

**BACHELOR OF SCIENCE
(HONOURS) ANTHROPOLOGY
(BSCANH)**

Term-End Examination

June, 2026

BANC-111 : HUMAN POPULATION GENETICS

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note : *There are three Sections—A, B and C. Attempt **two** questions each from Section A and Section B. Section—C is compulsory. The word limit for 20 marks question is **400** words and for 10 marks question it is **200** words.*

Section—A

1. Briefly discuss Mendel's laws of inheritance.

20

2. Give an account of Thalassemia and its sub-types. 20
3. What is a complex disease ? Discuss how environmental factors are affecting complex diseases. 20
4. Write short notes on any *two* of the following :

10+10

- (a) Hardy-Weinberg's law
- (b) Sickle Cell Haemoglobin (Hbs)
- (c) Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) and Variable Number of Tandem Repeats (VNTR)

Section—B

5. Elucidate the difference between random mating and non-random mating. 20
6. What is consanguineous marriage ? Write an account on various types of consanguineous marriages. 20

7. Compare the Vertebral column and Pelvis of Ape and Human. 20
8. Write short notes on any *two* of the following : 10+10
- (a) Inbreeding and Outbreeding
 - (b) Gorilla
 - (c) Genetic Load

Section—C

9. (a) Describe the procedure for phenotyping of ABO and Rh blood groups. 10
- (b) Describe the procedure for detection of colourblindness. 10

BANC-111**विज्ञान स्नातक (ऑनर्स) मानवविज्ञान****(बी.एस.-सी.ए.एन.एच.)****सत्रांत परीक्षा****जून, 2026****बी.ए.एन.सी.-111 : मानव जनसंख्या आनुवंशिकी**

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : प्रश्न-पत्र में कुल तीन-खण्ड 'क', 'ख' और 'ग' हैं।

खण्ड 'क' एवं खण्ड 'ख' से दो-दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

खण्ड 'ग' अनिवार्य है। 20 अंक वाले प्रश्नों की शब्द-सीमा

400 शब्द तथा 10 अंक वाले प्रश्नों की शब्द-सीमा

200 शब्द है।

खण्ड-क

1. मेंडल के वंशगति नियम की संक्षेप में चर्चा कीजिए। 20
2. थैलेसीमिया और उसके उप-प्रकार का विवरण दीजिए। 20

3. एक जटिल बीमारी क्या है ? चर्चा कीजिए कि पर्यावरणीय कारक जटिल बीमारियों को कैसे प्रभावित कर रहे हैं। 20
4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

10+10

(क) हार्डी-वीनबर्ग का नियम

(ख) सिकल सेल हीमोग्लोबिन (Hbs)

(ग) प्रतिबंध खंड लंबाई बहुरूपता (RFLP) और

अग्रानुक्रम दोहराव की परिवर्तनीय संख्या (VNTR)

खण्ड—ख

5. यादृच्छिक मेटिंग और गैर-यादृच्छिक मेटिंग के बीच अंतर को स्पष्ट कीजिए। 20
6. सजातीय विवाह क्या है ? विभिन्न प्रकार के सजातीय विवाहों पर एक लेख लिखिए। 20
7. वानर और मनुष्य की रीढ़ और श्रोणि की तुलना कीजिए।

20

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

10+10

(क) आंतरिक प्रजनन और बाह्य प्रजनन

(ख) गोरिल्ला

(ग) आनुवंशिक भार

खण्ड—ग

9. (क) एबीओ और आरएच रक्त समूहों के फेनोटाइपिंग की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 10

(ख) रंग आंधता का पता लगाने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 10

× × × × ×