

**हायर सैकेण्डरी परीक्षा**  
**“शरीर रचना क्रिया विज्ञान एवं स्वास्थ्य”**  
**(गृहविज्ञान समुह)**

**Total Question - 20**  
**Total printed pages -**

**Time = 3 Hours**  
**Marks - 70**

- (1) सभी प्रश्न अनिवार्य है ।
- (2) प्रश्न क्रमांक 1 व 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न है ।
- (3) प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक प्रत्येक प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिये गये है ।
- (4) प्रश्न क्रमांक 6 से 13 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आवंटित है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए ।
- (5) प्रश्न क्रमांक 14 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित है प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीखिए ।
- (6) प्रश्न क्रमांक 18 पर 4 अंक आवंटित है । उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए ।
- (7) प्रश्न क्रमांक 19 एवं 20 प्रश्न पर 05 अंक आवंटित है । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए ।

**INSTRUCTIONS**

- i All question are compulsory.
- ii Question No.1 to 5 are objective type question.
- iii Internal options are given into each question no 6 to 20.
- iv Question no 6 to 13 carry 2 marks each Answer limit approx 30 to words each.
- v Question no 14 to 17 carry 3 marks each Answer limit approx 75 words each.
- vi Question no 18 carry 4 marks.write in answer in approx 120 words.
- vii Question no 19 & 20 Carry 5 marks each write the Answer in approx 120 words .

- प्रश्न (1) सही विकल्प का चयन कीजिए :- (5)**
- (अ) लाल रक्त कणिकाओं का जीवन काल संधारणतया कितने दिनों का होता है—  
(1) 80 दिन (2) 75 दिन (3) 100 दिन (4) 150 दिन
- (ब) डिम्बवाहिनी कितनी होती है —  
(1) दो (2) तीन (3) एक (4) चार
- (स) प्रतिवर्ती क्रिया संपन्न होती है—  
(1) प्रमस्तिष्क द्वारा (2) अनुमस्तिष्क द्वारा (3) सुषुम्मा द्वारा  
(4) स्वायत्त तंत्रिका तंत्र द्वारा
- (द) घेंघा रोग किसकी कमी से होता है ।  
(1) लौह तत्व (2) आयोडीन (3) विटामिन ए (4) विटामिन बी
- (इ) मानव शरीर में पाए जाने वाले दबाव बिन्दु की संख्या होती है—  
(1) पांच (2) छः (3) चार (4) तीन
- (I) Choose the correct answer.  
(i) How many days the R.B.C. (red blood cells) can survive.  
(a) 80 days (b) 75 days (c) 100 days (d) 150 days
- (II) How many fallopian tubes are there.  
(a) Two (b) Three  
(c) One (d) Four
- (III) Reflex action is completed by .

- (a) Cerebrum (b) Cerebellum  
 © Spinal cord (d) Autonomic Nervous system
- (IV) Deficiency of which one causes goitre  
 (a) Iron (b) Iodine  
 © Vitamin A (d) Vitamin C
- (V) Number of pressure points in human body is-  
 (a) Five (b) Six  
 © Four (d) Three

प्रश्न (2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए – (6)

- (अ) पागल कुत्ते के काटने से ..... रोग होता है।  
 (ब) ..... पर्यावरण की गंभीर समस्या है।  
 (स) हृदय से रक्त ले कर ..... जाती है।  
 (द) रक्त में ..... की कमी से रक्तल्पता रोग होता है।  
 (इ) साधारण व्यक्ति में श्वासोच्छ्वास की क्रिया ..... से ..... बार सम्पन्न होती है।  
 (ई) ..... तंत्रिकाएँ शरीर की ज्ञानेन्द्रियों में संवेदना पहुँचाती हैं।

Q.2 Fill in the blanks (6)

- .....disease is caused by biting of rabid dog.
- ..... is a serious problem of environment.
- ..... Carries blood from heart.
- Anemia is caused by deficiency of ..... in blood.
- Respiration rate in normal human being is .....in .....
- ..... nerves carries senses in sensory organs of body.

