

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

Term-End Examination

December, 2024

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

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 70

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

1. (a) Describe the anatomy of adrenal gland. 7
(b) What is Adiponectin ? Describe its functions. 7
2. (a) Explain and illustrate the interplay of insulin and glucagon in regulation of blood glucose levels. 7
(b) Which disorders are associated with parathyroid gland ? Write their pathophysiology. 7

3. (a) Describe any *two* hypothalamic hormones. 7
- (b) Define cell signaling. Describe its different modes. 7
4. (a) Write short notes on the following : 4+4
- (i) Acromegaly
- (ii) Diabetes insipidus
- (b) Explain the anatomy and hormones of posterior pituitary gland. 6
5. (a) Describe the interplay of female reproductive hormones during pregnancy. 7
- (b) Write short notes on the following : $3\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}$
- (i) Hormone based contraception
- (ii) Goitre
6. (a) Outline the steps involved in the synthesis and secretion of thyroid hormones. 7
- (b) Describe epidermal growth factor and its applications. 7

7. (a) Differentiate between extracellular and intracellular receptors. 7
- (b) Explain in detail the steroid hormone receptors mediated gene regulation. 7
8. Write short notes on any *two* of the following : 7+7
- (a) Radioimmunoassay
- (b) ELISA and its types
- (c) Scatchard analysis

BBCCT-119**बी. एस-सी. (ऑनर्स) जैवरसायन****(बी.एस-सी.बी.सी.एच.)****सत्रांत परीक्षा****दिसम्बर , 2024****बी.बी.सी.सी.टी.-119 : हॉर्मोन : जैवरसायन और कार्य**

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) अधिवृक्क ग्रंथि की संरचना की व्याख्या कीजिए। 7
- (ख) एडिपोनेक्टिन क्या होता है ? इसके कार्यों की व्याख्या कीजिए। 7
2. (क) रक्त ग्लूकोज स्तर के विनियमन में इन्सुलिन और ग्लूकागॉन की परस्परक्रिया के बारे में लिखिए और उदाहरण देकर स्पष्ट कीजिए। 7

(ख) परावटु ग्रंथि से जुड़े विकार कौन-कौनसे हैं ?

उनकी पैथोफिजियोलॉजी के बारे में लिखिए। 7

3. (क) किन्हीं दो हाइपोथैलेमसी हॉर्मोनों की व्याख्या कीजिए। 7

(ख) कोशिका संकेतन की परिभाषा दीजिए। इनके विभिन्न तरीकों को समझाइए। 7

4. (क) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 4+4

(i) एक्रोमिगेली

(ii) डायबिटीज़ इन्सीपीडस

(ख) पश्च पीयूष ग्रंथि की संरचना और हॉर्मोनों की व्याख्या कीजिए। 6

5. (क) गर्भावस्था के दौरान मादा प्रजनन हॉर्मोन की परस्परक्रिया के बारे में विस्तार से बताइए। 7

(ख) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

$3\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}$

(i) हॉर्मोन आधारित गर्भनिरोधक

(ii) घेंघा

6. (क) थायरॉइड हॉर्मोनों के संश्लेषण और स्राव में शामिल चरणों के बारे में बताइए। 7

(ख) एपिडर्मल वृद्धि कारक और इसके अनुप्रयोगों की व्याख्या कीजिए। 7

7. (क) बहिःकोशिकी और अंतराकोशिकी ग्राहियों के बीच अंतर बताइए। 7

(ख) स्टेरॉयड हॉर्मोन ग्राहियों द्वारा मध्यस्थ जीन विनियमन के बारे में विस्तार से लिखिए। 7

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 7+7

(क) रेडियोइम्युनोपरीक्षण

(ख) एलिसा और इसके प्रकार

(ग) स्कैचर्ड विश्लेषण

x x x x x x x