंत्रित करने में योग की भूमिका:

(1) हार्मोनल संतुलन: नियमित अभ्यास से प्रमुख स्ट्रेस हार्मोन कोर्टिसोल के स्तर में कमी आती है और मानसिक शांति बढ़ती है।
(2) तंत्रिका तंत्र का नियमन: श्वास आधारित योग क्रियाएं पैरासिम्पेथेटिक तंत्रिका तंत्र (आराम और पाचन प्रणाली) को सक्रिय करती हैं, जिससे तनाव दूर होता है।

(3) भावनात्मक नियंत्रण: योग का अभ्यास मन को शांत करता है, जागरूकता बढ़ाता है और चिड़चिड़ापन या उदासी को कम करने में मदद करता है।

(4) बेहतर नींद: यह अनिद्रा (insomnia) को दूर करता है और मन को गहरी शांति प्रदान करके नींद की गुणवत्ता में सुधार करता है।
(5) ध्यान: नियमित रूप से 5-10 मिनट का ध्यान (Meditation) मानसिक स्पष्टता लाता है और फोकस को बढ़ाता है।

Answer: -

Yoga acts as a holistic stress management tool by combining physical postures (asanas), controlled breathing (pranayama), and meditation. Role of Yoga in Stress Management:

(1) Hormonal Regulation: Consistent yoga practice decreases the levels of circulating cortisol (the primary stress hormone) and reduces systemic inflammation.]
(2) Nervous System Balance: Slow, breath-synchronized movements stimulate the vagus nerve, activating the parasympathetic nervous system for deep relaxation.
(3) Increased Neurotransmitters: Yoga boosts the brain's calming neurotransmitter GABA, effectively relieving anxiety and depression

(4) Mindfulness and Focus: It trains the mind to break destructive worry loops, promoting presence and sharper emotional control.
(5) Meditation/Relaxation: *Savasana* (Corpse Pose) induces total bodily and mental rest.

प्रश्न -25 मानव हृदय के कोई दो कार्य बताइए । Write any two functions of Human Heart.

उत्तर : मानव हृदय के दो मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं:
(1) रक्त को पंप करना: हृदय एक पंप की तरह काम करता है, जो ऑक्सीजन और पोषक तत्वों से युक्त शुद्ध रक्त को धमनियों (Arteries) के माध्यम से पूरे शरीर में पहुँचाता है।
(2) अशुद्ध रक्त को साफ करना: यह शरीर के विभिन्न अंगों से कार्बन डाइऑक्साइड और अपशिष्ट पदार्थों से युक्त अशुद्ध रक्त को प्राप्त करता है और उसे फेफड़ों (Lungs) तक भेजता है, जहाँ रक्त ऑक्सीजन प्राप्त करता है।

Answer:

Functions of (Human Heart)
(1) Pumping Blood: The heart acts as a robust muscular pump that continuously circulates oxygen-rich and nutrient-filled blood throughout the body via arteries.
(2) Circulating Deoxygenated Blood: It collects oxygen-depleted blood (containing carbon dioxide and waste) from the body's tissues and pumps it to the lungs, where the blood is purified and re-oxygenated.

प्रश्न -26 वॉलीबॉल खेल के मुख्य कौशल कौन- कौन से हैं? Name various skills of volleyball game.

उत्तर :

वॉलीबॉल में महारत हासिल करने के लिए छह प्रमुख बुनियादी कौशलों (Skills) की आवश्यकता होती है, जिनमें सर्विंग, पासिंग, सेटिंग, स्पाइकिंग, डिगिंग और ब्लॉकिंग शामिल हैं।वॉलीबॉल के मुख्य कौशल:-

1. सर्विंग (Serving)

गेंद को हवा में उछालकर उसे नेट के ऊपर से विरोधी टीम के कोर्ट में मारना। 2. पासिंग (Passing / Bump)

अपने दोनों हाथों को सीधा और एक साथ मिलाकर (फोरआर्म्स) गेंद को अपने साथी खिलाड़ी की ओर उछालना।

3. सेटिंग (Setting)

गेंद को सटीक रूप से उस स्थिति में पहुंचाना होता है, जहां से अन्य खिलाड़ी स्मैश (स्पाइक) मार सकें।

4. स्पाइकिंग (Spiking / Hitting)

जिसे 'स्मैश' भी कहा जाता है। इसका उद्देश्य सीधे तौर पर अंक (पॉइंट) हासिल करना होता है।

5. डिगिंग (Digging)

इसमें खिलाड़ी गेंद को जमीन पर गिरने से बचाने के लिए अपने हाथों या शरीर के किसी अन्य हिस्से का उपयोग करते हुए डाइव (छलांग) लगाकर गेंद को वापस हवा में उछालते हैं।

6. ब्लॉकिंग (Blocking)

जब विरोधी टीम स्पाइक मारती है, तो बचाव करने वाले खिलाड़ी नेट के पास कूदकर अपने हाथों को ऊपर उठाते हैं ताकि गेंद वापस उन्हीं के कोर्ट में रह जाए या धीमी होकर उनकी टीम तक पहुंचे।

Answer:-

Volleyball features six fundamental skills that are essential for both offense and defense. To build a strong foundation in the game, players must master: Service**,** Pass**,** Set**,** Spike/Attack**,** Block**,** and Dig**.**

1. Service 2. Pass/Reception

3. Set: Usually the second contact, where a player positions the ball near the net so a teammate can smash it.

4. Spike / Attack: The third and most powerful offensive hit. A player jumps in the air and forcefully hits the ball down into the opponent's court to score a point.

