

No. of Printed Pages : 6

**BBCCT-115**

**B. SC. (HONOURS) BIOCHEMISTRY**

**(BSCBCH)**

**Term-End Examination**

**June, 2023**

**BBCCT-115 : HUMAN PHYSIOLOGY**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 70*

---

*Note : Question No. 1 is compulsory. Attempt any  
five questions from Q. No. 2 to Q. No. 8.  
Draw diagram wherever necessary.*

---

---

1. Explain the following terms with suitable examples :  $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

- (a) Homeostasis
- (b) Striated and non-striated muscles
- (c) Anticoagulant
- (d) Regulation of heart rate

**P. T. O.**

2. (a) Explain the mechanism of urine formation. 6
- (b) Describe the constituents of blood plasma and their functions. 6
3. (a) Explain cardiac cycle. 6
- (b) Illustrate the role of renin-angiotensin aldosterone system. 6
4. (a) Give a detailed account of mechanism of gas exchange between alveoli and tissues. 6
- (b) Explain the mechanism of transport of CO<sub>2</sub> in blood. 6
5. Compare the following : 2×6=12
- (a) Chronic bronchitis and Asthma
- (b) Hypercapnia and Hypocapnia
6. Write notes on the following : 2×6=12
- (a) Secretory functions of gastro-intestinal tract
- (b) Vital metabolic functions of liver
7. (a) What is Spermatogenesis ? Describe the steps in this process. 6

- (b) Describe the following : 3+3
- (i) Blood brain barrier
  - (ii) Blood-cerebrospinal fluid barrier
8. (a) What are neurotransmitters ? Name any *three* neurotransmitters and give their functions. 6
- (b) Describe the functions of different areas of brain in the 'Learning process'. 6

**BBCCT-115**

बी. एस.-सी. ( ऑनर्स ) जैवरसायन

( बी. एस. सी. बी. सी. एच. )

सत्रांत परीक्षा

जून, 2023

बी.बी.सी.सी.टी.-115 : मानव शरीर क्रिया विज्ञान

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

**नोट :** प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रश्न संख्या 2 से 8 तक कोई पाँच प्रश्न कीजिए। जहाँ आवश्यक हो, वहाँ चित्र बनाइए।

1. उचित उदाहरण सहित निम्नलिखित पदों का वर्णन

कीजिए :

$2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

(क) समस्थैतिकी

(ख) रेखित और अरेखित माँसपेशी

(ग) स्कंदनरोधी

(घ) हृदय गति का विनिमय

2. (क) मूत्र निर्माण की क्रियाविधि को समझाइए। 6  
 (ख) रक्त प्लाज्मा के संघटक और कार्यों का वर्णन कीजिए। 6
3. (क) हृदय चक्र पर चर्चा कीजिए। 6  
 (ख) रेनिन-एंजियोटेंसिन अल्डोस्टेरोन तंत्र की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 6
4. (क) एल्वियोली और ऊतकों के बीच गैस विनिमय की क्रियाविधि का विस्तृत ब्यौरा दीजिए। 6  
 (ख) रक्त में CO<sub>2</sub> अभिगमन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 6
5. निम्नलिखित में तुलना कीजिए : 2×6=12  
 (क) क्रॉनिक ब्रॉन्काइटिस और अस्थमा  
 (ख) हाइपरकैप्निया और हाइपोकैप्निया
6. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए : 2×6=12  
 (क) जठरांत्र पथ के स्रावी कार्य  
 (ख) यकृत के महत्वपूर्ण उपापचयी कार्य
7. (क) शुक्राणुजनन क्या होता है ? इस प्रक्रिया के चरणों का विवरण दीजिए। 6

(ख) निम्नलिखित का वर्णन कीजिए :  $3 \times 2 = 6$

(i) रक्त-मस्तिष्क अवरोध

(ii) रक्त-प्रमस्तिष्क मेरु द्रव अवरोध

8. (क) तंत्रिका प्रेषक क्या होते हैं ? किन्हीं **तोन** तंत्रिका प्रेषकों के नाम बताइए और उसके कार्य लिखिए।

6

(ख) 'सीखने की प्रक्रिया' में मस्तिष्क के विभिन्न भागों की भूमिका बताइए।

6