

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

Term-End Examination

June, 2022

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. (a) Define the following : 1×5=5

- (i) Physiology
- (ii) Body fluids
- (iii) Blood Pressure
- (iv) Hematocrit
- (v) Respiration

(b) Identify the location of the following :

1×5=5

- (i) Kupffer cells
- (ii) Podocyte
- (iii) Microvilli
- (iv) Glial cells
- (v) Melatonin

2. (a) What is homeostasis ? Explain its regulatory mechanism. 6
- (b) Describe the composition and functions of blood. 6
3. Explain the structure and functions of any *two* of the following organs : 2×6=12
- (i) Kidney
- (ii) Lungs
- (iii) Liver
- (iv) Stomach
4. (a) Discuss the roles of heart chambers. 6
- (b) Differentiate between the following : 3×2=6
- (i) Arteries and Veins
- (ii) Cardiac muscle and Smooth muscle
- (iii) Spermatogenesis and Oogenesis
5. (a) Describe the peripheral nervous system. 6
- (b) Enlist the functions of the following : 3×2=6
- (i) Blood Clotting Factors (any *three*)
- (ii) Blood-brain barrier
- (iii) Antidiuretic Hormone (ADH)

6. Write short notes on the following : $3 \times 4 = 12$
- (i) Reproductive cycle
 - (ii) Neurotransmitters
 - (iii) Sensory receptors
7. (a) Explain the structure of neuron with the help of a labelled diagram. 6
- (b) State the cause and symptom of any *three* of the following diseases : $3 \times 2 = 6$
- (i) Atherosclerosis
 - (ii) Chronic Bronchitis
 - (iii) Glomerulonephritis
 - (iv) Jaundice
 - (v) Alzheimer's disease
8. Describe muscle contraction with the help of a neatly drawn diagram. 12

BBCCT-115

बी. एस.-सी. (ऑनर्स) जैव रसायन

(बी. एस. सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2022

बी. बी. 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. (क) निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए : $1 \times 5 = 5$

(i) शरीर क्रिया विज्ञान

(ii) शारीरिक तरल

(iii) रक्तचाप

(iv) हेमाटोक्रिट

(v) श्वसन

(ख) निम्नलिखित के स्थान की पहचान कोजिए :

1×5=5

- (i) कुप्फर कोशिकाएँ
- (ii) पोडोसाइट
- (iii) सूक्ष्म अंकुर (माइक्रोविली)
- (iv) ग्लाय़ा कोशिका
- (v) मेलाटोनिन

2. (क) समस्थिति क्या है ? इसके अधिनियम तंत्र को समझाइए। 6

(ख) रक्त की संरचना और कार्यों का वर्णन कीजिए। 6

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो शारीरिक अंगों की संरचना और कार्यों को समझाइए : 2×6=12

- (i) वृक्क
- (ii) फेफड़े
- (iii) यकृत
- (iv) आमाशय

4. (क) हृदय कक्षों की भूमिका पर चर्चा कीजिए। 6

(ख) निम्नलिखित में अन्तर कीजिए : 3×2=6

(i) धमनियाँ और शिराएँ

(ii) हृदय माँसपेशी और चिकनी माँसपेशी

(iii) शुक्राणुजनन और अंडजनन

5. (क) परिधीय तंत्रिका तंत्र का वर्णन कीजिए। 6

(ख) निम्नलिखित के कार्यों को सूचीबद्ध कीजिए :

3×2=6

(i) रक्त स्कंदन कारक

(ii) रक्त-मस्तिष्क अवरोध

(iii) एन्टिडाइयूरेटिक हॉर्मोन

6. निम्नलिखित पर संक्षिप्त विवरण लिखिए : 3×4=12

(i) प्रजनन चक्र

(ii) न्यूरोट्रांसमीटर

(iii) संवेदन ग्राहियाँ

7. (क) तंत्रिका कोशिका को नामांकित चित्र के साथ समझाइए। 6
- (ख) निम्नलिखित में से किन्हीं तीन रोगों के कारक और लक्षण बताइए : 3×2=6
- (i) धमनीकला काठिन्य
 - (ii) दीर्घकालिक श्वासनली सूजन
 - (iii) स्तवक वृक्क शोथ
 - (iv) पीलिया
 - (v) अल्जाइमर रोग
8. माँसपेशी संकुचन का चित्र सहित वर्णन कीजिए। 12