5. Block: A defensive skill used at the net. Players jump at the net with arms raised to stop or deflect an opponent's spike back into their court.

6. Dig: A crucial defensive action used to prevent the ball from touching the floor. Players often dive or slide to save hard-driven spikes or difficult shots

---

प्रश्न -27 शारीरिक शिक्षा और गणित के बीच क्या संबंध है? What is relation between Physical Education and Mathematics ?

उत्तर : शारीरिक शिक्षा (Physical Education) और गणित (Mathematics) के बीच गहरा संबंध है। शारीरिक शिक्षा के व्यावहारिक अभ्यास, जैसे खेल के मैदान की माप, कोण, गति, और समय, गणितीय सिद्धांतों (ज्यामिति और अंकगणित) पर आधारित होते हैं।

1.**सांख्यिकी और विश्लेषण (**Statistics and Analytics): किसी भी खिलाड़ी या टीम के प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए आँकड़ों (Statistics) और प्रतिशत (Percentages) का उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए, स्ट्राइक रेट या स्कोरिंग सटीकता की गणना करना।
2. **गति और समय (**Speed and Calculations): खेल में दौड़ने की गति, दूरी और समय (Velocity, Distance, Time) का गणितीय फॉर्मूला उपयोग किया जाता है।
3. **मैदान का माप (**Measurement of Fields): विभिन्न खेलों के मैदानों (जैसे ट्रैक, कोर्ट, और पूल) की सटीक माप और मार्किंग पूरी तरह से गणितीय गणनाओं पर आधारित होती है।

Answer:-

Physical education and mathematics are deeply connected. Mathematics provides the analytical and statistical foundation required to measure, evaluate, and enhance physical performance.

1. Statistics and Analytics: Sports performance heavily relies on statistics. Coaches and athletes use percentages (e.g., shooting accuracy), data averages, and graphing to evaluate player metrics and game strategies.

2. Speed and Calculations: Concepts such as velocity, distance, and time are the backbone of both physics/math and sports tracking (e.g., timing a (100m) sprint).

3. (Measurement of Fields): Measurement and Designing standardized courts, arenas, and even aerodynamic sports gear requires rigorous mathematical modeling.

(Short Answer Type Questions)
3 Marks Each

प्रश्न -28 एथलेटिक्स क्या है इसमें कौन-कौन से इवेंट्स होते हैं? What do you mean by athletics, name all the events of athletics?

उत्तर : एथलेटिक्स (Athletics) को आमतौर पर 'ट्रैक एंड फील्ड' के रूप में जाना जाता है। इसमें दौड़ना, कूदना, फेंकना और पैदल चलना (Race Walking) जैसी बुनियादी मानवीय गतिविधियों से जुड़ी स्पर्धाएं शामिल हैं।

1. ट्रैक स्पर्धाएं:-ये रेसिंग ट्रैक पर आयोजित की जाती हैं।

स्प्रिंट (Sprints): मध्यम दूरी की दौड़ (Middle-distance): लंबी दूरी की दौड़ बाधा दौड़ (Hurdles): 100 मीटर (महिलाओं), 110 मीटर (पुरुषों) और 400 मीटर।

रिले (Relay): 4x100 मीटर और 4x400 मीटर।

2. फील्ड स्पर्धाएं: ये ट्रैक के अंदर या मैदान में होती हैं।

कूद (Jumps): लंबी कूद (Long Jump), ऊंची कूद (High Jump), तिहरी कूद (Triple Jump) और पोल वॉल्ट (Pole Vault)

फेंक (Throws): गोला फेंक (Shot Put), चक्का फेंक (Discus Throw), भाला फेंक (Javelin Throw) और हथगोला फेंक (Hammer Throw)

3. संयुक्त स्पर्धाएं : इसमें कई एथलेटिक्स स्पर्धाएं एक साथ मिलाई जाती हैं -

डेकाथलॉन (Decathlon): पुरुषों की प्रतियोगिता जिसमें 10 स्पर्धाएं होती हैं।

हेप्टाथलॉन (Heptathlon): महिलाओं की प्रतियोगिता जिसमें 7 स्पर्धाएं होती हैं।

4. रोड़ रनिंग : खुली सड़कों पर होने वाली लंबी दूरी की दौड़ -

हाफ मैराथन (21.097 किमी) और फुल मैराथन (42.195 किमी)

5. रेस वॉकिंग 6. क्रॉस कंट्री (Cross Country)

यह प्राकृतिक मैदानों, जंगलों या उबड़-खाबड़ रास्तों पर दौड़ने की प्रतियोगिता होती है।

Answer:-

Athletics is a collection of sporting events centered on fundamental human movements: running, jumping, throwing, and walking. It is primarily divided into four categories: track and field, road running, race walking, and cross-country.

The main events in athletics are broken down by their disciplines:

1. Track Events

Sprints: 60m (Indoor), 100m, 200m, 400m.