प्रश्न (3) सही जोड़ी बनाइए – (5)

- | खंड (अ)                       | खंड (ब)                |
|-------------------------------|------------------------|
| (1) तूफान व तनाव              | (1) 18 वर्ष के पश्चात् |
| (2) बालिकाओं के विवाह की उम्र | (2) दो                 |
| (3) हृदय                      | (3) अनुमस्तिष्क        |
| (4) ओवरी की संख्या            | (4) स्टेनलेहॉल         |
| (5) शरीर का संतुलन            | (5) बल पम्प            |
|                               | (6) 21 वर्ष के पश्चात् |
|                               | (7) प्रमस्तिष्क        |

Match the column

- |   |                    |
|---|--------------------|
| (I) Stress & Storm                      | (I) After 18 Years |
| (II) eligible age for marriage of girls | (II) Two           |
| (III) Heart                             | (III) Cerebellum   |
| (IV) Number of Ovary                    | (IV) Stenleyhall   |
| (V) Balance of body                     | (V) Force pump     |
|   | (VI) After 21 Year |
|   | (VII) Ceribrum     |

प्रश्न (4) एक वाक्य में उत्तर दीजिए – (6)

- (अ) हरलॉक की किशोरावस्था की परिभाषा लिखिए ?  
 (ब) पर्यावरण की परिभाषा लिखिए ?  
 (स) कुत्रिम श्वसन क्या है ?  
 (द) दृष्टि सात्यता क्या है ?  
 (इ) एक्सॉन किसे कहते हैं ?  
 (प) तंत्रिका तंत्र किसे कहते हैं ?

Answer in one word

- (a) Define adolence in words of Horlock.
- (b) Define enorlonment.
- (c) What is artificial respiration.
- (d) What is persistence of insion.
- (e) What is axon
- (f) What is Nervours system.

प्रश्न (5) सत्य/असत्य बताइए

(6)

- (अ) बाह्यकर्ण उपस्थित का बना होता है ।
- (ब) ग्लूकोगॉन रक्त में शर्करा की मात्रा को नियंत्रित करता है ।
- (स) बाल अपराध हेतु किशोर न्यायालय है ।
- (द) पट्टियाँ चार प्रकार की होती हैं ।
- (इ) अम्ल वर्षा जल प्रदूषण से होती है।
- (ई) लू का मुख्य कारण शरीर में पानी की कमी है ।

Write true or false :-

- (a) The outer ear is made of cartilage.
- (b) Glucagon controls the amount of sugar in the blood.
- (c) There are Juvenile Courts of Juvenile Crivnes.
- (d) There are four types of bandages.
- (e) Acid rain is caused by water pollution
- (f) There is a lack of water in the body due to heat.

प्रश्न (6) रक्त क्या है ?

(2)

What is blood.

अथवा/OR

रक्त का वास्तविक रंग कैसा है ?

प्रश्न(7)

लसिका किसे कहते हैं ?

(2)

What is lymph.

अथवा/OR

श्वेत रक्त कणिकाओं के क्या कार्य हैं ?

What is function of white blood cells ?

प्रश्न (8)

श्वसन किसे कहते हैं ?

(2)

What is respiration.

अथवा/OR

पुरुष के प्रजनन अंगों के नाम लिखिए ?

Write the name of reproductive organs of male.

प्रश्न (9)

सुष्मता नाड़ी के कोई दो कार्य लिखिए ।

(2)

Write any two functions of spinal cord.

अथवा/OR

प्रतिवर्ती क्रिया क्या है।

What is reflex action?

प्रश्न (10)

दूर दृष्टि दोष किसे कहते हैं।

(2)

What is long sight (Hypermetropia) ?

अथवा/OR

शरीर की उचित वृद्धि के लिए कौन सा हार्मोन आवश्यक होता है।

Which hormone is essential for proper growth.

प्रश्न (11)

सॉप के काटने पर क्या प्राथमिक उपचार करेंगे । (2)

What first aid is given in snake bite.

अथवा/OR

प्राथमिक चिकित्सा के उद्देश्य लिखिए ?

