

No. of Printed Pages : 8

BBCCT-115

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

Term-End Examination

June, 2026

BBCCT-115 : HUMAN PHYSIOLOGY

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

Note : (i) *Question No. 1 is compulsory.*

(ii) *Attempt any **five** questions from
question numbers 2 to 8.*

1. (a) Distinguish between Inspiration and
Expiration. 5×2=10

(b) Draw oxy-haemoglobin dissociation
curve.

- (c) How many pairs of autosomes and sex chromosomes are present in humans ?
- (d) What are neurotransmitters ? Name any *two* and give their functions.
- (e) Name any *two* important tests to assess the kidney functions.

2. Differentiate between the following :

6+6

- (a) Intracellular and Extracellular fluids
- (b) Intrinsic and extrinsic pathway of blood coagulation

3. (a) Explain cardiac cycle. Enumerate its basic steps. 6

- (b) Give an overview of cardiovascular diseases. 6

4. (a) Explain the mechanism of gaseous exchange between alveoli and tissues. 6
- (b) What is hypoxia ? Discuss its different types. 6
5. (a) Describe the structure and functions of kidney. 6
- (b) Discuss primary systems to regulate blood pH. 6
6. (a) Explain the pathophysiology of the gastrointestinal disorders. 6
- (b) “Liver is a metabolic hub.” Justify the statement by citing its metabolic importance. 6
7. (a) Describe the role of placenta as a fetomaternal unit. 6
- (b) Explain *three* kinds of muscle cells. 6

8. Write notes on the following (any *three*) :

3×4=12

- (a) Cerebrospinal fluid
- (b) Structure of a neuron
- (c) Signal transmission
- (d) Learning and memory

BBCCT-115

बी. एस-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन

(बी. एस-सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

बी.बी.सी.सी.टी.-115 : मानव शरीरक्रिया विज्ञान

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : (i) प्रश्न नं. 1 अनिवार्य है।

(ii) प्रश्न संख्या 2 से 8 तक किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (क) अंतःश्वसन और बाह्य श्वसन में अंतर कीजिए।

5×2=10

(ख) ऑक्सी-हीमोग्लोबिन वियोजन वक्र बनाइए।

(ग) मनुष्य में कितने अलिंगसूत्र तथा लिंग गुणसूत्र के जोड़े

पाये जाते हैं ?

(घ) तंत्रिका प्रेषक क्या होते हैं ? किन्हीं दो का नाम तथा

उनके कार्य बताइये।

(ङ) कोई दो महत्वपूर्ण परीक्षण बताइए जो गुर्दे के कार्यों का

मूल्यांकन करते हैं।

2. निम्नलिखित में भेद कीजिए :

(क) अन्तराकोशिकीय तरल तथा कोशिकाबाह्य तरल 6

(ख) रक्त स्कंदन का बाह्य पथ तथा अंतरपथ 6

3. (क) हृदय चक्र का वर्णन कीजिए। इसके मूल चरण

बताइए। 6

(ख) हृदय रोगों का एक सिंहावलोकन दीजिए। 6

4. (क) एल्वियोली और ऊतकों के बीच गैस के आदान-प्रदान

की कार्यविधि समझाइए। 6

(ख) हाइपोक्सिया क्या होता है ? इसकी विभिन्न श्रेणियों

की चर्चा कीजिए। 6

5. (क) गुर्दे की संरचना और कार्य का वर्णन कीजिए। 6

(ख) रक्त pH को विनियमित करने के लिए प्राथमिक

प्रणालियों पर चर्चा कीजिए। 6

6. (क) जठरांत्र की विसंगति शारीर क्रिया की व्याख्या

कीजिए। 6

(ख) “यकृत एक उपापचयी केन्द्र है।” इसके उपापचयी

महत्व का हवाला देते हुए इस कथन को उचित

ठहराइए। 6

7. (क) भ्रूण-मातृ इकाई के रूप में प्लेसेंटा की भूमिका का

वर्णन कीजिए। 6

(ख) तीन प्रकार की माँसपेशी कोशिकाओं की व्याख्या

कीजिए। 6

8. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर नोट लिखिए : $3 \times 4 = 12$

(क) प्रमस्तिष्क मेरु द्रव

(ख) न्यूरोन की संरचना

(ग) संकेत सम्प्रेषण

(घ) सीखना एवं स्मृति

x x x x x