Middle Distance: 800m, 1500m.

Long Distance: 3000m, 5000m, 10,000m.

Hurdles: 60m, 100m (women), 110m (men), 400m.

Steeplechase: 3000m.

Relays: 4 × 100m, 4 × 400m.

2. Field Events

Jumps: High jump, Pole vault, Long jump, Triple jump.

Throws: Shot put, Discus throw, Hammer throw, Javelin throw.

3. Combined Events

Decathlon: A 10-event discipline for men (100m, long jump, shot put, high jump, 400m, 110m hurdles, discus, pole vault, javelin, 1500m).

Heptathlon: A 7-event discipline for women (100m hurdles, high jump, shot put, 200m, long jump, javelin, 800m).

4. Road & Cross-Country Events

Race Walking: Typically 20km and 35km (or the marathon race walk relay). Road Running: Half marathon, Marathon (42.195km).

Cross-Country: Long-distance running over natural terrain (forests, fields,

---

(अथवा**) (OR)**

प्रश्न -28 (अथवा) श्वशन संस्थान के (मुख्य अंग और उनके कार्य लिखिए I Name the parts/organs of the Respiratory system and their function.

उत्तर : (श्वशन संस्थान के मुख्य अंग और कार्य)

1. (नाक और नासिका गुहा) : हवा नासिका छिद्रों से शरीर में प्रवेश करती है, जहां यह बलगम और छोटे बालों द्वारा गर्म, नम और फ़िल्टर की जाती है.

2. (ग्रसनी) और (स्वरयंत्र):गला (ग्रसनी) हवा और भोजन दोनों के लिए एक मार्ग के रूप में कार्य करता है। स्वरयंत्र (लैरिंक्स) ध्वनि उत्पन्न करता है.

3. (श्वासनली):इसे श्वास नली भी कहा जाता है, यह उपास्थि (cartilage) के छल्लों द्वारा समर्थित एक नली है जो वायु को फेफड़ों तक ले जाती है.

4. (श्वास नलिकाएं):ट्रेकिया (श्वासनली) दो मुख्य शाखाओं में विभाजित होता है जिन्हें ब्रोन्काई कहा जाता है, जो बाएं और दाएं फेफड़ों में प्रवेश करते हैं.

5. (फेफड़े):श्वसन के प्राथमिक अंग। दाएं फेफड़े में तीन लोब (खंड) होते हैं और बाएं फेफड़े में दो होते हैं.

6. (वायुकोष):ब्रोन्किओल्स के अंत में छोटे, गुब्बारे जैसे वायुकोष जहाँ रक्त के साथ ऑक्सीजन और कार्बनडाईऑक्साइड का आदान-प्रदान होता है.

7. (मध्यपट): छाती के नीचे एक गुंबद के आकार की मांसपेशी जो सिकुड़ने और आराम करने से सांस लेने को नियंत्रित करती है.

Answer:-

Main Organs and Functions

1. Nose & Nasal Cavity: Air enters the body through the nostrils, where it is warmed, moistened, and filtered by mucus and tiny hairs.

2. Pharynx and Larynx: The throat (pharynx) acts as a pathway for both air and food. The voice box (larynx) produces sound.

3. Trachea: Also known as the windpipe, it is a tube supported by cartilage rings that filters the air we breathe.

4. Bronchi: The trachea divides into two main branches called bronchi, which enter the left and right lungs.

5. Lungs: The primary organs of respiration. The right lung has three lobes and the left lung has two.

6. Alveoli: Tiny, balloon-like air sacs at the end of the bronchioles where the exchange of Oxygen and Carbon dioxide with the blood occurs.

7. Diaphragm: A dome-shaped skeletal muscle at the bottom of the chest that controls breathing by contracting and relaxing.

प्रश्न -29 अर्जुन पुरस्कार पर विस्तृत नोट लिखिए I. Write a detailed note on Arjun Award.

उत्तर :

अर्जुन पुरस्कार पर विस्तृत नोट: यह पुरस्कार हिंदू महाकाव्य महाभारत के महान योद्धा और धनुर्धर अर्जुन के नाम पर रखा गया है। खेलों और खेलों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए अर्जुन पुरस्कार के रूप में जाना जाता है, भारत का दूसरा सबसे बड़ा खेल सम्मान है। यह पुरस्कार युवा कार्यक्रम और खेल मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रतिवर्ष प्रदान किया जाता है। इसे पहली बार वर्ष 1961 में स्थापित और वितरित किया गया था।

अर्जुन पुरस्कार के लिए पात्र होने के लिए, खिलाड़ी को पिछले चार वर्षों तक अंतरराष्ट्रीय स्तर पर लगातार उत्कृष्ट प्रदर्शन दिखाना चाहिए।

पुरस्कार विजेताओं को Ministry of Youth Affairs and Sports की ओर से निम्नलिखित सम्मान दिए जाते हैं:

1. अर्जुन की कांस्य प्रतिमा (धनुष लिए हुए) ।

2. एक प्रशस्ति पत्र (स्क्रॉल ऑफ ऑनर)।

3. औपचारिक पोशाक।

4. ₹15 लाख की नकद पुरस्कार राशि। समारोह: यह पुरस्कार हर साल 29 अगस्त को भारत के राष्ट्रपति द्वारा 'राष्ट्रीय खेल दिवस' के अवसर पर प्रदान किया जाता है।

उद्देश्य: इस पुरस्कार का मुख्य उद्देश्य खिलाड़ियों को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उनका सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने के लिए प्रोत्साहित करना और उन्हें मान्यता देना है।

उत्तर : Answer:-

The award is named after Arjuna, the legendary archer and warrior prince from the ancient Hindu epic, the Mahabharata The Arjuna Award, it was the sporting honor in the country. It is administered by the Ministry of Youth Affairs and Sports

Eligibility Criteria

Consistency: Sportspersons must have consistently delivered outstanding performance at the international level over the past four years.