- Write the ams of first aid.
- प्रश्न (12) पूर्व किशोरावस्था की कोई दो विशेषताएँ लिखिए ? (2)  
Write any two characteristics of pre adolescence.
- अथवा**  
किशोरावस्था की कोई दो विशेषताएँ लिखिए ।  
Write any two characteristics of adolescence.
- प्रश्न (13) बाल अपराध किसे कहते हैं ? (2)  
What is Juvenile delinquency ?
- अथवा**  
बालिका के जीवन में शिक्षा का क्या महत्व है?  
What are the importance of education in a girl life.
- प्रश्न (14) प्रमस्तिष्क के तीन कार्य लिखिए ? (3)  
Write any three functions of cerebrum.
- अथवा**  
कार्य के अनुसार तंत्रिकाएँ कितने प्रकार की होती हैं  
How many types of nerves on the basis of function.
- प्रश्न (15) जुकाम में गंध ज्ञान क्यों नहीं होता ? (3)  
Why sense of smell dosent work during cold.?
- अथवा**  
थायराइड ग्रंथि के कार्य बताइए ?  
Write the functions of thyroid gland?
- प्रश्न (16) जल संरक्षण की आवश्यकता लिखिए ? (3)  
Write impotance of water conservation
- अथवा**  
भू-जल संरक्षण के उपाय लिखिए ?  
Write the measures of for conservation of underground water.
- प्रश्न (17) किशोरावस्था की समस्याएँ लिखिए कोई तीन ? (3)  
Write the problem of adolescence any three
- अथवा**  
किशोरावस्था में होने वाले शारिरीक परिवर्तन लिखिए ?  
Write the physical changes during adolescence.
- प्रश्न (18) फेफड़ों की रचना तथा कार्य बताइये ? (4)  
Write the structure & function of lungs.
- अथवा**  
श्वसन क्रिया कैसे सम्पन्न होती है ?  
How respiration funcation has performed.
- प्रश्न (19) धमनी व शिरा में पांच अंतर लिखों ? (5)  
Write the difference between artery & vein.?
- अथवा**  
लसिका के कार्य एवं संघटन लिखिए ? (कोई पांच)  
Write the compostion & function of lymph.
- प्रश्न (20) प्राथमिक चिकित्सक के गुण लिखिए ? (5)  
Write the qualities of first aid helper.
- अथवा**  
टूर्नीकेट क्या है ? इसका उपयोग कैसे करते हैं  
What is turniccate and how is it used.

हायर सैकेण्डरी परीक्षा  
MODEL ANSWER

“शरीर रचना क्रिया विज्ञान एवं स्वस्थ्य”

प्रश्न (1) सही विकल्प चुनकर लिखो

- |   |                   |     |
|---|-------------------|-----|
| अ | अशुद्ध रक्त       | (5) |
| ब | दो                |     |
| स | आक्सीजन           |     |
| द | पांच              |     |
| ई | प्राथमिक चिकित्सा |     |

प्रश्न (2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

- |   |               |     |
|---|---------------|-----|
| अ | हाइड्रोफोलिया | (5) |
| ब | मानव जीवन     |     |
| स | दो            |     |
| द | आम का पना     |     |
| इ | मधुमेह        |     |
| प | सुषुम्मा      |     |

प्रश्न (3) खण्ड (अ)

- (1) प्राणायाम प्रतिदिन किया जाना
- (2) रक्त का रंग
- (3) अण्डाराय
- (4) बालिकाओं का विवाह
- (5) पीनियल बॉडी

खण्ड (ब)

- खाली पेट
- लाल
- मादा में आवर्त चक्रपर नियंत्रण
- 18 वर्ष के बाद
- जनन ग्रंथियों को प्रभावित

- प्रश्न (4) एक वाक्य में उत्तर दीजिए
- (अ) दितेली
  - (ब) 18 वर्ष
  - (स) पीलिया
  - (द) लु लगने पर
  - (ई) दो
  - (ड) सुंघने की

