

**B.Sc. Part-I (Semester-I) (Home Science) Examination**

**Paper—113HP4**

**HUMAN PHYSIOLOGY**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

**Note :—**(1) ALL questions are compulsory.

(2) All questions carry equal marks.

(3) Draw diagram wherever necessary.

1. Write in detail about Physical and Chemical properties of Protoplasm. 8

**OR**

Write in detail about types of bones and function of bones. 8

2. (A) Choose correct alternatives : 4

2.1 Colour of R.B.C.'s is red because :

- (a) It contains red granules (b) It contains haemoglobin  
(c) R.B.C.'s don't have nucleus

2.2 W.B.C.'s are called as 'soldier cells' because :

- (a) They protect human body from pathogenic organisms  
(b) They are white coloured cells  
(c) They possess big nucleus

2.3 Blood cells helping in coagulation of blood :

- (a) Red Blood Corpuscles (R.B.C.)  
(b) White Blood Corpuscles (W.B.C.)  
(c) Blood Platelets

2.4 For coagulation of blood \_\_\_\_\_ is essential.

- (a) Vit. A (b) Vit. C  
(c) Vit. K

(B) Write 'True' or 'False' : 4

2.5 A person having blood group 'O' can donate his blood to anybody.

2.6 'AB' blood group is known as 'Universal Donor'.

2.7 Arteries carry impure blood from heart to other parts of body.

2.8 Veins are having the valves for protection of reverse flow of blood.

3. (A) Match the following : 4
- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| (i) Auricle               | (a) Supply pure blood to body  |
| (ii) Pace-maker           | (b) Upper compartment of heart |
| (iii) Right part of heart | (c) Heart beats                |
| (iv) Aorta                | (d) Impure blood               |
- (B) Write in short on following :
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| (i) Systolic blood pressure.   | 2 |
| (ii) Diastolic blood pressure. | 2 |
4. (A) Give reasons : 4
- 4.1 Saliva helps in digestion of Carbohydrates.
  - 4.2 Deficiency of insulin results in diabetes.
  - 4.3 Hydrochloric Acid (HCl) is produced in stomach.
  - 4.4 Bile helps in digestion of fats.
- (B) Write in short :
- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 4.5 Structure of stomach. | 2 |
| 4.6 Function of liver.    | 2 |
5. Write in detail on mechanism of intake of air-inspiration. 8
- OR**
- Write in detail on mechanism of exhalation of air-expiration. 8

**B.Sc. Part-I (Semester-I) (Home Science) Examination**

**Paper—113HP4**

**HUMAN PHYSIOLOGY**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(मराठी माध्यम)

सूचना :—(1) सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत.

(2) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

(3) आवश्यक तेथे आकृती काढा.

1. जीवद्रव्याचे भौतिक व रासायनिक गुणधर्म सविस्तर लिहा. 8  
किंवा  
हाडांचे प्रकार व हाडांचे कार्य सविस्तर लिहा. 8
2. (अ) योग्य पर्याय निवडा : 4
  - 2.1 तांबड्या रक्तपेशी (R.B.C.) रंग लाल असतो कारण :
    - (अ) त्यामध्ये लाल रक्त कण असतात
    - (ब) त्यामध्ये रक्त रंजक द्रव्य (Haemoglobin) असते
    - (क) त्यामध्ये केंद्रक नसतो
  - 2.2 श्वेत पेशींना (W.B.C.) सैनिक पेशी म्हणतात कारण :
    - (अ) त्या शरिराचे रोगजंतुपासून संरक्षण करतात
    - (ब) श्वेत रक्त पेशी पांढऱ्या रंगाच्या असतात
    - (क) त्यामध्ये मोठ्या आकाराचे केंद्रक असतो
  - 2.3 रक्त गोठण्याच्या क्रियेत \_\_\_\_\_ मदत करते.
    - (अ) तांबड्या रक्त पेशी (R.B.C.)
    - (ब) श्वेत रक्त पेशी (W.B.C.)
    - (क) रक्त बिंबाणु (Blood Platelets)
  - 2.4 रक्त गोठण्याच्या क्रियेसाठी \_\_\_\_\_ ची आवश्यकता असते.
    - (अ) Vit. A (ब) Vit. C
    - (क) Vit. K
- (ब) 'चूक' किंवा 'बरोबर' लिहा : 4
  - 2.5 'O' रक्तगट असलेली व्यक्ती कोणत्याही व्यक्तीला रक्तदान करू शकतो.
  - 2.6 'AB' रक्तगट असलेल्या व्यक्तीला विश्वदाता (Universal Donar) असे म्हणतात.
  - 2.7 रोहीण्या (Arteries) अशुद्ध रक्त हृदयाकडून शरीराकडे वाहून नेतात.
  - 2.8 नीला (Veins) मध्ये रक्ताचा प्रवाह उलट दिशेने वाहू नये यासाठी झडपा असतात.