The Award Includes

1. A bronze statuette of the mythological hero Arjuna carrying his bow.

2. A formal scroll of honor/certificate.

3. A ceremonial dress/blazer.

4. A substantial cash prize of ₹15 lakh.

5. Notable Firsts and Categories

Its objective is to motivate and recognise the outstanding sportsperson

---

(अथवा**) (OR)**

प्रश्न -29 (अथवा) भारत के प्रमुख राष्ट्रीय खेल पुरस्कारों के नाम लिखिए I Name the National Sports Awards.

उत्तर :

भारत में खेल के क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रदर्शन और योगदान को सम्मानित करने के लिए युवा मामले और खेल मंत्रालय द्वारा कई प्रमुख राष्ट्रीय खेल पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं।ये पुरस्कार हर साल **29 अगस्त को राष्ट्रीय खेल दिवस** (मेजर ध्यानचंद के जन्मदिवस) के अवसर पर भारत के राष्ट्रपति द्वारा राष्ट्रपति भवन में प्रदान किए जाते हैं।

भारत के प्रमुख राष्ट्रीय खेल पुरस्कार इस प्रकार हैं:

1. मेजर ध्यानचंद खेल रत्न पुरस्कार (यह भारत का सर्वोच्च खेल सम्मान है।

2. अर्जुन पुरस्कार (खिलाड़ियों को उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए दिया जाता है)

3. द्रोणाचार्य पुरस्कार (कोच/प्रशिक्षकों को उत्कृष्ट कोचिंग के लिए दिया जाता है।

Answer:-

The National Sports Awards are India's highest civilian honors in the field of sports. Administered by the Ministry of Youth Affairs and Sports, these awards are presented annually by the President of India on National Sports Day (August 29) to recognize and reward outstanding excellence in athletics and coaching. The National Sports Awards are:

1. Major Dhyan Chand Khel Ratna Award: The highest sporting honour in India, awarded for the most spectacular and outstanding performance over a four-year period.

2. Arjuna Award: Awarded for consistent outstanding performance, leadership, and sportsmanship over the last four years.

3. Dronacharya Award: Recognises coaches for their outstanding work and for producing medal winners at prestigious international

---

प्रश्न -30 वायुमंडल के बारे में आप क्या जानते हैं? वायु में पाई जाने वाली मुख्य गैसों का वर्णन कीजिए I What do you mean by Atmosphere? Describe the composition of air and main gases found in air.

उत्तर :

वायुमंडल पृथ्वी के चारों ओर लिपटी हुई गैसों, जलवाष्प और धूल कणों की एक विशाल चादर है। यह गुरुत्वाकर्षण के कारण पृथ्वी से जुड़ी रहती है और हमें हानिकारक सौर विकिरण से बचाती है । वायुमंडल में कई गैसों का मिश्रण होता है, जिनमें से मुख्य गैसें निम्नलिखित हैं:

(1) नाइट्रोजन 78%: यह पौधों के विकास के लिए आवश्यक है ।

(2) ऑक्सीजन - लगभग 21%: मनुष्य और जानवर सांस लेने में इसका उपयोग करते हैं और ईंधन जलाने के लिए भी ऑक्सीजन अनिवार्य है

(3) आर्गन - लगभग 0.93%): यह एक निष्क्रिय गैस है जिसका उपयोग मुख्य रूप से विद्युत बल्बों और वैज्ञानिक कार्यों में किया जाता है।

(4) कार्बन डाइऑक्साइड \) - लगभग 0.04%): यह पौधों के प्रकाश संश्लेषण (भोजन बनाने) के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

अन्य गैसें:
इनके अलावा, वायुमंडल में बहुत कम मात्रा में हीलियम, ओजोन, हाइड्रोजन, और मीथेन जैसी गैसें, साथ ही जलवाष्प और धूल के कण पाए जाते हैं।

Answer:-

The Earth's atmosphere is a protective, invisible blanket of gases held in place by gravity. It shields the planet from harmful solar radiation.

The main gases and their percentages by volume in dry air are:

(1). Nitrogen - 78%

It is essential for their growth of plants

(2). Oxygen - 21%

It is essential for the respiration of all living human beings and animals. It is required for the combustion (burning) of fuels.

(3). Argon - 0.93%

It is used in electric light bulbs.

(4). Carbon Dioxide - 0.04%

Plants absorb it to produce oxygen and food through photosynthesis.