प्रश्न (5) सत्य/असत्य लिखिए :-

- (अ) सत्य
- (ब) सत्य
- (स) सत्य
- (द) सत्य
- (ई) असत्य
- (ड.) असत्य

**प्रश्न (6)** शिराओं के मूल आवरण में सदन की ओर खुलने वाले कपाट पाए जाते हैं । जिससे अशुद्ध रक्त एक समान गति से हृदय की ओर बहता है ।

**अथवा**

रक्त में रहने वाला सरल पदार्थ जो पानी जैसा स्वच्छ हल्के पीले रंग का द्रव्य, यही द्रव पदार्थ लिम्फ का लतीफा कहलाता है ।

**प्रश्न (7)** श्वास लेना बाहर निकालना संजीवों का प्रमुख लक्षण है । वायु की आक्सीजन द्वारा कार्बनिक भोजन का आक्सीकरण होने से जैविक ऊर्जा का उत्पन्न होना  $5 \text{ CO}_2$  का निकलना श्वसन कहलाता है ।

**अथवा**

नाक के भीतरी भाग में शलौकितक झिल्ली का आवरण रहता है । जुकाम के समय में झिल्ली मोटी हो जाती है जिससे नासिका का मार्ग अवरुद्ध होने लगता है व सुंघने को क्रिया मंद हो जाती है ।

**प्रश्न (8)** 1) प्रेरक केन्द्र 2) संवेदना का केन्द्र 3) उच्च मानसिक क्षमताओं का केन्द्र 4) विभिन्न संवेदना का केन्द्र

**अथवा**

1) मस्तिष्क में आज्ञा लाना व संदेश पहुंचाना ।  
2) प्रतीवर्ती क्रिया का बहुत बड़ा केन्द्र है ।

**प्रश्न (9)** संसार की सभी वस्तुओं का ज्ञान संवेदनाओं द्वारा होता है । संवेदना का मूल मस्तिष्क में उत्पन्न होता है । शरीर के जिन अंगों में संवेदना का मूल प्राप्त होता है । उन्हें ज्ञानेन्द्रियां कहते हैं ।

**अथवा**

मांसपेशी की बनी कोमल गुलाबी रचना है । स्वाद ज्ञान का प्रमुख केन्द्र है । म्युकम मेम्ब्रेन के छोटे अंकुरों में आवतारित रहती है, जिसे पेंपीली कहते हैं । उसी कारण जीभ की ऊपरी सतह खुरदरी होती है ।

**प्रश्न (10)** (1) साधारण टूट (2) बहुखंड टूट (3) करचा रूचियंत्र (4) पक्का रूचियंत्र (5) विभिन्न अस्थि यंत्र (6) संयुक्त टूट

**अथवा**

यह प्रकार का यंत्र है । जो रक्त सत्ताव रोकने व सहायक होता है । टूनीकेट ना मिलने पर तात्कालिक चिकित्सा रूमाल या पट्टी भी उपयोग में ले सकते हैं ।

**प्रश्न (11)** परिभाषा – स्टेनले हॉल के अनुसार – “ किशोरावस्था तुफान व तनाव की अवस्था है । ”

हटलॉक – “ किशोरावस्था समस्या बाहुतल की अवस्था है । ” किशोरावस्था विकास व परिवर्तन की अवस्था है ।

**अथवा**

**समस्याएँ :-**

- (1) विषम लिंगी संबंधों में संबंधित
- (2) शरीर आकृति परिवर्तन
- (3) मस्तिष्क की योजना
- (4) करियर चुनाव
- (5) सामंजस्य
- (6) जीवन साथी

कोई भी दो समस्या लिखने पर  $1+1=2$  दिए जाए

**प्रश्न (12)** किशोर सुधार ग्रह जहां किशोर को अपराधी व्यवहार सुधारने का अवसर दिया जाता है। उन्हें वे कलाएँ सिखाई जाती जिससे वे आगे चलकर अपने पैरों पर खड़े हो सकें।

**अथवा**

बाल अपराध का अर्थ है युवाओं जिसमें लड़का 16 साल में कम व लड़की 18 साल से कम नियमों का उल्लंघन जिन्हें सेद्धांतिक रूप से मुकदमें के दायरे में नहीं लाया जा सकता। चोरी, जालसाजी, यौन संबंधी अपराध जिन्हें समाज द्वारा अपराधी व्यवहार की संज्ञा दी बाल अपराध है।