3. (अ) जोड्या लावा : 4
- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| (i) कर्णािका           | (अ) शरिराला शुद्ध रक्त पुरवठा |
| (ii) गतीकार केंद्र     | (ब) हृदयाचा वरचा कप्पा        |
| (iii) हृदयाचा उजवा भाग | (क) हृदयाची स्पंदने           |
| (iv) महारोहीणी         | (ड) अशुद्ध रक्त               |
- (ब) थोडक्यात लिहा : 2
- |                    |   |
|--------------------|---|
| (i) प्रकूचन दाब.   | 2 |
| (ii) अनुशिथलन दाब. | 2 |
4. (अ) कारणे लिहा : 4
- 4.1 लारेद्वारे कार्बोदकांच्या पचनास मदत होते.
- 4.2 इन्सुलीनच्या अभावी मधुमेह हा रोग होतो.
- 4.3 जठरामध्ये हायड्रोक्लोरिक ॲसीड (HCl) ची निर्मिती होते.
- 4.4 पीत्तरसामुळे भेद पदार्थांच्या पचनास मदत होते.
- (ब) थोडक्यात लिहा : 2
- |                    |   |
|--------------------|---|
| 4.5 जठराची रचना    | 2 |
| 4.6 यकृताचे कार्य. | 2 |
5. श्वास आत घेगे याविषयी सविस्तर लिहा. 8
- किंवा
- श्वास बाहेर सोडणे याविषयी सविस्तर लिहा. 8

**B.Sc. Part-I (Semester-I) (Home Science) Examination**

**Paper—113HP4**

**HUMAN PHYSIOLOGY**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(हिन्दी माध्यम)

सूचना :—(1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(2) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(3) आवश्यक जगह पर आकृति निकालें।

1. जीवद्रव्य के भौतिक व रासायनिक गुणधर्म सविस्तार लिखिये। 8

अथवा

हड्डियों के प्रकार और हड्डियों के कार्य सविस्तार लिखिये। 8

2. (अ) सही विकल्प चुनिये : 4

2.1 लाल रक्तपेशी (R.B.C.) का रंग लाल रहता है कारण :

(अ) उसमें लाल रक्त कण रहते हैं

(ब) उसमें रक्तरंजक द्रव्य (Haemoglobin) रहता है

(क) उसमें केंद्रक नहीं रहता

2.2 श्वेत पेशियों (W.B.C.) को सैनिक पेशी कहते हैं कारण :

(अ) श्वेत रक्त पेशी शरीर का जंतुसंसर्ग से संरक्षण करते हैं

(ब) श्वेत रक्त पेशी सफेद रंग के रहते हैं

(क) रक्तपेशी में बड़े आकार का केंद्रक रहता है

2.3 रक्त जमा होने के क्रिया में \_\_\_\_\_ सहकार्य करते हैं।

(अ) लाल रक्त पेशी (R.B.C.)

(ब) श्वेत रक्त पेशी (W.B.C.)

(क) रक्त बिंबाणु (Blood Platelets)

2.4 रक्त जमा होने के क्रियाओं के लिये \_\_\_\_\_ इसकी आवश्यकता रहती है।

(अ) Vit. A

(ब) Vit. C

(क) Vit. K

(ब) सही या गलत लिखिये : 4

2.5 'O' रक्तगट वाला व्यक्ति किसी भी व्यक्ति को रक्तदान कर सकता है।

2.6 'AB' रक्तगट होनेवाले व्यक्ति को विश्वदाता (Universal Donor) कहते हैं।

2.7 रोहीण्या (Arteries) अशुद्ध रक्त हृदय से शरीर की तरफ ले जाती हैं।

2.8 नीला (Veins) में खून का प्रवाह विरुद्ध दिशा की तरफ जाने ना पाए इसलिए झडप (Valves) रहते हैं।

3. (अ) जोड़ियां लगाइये : 4
- |                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| (i) कर्णिका              | (अ) शरीर शुद्ध रक्त पुरवठा |
| (ii) भ्रूणकार केंद्र     | (ब) हृदय का ऊपर का कप्पा   |
| (iii) हृदय का दाहिना भाग | (क) हृदय की धडकन           |
| (iv) महारोहीणी           | (ड) अशुद्ध रक्त            |
- (ब) संक्षिप्त में लिखिये :
- |                     |   |
|---------------------|---|
| (i) प्रबुंचन दाब।   | 2 |
| (ii) अनुश्लथलन दाब। | 2 |
4. (अ) कारण लिखो : 4
- 4.1 तारद्वारा कार्बोदक के पचन में सहकार्य होता है।
- 4.2 इन्सूलीन के अभाव से मधुमेह ये रोग होता है।
- 4.3 जठर में हायड्रोक्लोरिक अंसीड (HCl) की निर्मिती होती है।
- 4.4 पित्तरस से मेद पदार्थ के पचन में सहकार्य होता है।
- (ब) संक्षिप्त में लिखिये :
- |                    |   |
|--------------------|---|
| 4.5 जठर की रचना।   | 2 |
| 4.6 यकृत के कार्य। | 2 |
5. श्वास अंदर लेना इस विषय पर सविस्तार लिखिये। 8
- अथवा
- श्वास बाहर छोड़ना इस विषय पर सविस्तार लिखिये। 8