(5). Other Trace Gases - 0.1% Ozone, Hydrogen, Helium

प्रश्न 31 (B.M.I.) से आपका क्या अभिप्राय है? 63 किलोग्राम वजन और 170 सेंटीमीटर ऊंचाई वाले व्यक्ति की बी एम् आई (B.M.I.) की गणना कीजिए | What do you mean by B.M.I.? Calculate the BMI of a person with mass of 63 Kgs and height 170 cms.

उत्तर =बी. एम्. आई. : B.M.I. = Body Mass Index
बीएमआई (BMI) यानी बॉडी मास इंडेक्स, ये बताता है कि आपके शरीर का वजन आपकी लंबाई के अनुसार ठीक है या नहीं। एक तरह से इसे आपके शरीर की लंबाई और वजन का अनुपात कहा जा सकता है। स्पष्टीकरण: किसी व्यक्ति का शरीर द्रव्यमान सूचकांक वजन और ऊंचाई के मामले में शरीर में मोटापा दर्शाता है। यह व्यक्ति को विभिन्न वजन के अनुसार वर्गीकृत करता है।

BMI के लिए सूत्र = वजन (kg) ÷ (ऊंचाई x ऊंचाई) m2 (kg/m2.)

(B.M.I.) की गणना: 63÷1.7X1.7
=63÷2.89 =21.7

यदि BMI की माप 18 से कम आए, तो वजन सामान्य से कम है। यदि BMI की माप 18.5 से 24.9 के बीच आए, तो आपका वजन सामान्य है। यदि BMI की माप 24.9 से ज्यादा आए, तो आप मोटापे के शिकार हैं। इसके कारण हार्ट डिज़ीज़, कैंसर, डायबिटीज़ की प्रॉब्लम हो सकती है।

Answer: B.M.I. = Body Mass Index .BMI is a weight-to-height ratio that measures a person's weight. The BMI is measured by multiplying the body mass by the square of the body height and is expressed in kilograms per square meter (kg/m2). In broad terms, a BMI of under 18.5 places you in the underweight category and between 18.5 to 24.9 you are deemed normal. Above 24.9 you are counted as overweight.

Formula to calculate BMI = Mass (kg) ÷ (Height x Height) m2 (kg/m2.)

Calculation of B.M.I =
63÷1.7X1.7
= 63
1.7X1.7
= 63÷2.89 =21.7

Long Answer Type Questions
5 Marks Each

प्रश्न -32 शारीरिक शिक्षा क्या है इसके मुख्य उद्देश्य लिखिए I What do you mean by Physical Education and any three of its objectives.

उत्तर = शारीरिक शिक्षा का मुख्य उद्देश्य व्यक्ति का सर्वांगीण विकास करना है। यह केवल खेलों तक सीमित न रहकर व्यक्ति को शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक, और सामाजिक रूप से स्वस्थ व सक्षम बनाती है।

शारीरिक शिक्षा के प्रमुख उद्देश्यों को मुख्य रूप से 4 भागों में विभाजित किया गया है:

(1) शारीरिक विकास (Physical Development): शरीर के आंतरिक अंगों (जैसे श्वसन और रक्त संचार तंत्र) को मजबूत करना, ताकत, सहनशक्ति और लचीलेपन में सुधार करना। न्यू

(2) मानसिक विकास (Mental Development): गतिविधियों के दौरान एकाग्रता, सतर्कता और त्वरित निर्णय लेने की क्षमता को बढ़ाना।

(3) सामाजिक विकास (Social Development): टीम वर्क, सहयोग, नेतृत्व क्षमता और खेल भावना (fair play) जैसे गुणों को विकसित करना, ताकि व्यक्ति एक अच्छा नागरिक बन सके।

(4) भावनात्मक विकास (Emotional Development): डर, गुस्सा और तनाव जैसी भावनाओं को नियंत्रित करना और आत्मविश्वास व मानसिक संतुलन का निर्माण करना। [1]

The primary objective of physical education is to foster the holistic development of an individual. It aims to enhance physical fitness, improve mental and emotional well-being, and develop essential social and moral skills through structured physical activities and sports. Key Objectives in English

Physical education is much more than just sports; it focuses on comprehensive personal growth. The core objectives include:

(1) Physical Development: Enhances organic systems of the body, such as the circulatory, respiratory, and nervous systems, while building strength, speed, and endurance.

(2) Mental Development: Sharpens concentration, cognitive function, and tactical decision-making during physical activities. Neuro-Muscular

(3) Social Development: Teaches cooperation, teamwork, leadership, and fair play, molding individuals into responsible and cooperative citizens.

(4) Emotional Development: Helps control and channel emotions like anger, fear, and anxiety, ultimately building confidence and emotional stability.

प्रश्न -32 (अथवा) प्रदूषण क्या है इसके प्रकार और कारण लिखिए। What do you mean by Pollution, name its type and causes.

उत्तर =प्रदूषण का अर्थ हमारे प्राकृतिक पर्यावरण में हानिकारक पदार्थों (प्रदूषकों) का प्रवेश है, जिससे पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचता है, जो मानव स्वास्थ्य, वन्यजीवों और प्राकृतिक संसाधनों को प्रभावित करता है।

प्रदूषण के प्रकार:-

1. वायु प्रदूषण: हानिकारक गैसों, धूल और धुएं से वायुमंडल का दूषित होना. यह अक्सर वाहनों के उत्सर्जन और औद्योगिक कारखानों के कारण होता है.