**प्रश्न (13)** (1) रोगाणुओं में शरीर की रक्षा  
(2) शरीर रक्षा के लिए रक्षित दनौत तैयार करना।

**अथवा**

- (1) प्लाज्मा 55 %  
90 % जलीय अंश  
10 % ठोस अंश
- (2) रक्त कणिकाएँ 45%

**प्रश्न (14)** वे समस्त क्रियाएँ जो मस्तिष्क के बिना जाने हुए बिना हमारी त्वचा की बाहरी उत्तेजनाओं के कारण घटित होती हैं। प्रतिवर्ती क्रियाएँ कहलाती हैं। इस तेज प्रकाश में पुतली सिकुडना, गुदगुदी में शरीर में गति होना, भोजन की महक में लार उत्पन्न होना प्रतिवर्ती क्रियाओं का संबंध सुषुम्ना नाड़ी में होता है।

**अथवा**

- (1) शरीर का संतुलन
- (2) संवेदना का केन्द्र
- (3) मानसिक क्षमता का केन्द्र

**प्रश्न (15)** पीयूष ग्रंथि में निकलने वाले हार्मोन, शरीर की वृद्धि, लैंगिक विकास, जनन के साथ अतः सतावी ग्रंथि में सतावित, हार्मोन्स की सत्तावण क्रिया को नियंत्रित करते हैं। अतः इदसे मास्टर ग्रंथि कहा जाता है

**अथवा**

नेत्रों में अव्यवस्था आ जाने से दृष्टिदोष उत्पन्न हो जाने है। जिसका कारण वस्तु में आने वाला प्रकाश उचित स्थान पर केन्द्रित न होना है

- (1) निकट दृष्टि दोष –निकट की वस्तु स्पष्ट पर दूर की अप्राप्त।
  - (2) दूर दृष्टि दोष –दूर की स्पष्ट पर निकट की अप्राप्त।
- प्रश्न (16)** उद्योगों में निकलने वाले रासायनिक कचरे को नदियों में बहने से रोकना।
- (2) गंदा पानी नदियों व तालाबों में जाने से रोकना।
  - (3) शहर की गंदगी कुड़ा कर्कट नदियों पोखरों में जाने से रोकना।
  - (4) कीटनाशक दवाईयों में निकलने वाला कचरा नदियों में डालने से रोकना।
  - (5) मवेशी, साबुन का पानी पोखरों में जाने से रोकना।

**अथवा**

- लक्षण** (1) पीलिया में समान शरीर पीलापन में दिखाई देता है
- (2) मूत्र अत्यधिक पीला
  - (3) नाखुन पीले होना
  - (4) पसीन में कपड़े पीले होना
  - (5) भुख ना लगना
  - (6) उल्टी होना



- उपचार:-
- (1) पर्याप्त मात्रा में ग्लूकोज मुंह में
  - (2) गन्ने का रस, फलों का रस
  - (3) पूर्ण विश्राम
  - (4) घी तेल वर्जित
  - (5) सही मात्रा में दवाईयाँ

**प्रश्न (17) उत्तर किशोरावस्था**

- (1) स्थिरता में वृद्धि
- (2) समस्या से जुझने की विधि
- (3) प्रौढ़ संबंधों में कमी
- (4) पर्यार्यवादी दृष्टिकोणों का विकास
- (5) परिपक्व संकेतों में रुचि

**शारिरीक परीवर्तन –**

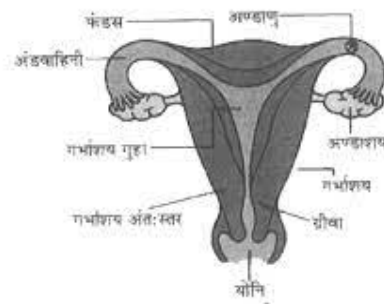
सामान्य बालिका जीवन के 16 व वर्ष तथा सामान्य लड़का जीवन के 16 वे वर्ष में पूर्ण लंबाई व शरीर के भार को प्राप्त करते है।

