

No. of Printed Pages : 6

BBCCT-119

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

Term-End Examination

December, 2022

**BBCCT-119 : HORMONE : BIOCHEMISTRY
AND FUNCTION**

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

***Note** : Attempt any **seven** questions. All questions carry equal marks.*

1. Write short notes on any **four** of the following :

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

- (i) Chemical signalling
- (ii) Hypopituitarism
- (iii) Oxytocin
- (iv) Erythropoietin
- (v) Competitive immunoassay

P. T. O.

2. Explain briefly : $2\frac{1}{2} \times 2 = 5$

(a) (i) Why are steroid hormones not packaged into secretory vesicles ?

(ii) Distinguish between Autocrine and Paracrine signalling.

(b) Enlist the hormones secreted by the hypothalamus-pituitary axis. 5

3. Write short notes on any *two* of the following :

$2 \times 5 = 10$

(i) Hashimoto's disease

(ii) Acromegaly

(iii) Addison's disease

4. What are growth factors ? Explain the mechanism of Platelet Derived Growth Factor (PDGF) with the help of a diagram. 10

5. Explain the structure of thyroid gland. Write Pathophysiology of Goitre and its treatment.

5+5

6. Discuss the structure and functions of parathyroid hormone. 10
7. Write origin and functions of any *two* of the following hormones : $2 \times 5 = 10$
- (i) Glucocorticoids
 - (ii) Cholecystokinin
 - (iii) Growth hormone
8. (i) What are the different types of hormone receptors ? 5
- (ii) What is Scatchard Analysis ? Explain with the help of graph. 5
9. Define secondary messengers. Explain the role of *cAMP* or Nitric oxide (NO) in signal transduction. 4+6
10. Define ELISA and describe its different types with suitable diagram. 10

BBCCT-119

बी. एस.-सी. (ऑनर्स) बायोकेमिस्ट्री

(बी. एस. सी. बी. सी. एच.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2022

बी. बी. सी. टी.-119 : हॉर्मोन : जैवरसायन
और कार्य

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के
अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ
लिखिए : $4 \times 2\frac{1}{2} = 10$

- (i) रासायनिक संकेतन
- (ii) अल्पपीयूषग्रंथिता
- (iii) ऑक्सीटोसिन
- (iv) एरिथ्रोपोइटिन
- (v) प्रतिस्पर्धी इम्यूनोएसे

2. संक्षेप में समझाइए : $2\frac{1}{2} \times 2 = 5$

(क) (i) स्टेरॉयड हॉर्मोन को स्रावी पुटिकाओं में क्यों नहीं पैक किया जाता ?

(ii) ऑटोक्राइन और पैराक्राइन संकेतन में अंतर बताइए।

(ख) हाइपोथैलेमस-पीयूष अक्ष द्वारा स्रावित हॉर्मोनों की सूची बनाइए। 5

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : $2 \times 5 = 10$

(i) हाशिमोटो रोग

(ii) एक्रोमिगेली

(iii) एडिसन रोग

4. वृद्धि कारक क्या होते हैं ? प्लेटलेट व्युत्पन्न वृद्धि कारक (PDGF) की कार्यविधि की चित्र सहित व्याख्या कीजिए। 10

5. थायरॉइड ग्रंथि की संरचना समझाइए। घेंघा की पैथोफीजियोलॉजी और इसके उपचार के बारे में लिखिए।

5+5

6. परावटु हॉर्मोन की संरचना और कार्यों के बारे में चर्चा कीजिए। 10
7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो हॉर्मोनों की उत्पत्ति और कार्य लिखिए : प्रत्येक 5
- (i) ग्लूकोकोर्टिकॉइड
- (ii) कोलेसिस्टोकाइनिन
- (iii) वृद्धि हॉर्मोन
8. (i) हॉर्मोन ग्राहियों के विभिन्न प्रकार कौन-से होते हैं ? 5
- (ii) स्कैचर्ड विश्लेषण क्या होता है ? ग्राफ सहित व्याख्या कीजिए। 5
9. द्वितीयक संदेशवाहक को परिभाषित कीजिए। संकेत पारक्रमण में cAMP या नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) की भूमिका को समझाइए। 4+6
10. ELISA को परिभाषित कीजिए तथा उपयुक्त चित्र की सहायता से इसके विभिन्न प्रकारों की व्याख्या कीजिए। 10