2. जल प्रदूषण: औद्योगिक कचरे, सीवेज और रासायनिक अपवाह के कारण जल निकायों (महासागरों, नदियों, झीलों) का दूषित होना.

3. मृदा / भूमि प्रदूषण: खराब कचरा प्रबंधन, वनों की कटाई और कृषि रसायनों के अत्यधिक उपयोग के कारण पृथ्वी की सतह का क्षरण.

4. ध्वनि प्रदूषण: मानव, पशु या मशीन द्वारा उत्पन्न अत्यधिक और अप्रिय पर्यावरणीय शोर जो मानव या पशु जीवन की गतिविधि को बाधित करता है.

5. तापीय प्रदूषण: तापीय प्रदूषण किसी भी प्रकार के प्रदूषण की प्रक्रिया को कहा जायेगा जिससे व्यापक रूप में पानी के प्राकृतिक तापमान में बदलाव होता हो। थर्मल प्रदूषण का सबसे प्रमुख कारण बिजली संयंत्रों तथा औद्योगिक विनिर्माताओं द्वारा शीतलक पानी का प्रयोग करने से होता है।

Answer:

Pollution is the introduction of harmful substances (pollutants) into the natural environment, causing adverse changes. It degrades the ecosystem, harming human health, wildlife, and natural resources

Major Types of Pollution

1. Air Pollution English: Contamination of the atmosphere by harmful gases, dust, and smoke. Often caused by vehicle emissions and industrial factories.

2. Water Pollution: Contamination of water bodies (oceans, rivers, lakes) due to industrial waste, sewage, and chemical runoff.

3. Soil / Land Pollution: Degradation of the earth's surface caused by poor waste management, deforestation, and excessive use of agricultural chemicals.

4. Noise Pollution: Excessive, displeasing human, animal, or machine-created environmental noise that disrupts the activity or balance of human or animal life.

5. Thermal Pollution: Thermal pollution is the degradation of natural water bodies (like lakes, rivers, or oceans) caused by sudden, unnatural changes in water temperature. It is primarily caused by industries and

power plants discharging heated wastewater, which depletes dissolved oxygen and harms aquatic ecosystems

---

प्रश्न -33 रक्त परिसंचरण तंत्र का संक्षेप में वर्णन कीजिए। Describe blood circulatory system in brief

उत्तर =रक्त परिसंचरण तंत्र (Cardiovascular system) हमारे शरीर में ऑक्सीजन, पोषक तत्वों और हार्मोन्स को पहुँचाने तथा हानिकारक अपशिष्ट पदार्थों को बाहर निकालने का काम करता है। इसके तीन मुख्य भाग होते हैं:

हृदय (Heart): यह एक पंपिंग अंग है जो पूरे शरीर में रक्त को पंप करता है

रक्त वाहिकाएँ (Blood Vessels):

धमनी (Arteries): ये शुद्ध (ऑक्सीजन युक्त) रक्त को हृदय से शरीर के विभिन्न अंगों तक ले जाती हैं।

शिराएँ (Veins): ये अशुद्ध (कार्बन डाइऑक्साइड युक्त) रक्त को शरीर से वापस हृदय में लाती हैं।

केशिकाएँ (Capillaries): ये बहुत पतली नसें होती हैं जो धमनियों और शिराओं को जोड़ती हैं और कोशिकाओं तक पोषक तत्व पहुँचाती हैं।

रक्त (Blood): यह ऑक्सीजन और पोषक तत्वों को ढोने का माध्यम है

Answer:

The blood circulatory system is a vital network responsible for transporting oxygen, nutrients, hormones, and waste products throughout the body. It consists of three primary components: the heart (the pump), blood vessels (the highways), and blood (the transport fluid).

The circulatory system works continuously in a closed loop to keep your body functioning:

The Heart: Pumps oxygen-rich blood to the body and deoxygenated blood to the lungs.

Arteries: Carry oxygenated blood away from the heart to the rest of the body.

Veins: Carry deoxygenated blood back to the heart.

Capillaries: Tiny, thin-walled vessels that allow oxygen and nutrients to pass into cells and pick up waste.

Blood: Acts as the vehicle, carrying red blood cells (oxygen), white blood cells (immunity), and platelets (clotting).

प्रश्न -33 (अथवा) व्यायाम द्वारा मांसपेशीय तंत्र पर पड़ने वाले प्रभावों का उल्लेख कीजिए। What are the effects of exercises on muscular system?