- (1) शरीर आकार – ऊँचाई व भार में मिलकर बना
- (2) कद – बालकों का कद बालिकाओं के कद से कुछ ज्यादा होता है।
- (3) भार – भार शरीर की प्रकृति पर निर्भर
- (4) स्तनों का विकास – बालिकाओं के स्तनों में उभार आना
- (5) आवाज में परिवर्तन– लड़कों की आवाज भारी व लड़कियों की आवाज सुरीली हो जाना।
- (6) भुजाएँ व टांगों में परिवर्तन – पूर्ण विकास बालक –बालिकाओं में हो जाता है।

(कोई तीन परिवर्तन लिखने पर पुरे अंक दिए जाए)

**प्रश्न (18)**

**मादा जनन अंग**



**अथवा**

प्राणाय आयाम इति प्राणायाम अर्थात प्राण का विस्तार ही प्राणायाम है। जो लाभ आसानी से दीर्घ काल में प्राप्त होता है प्राणायामके नियमित अभ्यास में उसे अल्प समय में प्राप्त किया जाता है। स्वस्थ व मन के नियंत्रण के लिए आवश्यक है।

लाभ –

- (1) पाचन संस्थान के सही अंग सक्रीय
- (2) हार्मोन्स पर इसका प्रभाव पड़ता जिससे सभी ग्रंथियां सक्रिय हो जाती है।
- (3) मन को स्थिरता व शांति।

- (4) विषैले तत्वों को डर कर रक्त का शुद्धिकरण करना ।
- (5) फेफड़ों में एकत्र समान पुरानी वायु का निष्कासन होता है।

**प्रश्न (19)**

**धमनी**

- (1) रंग लाल गुलाबी
- (2) कपाट का अभाव होना
- (3) रक्त झटके के साथ बहना
- (4) रक्त का दबाव अधिक रहता
- (5) शरीर की गहराई में पायी जाती है
- (6) दीवारे मोटी लचीली होती है

**शिरा**

- नीला रंग होता
- कपाट पाए जाते है
- रक्त एक रफ्तार से बहता है
- रक्त का दबाव कम रहता है
- शरीर के बाहरी ओर पायी जाती है
- दीवारे पतली कम लचीली होती है

(कोई पांच अंतर लिखने पर पुरे अंक दिए जाए)

**अथवा**

**रक्त के कार्य :-**

- (1) श्वसन के लिए आवश्यक गैसों का परिवहन
- (2) भोज पदार्थों का परिवहन
- (3) अवशिष्ट पदार्थों का निष्कासन
- (4) शारिरीक ताप का नियमन
- (5) अम्ल क्षार का संतुलन
- (6) रक्षात्मक कार्य
- (7) वाहन का कार्य भी हार्मोन्स विटामीन्स को उनके आवश्यक स्थान पर पहुँचाकर
- (8) तंतुओं का पानी की मात्रा बनाए रखना

**प्रश्न (20) लक्षण :-**

- (1) रोगी को पानी में डर लगता है।
- (2) गले में दर्द होता है।
- (3) वस्तु निगलने में कठिनाई होती है।

**उपचार :-**

- (1) रेबीम प्रतिरोधी इंजेक्शन लगवाना चाहिए।
- (2) काटे हुए स्थान को साबुन पानी से धोना चाहिए।
- (3) घाव को साफ करना चाहिए।
- (4) काटे स्थान पर रक्त सलाव में वृद्धि करना चाहिए।
- (5) घाव को पोटेशियम परमैंगनेट से धोते रहना

**प्राथमिक चिकित्सक के गुण -**

- (1) शरीर विज्ञान का प्रारंभिक ज्ञान होना
- (2) तीव्र निरीक्षण क्षमता
- (3) साधन कुशलता
- (4) निर्णय लेने की क्षमता
- (5) सहनशीलता
- (6) धैर्य
- (7) मृदुभाषी
- (8) स्वस्थ
- (9) स्पष्ट वक्ता

(कोई भी पांच गुण लिखने पर 5 अंक दिए जाए )