उत्तर:

मांसपेशियों का निर्माण: व्यायाम मांसपेशियों का निर्माण और मजबूती करता है, जो हड्डियों को चोट से बचा सकता है, और गठिया से प्रभावित जोड़ों को सहारा देता है और उनकी रक्षा करता है।

मांसपेशीय अतिवृद्धि : लगातार व्यायाम करने से पेशीय आकार में वृद्धि होती है।

कोशिका नलिकाओं का निर्माण): प्रशिक्षण के कारण पेशियों में कोशिका नलिकाओं की संख्या में वृद्धि हो जाती है जिसके कारण पेशियों का रंग गहरा लाल हो जाता है।

अतिरिक्त वसा पर नियंत्रण: नियमित व्यायाम करने से अतिरिक्त वसा पर नियंत्रण होता है। व्यायाम कैलोरीज घटाने में मदद करते है जो वसा के रूप में जमा हो जाती है।

थकान में देरी : नियमित व्यायाम थकान में देरी करते है। यह थकान कार्बन डाइ आक्साइड, लैक्टिक एसिड और फास्फेट एसिड के कारण होती है।

शक्ति तथा गति : नियमित व्यायाम शक्ति तथा गति प्रदान करने वाली कोशिकाओं में सुधार करता है।

संतुलन और समन्वय में सुधार: मजबूत मांसपेशियां स्थिरता भी देती हैं और संतुलन और समन्वय में सुधार करती हैं।

रक्त की आपूर्ति में भी सुधार: व्यायाम से मांसपेशियों में रक्त की आपूर्ति में भी सुधार होता है और ऑक्सीजन का उपयोग करने की उनकी क्षमता बढ़ जाती है।

Answer:-

: There are about 650 muscles in our body and each one helps us in producing a movement. Physical exercise training particularly resistance or weight training affects our muscular system to a great extent. They are as follows.

A) Muscle size: Muscle size increases mainly due to muscle ability to adapt to stress. Due to resistance training the size of muscle fibres increases. Blood supply in the muscles increases. The total amount of proteins increases which is essential for muscle growth.

B) Biochemical changes in muscles:

(A) Aerobic changes: Myocin content increases. Oxydation of carbohydrates and fats increases. Amount of mitochondria increases thus more muscular force is produced.

C) Body composition changes: There can be significant losses of relative and absolute body fat. Fat free weight or muscle mass increases significantly.

D). Muscle coordination: Muscle coordination increases when doing exercises which require skill and technique e.g.: dribbling the ball.

E). Blood supply to muscles: Blood supply to muscles increases due to long-term exercise by that improving delivery of various nutrients, minerals and vitamins to muscles and making them more effective and faster at regenerating after injury or workout.

F. More energy and oxygen. Exercise Blood flow can increase by up to 25 times because muscle requires more energy and oxygen to work.

G. Strength of ligaments and tendons: Exercises improve muscle temperature to improve strength of ligaments and tendons.

H. Improve muscle flexibility: Increase in size and number of mitochondria

---

प्रश्न-34 संतुलित आहार से आप क्या समझते हैं? खेलों में इसका क्या महत्त्व है?
What do you mean by balanced diet? Write its importance in sports.

उत्तर: संतुलित आहार वह आहार है जिसमें शारीरिक जरूरत के हिसाब से सभी पोषक तत्व उचित मात्रा में मौजूद हो। संतुलित आहार में शरीर के विकास, स्वस्थ रहने और रोग-मुक्त रहने के लिए आवश्यक सभी पोषक तत्व पर्याप्त मात्रा में होते हैं। इसके अलावा, एक स्वस्थ, संतुलित आहार आवश्यक ऊर्जा आवश्यकता प्रदान करता हैऔर अन्य पोषण संबंधी कमियों से बचाता है, और प्रतिरक्षा बनाता है। संतुलित आहार के सभी पोषक तत्व इस प्रकार हैं:

कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrate)

विटामिन (Vitamin)

खनिज (Mineral)

वसा (Fat)

प्रोटीन (Protein)

फाइबर (Fiber)

पानी (Water)

संतुलित आहार का महत्व : कार्बोहाइड्रेट - कार्बोहाइड्रेट आपको ऊर्जा प्रदान करते हैं, प्रोटीन - प्रोटीन आपको मांसपेशियों के निर्माण और विकास में मदद करता है। वसा - वसा आपके शरीर के तापमान को बनाए रखने में मदद करती है और वसा में घुलनशील विटामिन ADE&K को अवशोषित करने में मदद करती है। विटामिन - हमारे स्वास्थ्य और शारीरिक विकास के लिए विटामिन्स आवश्यक हैं, जो हमें कई बीमारियों से बचाते हैं। विटामिन शरीर को सुचारु रूप से संचालित करने के लिए जरूरी हैं। खनिज - खनिज आपके द्वारा लिए गए भोजन से ऊर्जा मुक्त करने और अंगों के विकास को बढ़ावा देने में मदद करते हैं। कुछ आवश्यक खनिज लोहा, कैल्शियम, पोटेशियम, आयोडीन और सोडियम हैं। फाइबर - फाइबर पाचन में मदद करता है और आपके कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने और शर्करा के स्तर को नियंत्रित करने में भी

मदद करता है । पानी - यह आपके शरीर को हाइड्रेट करता है और शरीर के कार्यों में उपयोग किया जाता है।

खिलाड़ियों के जीवन में पौष्टिक आहार महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि यह उनके शरीर को सर्वोच्च प्रदर्शन हासिल करने के लिए आवश्यक ईंधन की आपूर्ति करता एक एथलीट के लिए पोषण महत्वपूर्ण है क्योंकि यह गतिविधि करने के लिए आवश्यक ऊर्जा प्रदान करता है। वे जो भोजन लेते हैं वह शक्ति, प्रशिक्षण, प्रदर्शन और पुनर्प्राप्ति पर प्रभाव डालता है। खेल पोषण के लिए न केवल भोजन का प्रकार महत्वपूर्ण है बल्कि दिन भर में वे क्या खाते हैं इसके लिए समय भी उतना ही महत्वपूर्ण है। इसका असर उनके प्रदर्शन स्तर और वर्कआउट के बाद उनके शरीर की ठीक होने की क्षमता पर भी पड़ता है। एक एथलीट को खेल या मैच से पहले इस बात पर पूरा ध्यान देने की जरूरत है कि वह कब, क्या और कितना खाता या पीता है।खेल प्रदर्शन में पोषण की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है। प्रतियोगिता से पहले, उसके दौरान और बाद में उचित पोषण उपलब्ध होना चाहिए। ईंधन भरने से लेकर रिकवरी तक, मांसपेशियों का निर्माण वजन और इष्टतम पोषण किसी भी खेल में सफलता के लिए सबसे अच्छा मंच सुनिश्चित करता

Answer:

A balanced diet contains an adequate amount of all the nutrients required by the body to grow, remain healthy and be disease-free. In addition, a healthy, balanced diet provides the necessary energy requirement, protects against vitamin, mineral, and other nutritional deficiencies, and builds up immunity.

Carbohydrates - Carbohydrates provide you with energy.Protein - Protein helps you build muscles and develops skin and hair. Fat - Healthy fats as fats help you maintain your body temperature and help absorb fat-soluble vitamins ADE&K.Vitamins - Vitamins work hard to keep our bodies functioning properly and they help drive essential processes needed in our everyday lives.Minerals - Minerals help release energy from the food you take and promote the growth of organs. Some essential minerals are iron, calcium, potassium, iodine, and sodium.Fibre - Fibre helps in digestion and also helps in lowering your cholesterol levels and controlling sugar levels.Water - It hydrates your body and is used in body functions.

Importance of Balanced Diet:

Good nutrition can enhance sporting performance.

A well-planned, nutritious diet should meet most of an athlete's vitamin and mineral needs, and provide enough protein to promote muscle growth and repair.

Foods rich in unrefined carbohydrates, like wholegrain breads and cereals, should form the basis of the diet.

Sports nutrition plans should be tailored to the individual athlete, and consider their specific sport, goals, food preferences and practical challenges.

Meet the nutritional demands of the body and prevent malnutrition

Keep up energy levels and maintain normal body functions

Boost the immune system and optimise cell repair

Prevent cardiovascular diseases, and some cancers

Strengthen bones, muscles, skin, teeth, and eyes.

प्रश्न -34 (अथवा) विटामिनों से आपका क्या अभिप्राय है? उनके प्रकार और उनकी कमी से होने वाले रोगों के नाम लिखिए I What do you mean by Vitamins? Write their types and diseases caused due to their deficiency.

उत्तर: विटामिन (Vitamins) कार्बनिक यौगिकों का वह समूह है जो शरीर के सामान्य कामकाज, वृद्धि और बीमारियों से लड़ने के लिए बहुत छोटी मात्रा में आवश्यक होते हैं। मानव शरीर इन्हें खुद नहीं बना सकता, इसलिए इन्हें भोजन या सप्लीमेंट्स के जरिए प्राप्त करना पड़ता है।

विटामिन मुख्य रूप से दो श्रेणियों में बांटे जाते हैं:

जल में घुलनशील (Water-soluble): विटामिन B और C। ये शरीर में जमा नहीं होते, इसलिए इन्हें रोज भोजन में लेना जरूरी है।

वसा में घुलनशील (Fat-soluble): विटामिन A, D, E और K। ये शरीर के फैट (वसा) और लिवर में जमा होते हैं।

<u>विटामिन और उनकी कमी से होने वाले रोग:</u>

Vitamin A: रतौंधी (Night blindness)

Vitamin B-Complex: बेरी-बेरी, एनीमिया (खून की कमी), त्वचा रोग

Vitamin C: स्कर्वी (मसूड़ों से खून आना)

Vitamin D: रिकेट्स (हड्डियों का कमजोर होना)

Vitamin E: प्रजनन क्षमता में कमी, नसों की कमजोरी

Vitamin K: रक्त का थक्का न जमना (चोट लगने पर खून का लगातार बहना)।

<u>Answer:</u>

Vitamins are essential organic micronutrients that your body needs in small quantities to develop, function normally, and maintain overall healthTypes of Vitamins. Vitamins are classified into two groups:

<u>Water-soluble Vitamins</u>: Vitamins B-complex and C. They dissolve in water and are flushed out, so they need to be replenished daily.

<u>Fat-soluble Vitamins: Vitamins:</u> A, D, E, and K. They are stored in the body's fat reserves.

Key Vitamins and Deficiency Diseases:

Vitamin A: Night blindness

Vitamin B: Beriberi, Pellagra, Anaemia

Vitamin C: Scurvy (bleeding gums)

Vitamin D: Rickets (weak/soft bones)

Vitamin E: Nerve problems, muscle weakness

Vitamin K: Excessive bleeding/failure of blood to clot

COMPLETE