



Furkating College Autonomy

5th semester

All Major Papers

FYUGP B.A/BSc

Paper Code: 5014

Year: 2025

Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM PHYSMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

PHYSICS

(Major)

Paper Code : PHYSMA - 5014

(MATHEMATICAL PHYSICS - II)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Multiple choice questions : 1x6=6
- (a) $\sqrt{\frac{1}{2}}$ is equal to -
- (i) π (ii) $\frac{1}{2!}$ (iii) $\sqrt{\pi}$ (iv) $\frac{\pi}{2}$
- (b) The Complementary function of $r - 7s + 6t + e^{x+y}$ is -
- (i) $f_1(y - x) + f_2(y - 6x)$ (ii) $f_1(y + x) + f_2(y + 6x)$
- (iii) $f_1(y + 2x) + f_2(y - 2x)$ (iv) $f_1(y + 3x) + f_2(y - 4x)$
- (c) The Fourier series is useful to represent a -
- (i) Non-Periodic function (ii) Periodic function
- (iii) Discontinuous function (iv) Non Analytic function
- (d) The value of Legendre polynomial $P_{2n+1}(0)$ is -
- (i) 0 (ii) 1 (iii) 2 (iv) -1
- (e) e^{2ix-12} is the generating function for -
- (i) Bessel polynomial (ii) Laguerre polynomial
- (iii) Hermite polynomial (iv) Legendre polynomial

(f) Which of the following represents a 1D heat flow equation :

(i) $\frac{\partial u}{\partial t} = C^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$ (ii) $\frac{\partial u}{\partial t} = C^2 \frac{\partial u}{\partial t}$

(i) $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = C^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$ (ii) $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} = C^2 \frac{\partial u}{\partial t}$

2. Very short answer type questions :

2x8=16

(a) State the Dirichlet condition for a Fourier Series.

(b) Prove that $p_{-(n+1)}(x) = P_n(x)$

(c) Prove that $\int_{-1}^1 (n+1) = n \int_{-1}^1$

(d) Write two properties of Legendre polynomial.

(e) Solve : $\frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} = x^2 y$

(f) Define singular point. Determine whether $x = 0$ is an ordinary point or singular point of the following differential equation :

$$4x^2 y'' + 3xy' + (1 - 2x)y = 0$$

(g) Prove that $2n J_n = n(J_{n-1} + J_{n+1})$

(h) Evaluate $\int_0^\alpha \sqrt{x} e^{\beta x} dx$

3. Answer the following questions :

4x5=20

(a) $\int_0^1 x [J_n(\alpha x)]^2 dx = [J_n'(\alpha)]^2$

Prove the above equation

(b) Obtain Fourier Cosine transformation

$$f(x) = \begin{cases} x, & \text{for } 0 < x < 1 \\ 2-x, & \text{for } 1 < x < 2 \\ 0, & \text{for } x > 2 \end{cases}$$

(c) Show that $p_n'(-1) = (-1)^{n-1} \frac{1}{2} n(n+a)$

(d) Show that $x J_n'(x) = n J_n(x) - x J_{n+1}(x)$

(e) Show that $2n H_{n-1}'(x) = H_n'(x)$

6x3=18

Long answer type questions :

(a) Find the solution of 2-D Laplace's equation in spherical polar coordinates.

(b) Solve by method of separation of variables :

$$\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} - 2 \frac{\partial z}{\partial x} + \frac{\partial z}{\partial y} = 0$$

(c) Solve the following using Forbenius method -

$$3xy'' + 2y' + y = 0$$

(d) Using Parseval's identity, prove that -

$$\int_0^\alpha \frac{dt}{(a^2 + t^2)(b^2 + t^2)} = \frac{\pi}{2ab(a+b)}$$



Total No. of Printed Pages - 3

5 SEM ZOOLMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

ZOOLOGY

(Major)

Paper Code : ZOOLMA - 5014

(DEVELOPMENTAL BIOLOGY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

Choose the correct answer :

1×3=3

শুদ্ধ উত্তৰটোৰ বাচনি কৰা :

(a) Centrolecithal egg is commonly found in _____ .

চেণ্ট্ৰ'লেচিথেল ডিম্ব সাধাৰণতে _____ ত পোৱা যায়।

(i) Insects পতংগ (ii) Snails শামুক

(iii) Snakes সাপ (iv) Birds পক্ষী

(b) In human, the majority of the placenta is formed by _____ .

মানুহৰ ক্ষেত্ৰত অধিকাংশ প্লেচেণ্টা _____ ৰ দ্বাৰা গঠিত হয়।

(i) Yolk sac কুহুম (ii) Chorion কৰিঅন

(iii) Amnion এমনিঅন (iv) Allantois এলান্টইচ

(c) The fluid sample collected for the amniocentesis test is _____

এমনিঅ' ছেটেছিছ পৰীক্ষাৰ বাবে সংগ্ৰহ কৰা বসব নমুনা হ'ল _____।

- (i) Amniotic fluid উল্ৰবস (ii) Blood ৰক্ত
(iii) Lymph লসিকাৰস (iv) Urine মূত্ৰ

2. Write short notes on any three of the following : 4×3=12

তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

- (a) Remedies of infertility in human
মানুহৰ ক্ষেত্ৰত বন্ধ্যাত্বৰ প্ৰতিকার
- (b) Phases of development in chordates
পৃষ্ঠদণ্ডীৰ বিকাশৰ দশাসমূহ
- (c) Functions of extra-embryonic membrane in birds
পক্ষীৰ বহিঃঋণীয় আৱৰণবোৰৰ কাৰ্য
- (d) Various patterns of cleavage
বিভিন্ন ধৰণৰ বিদলন
- (e) Four types of regeneration
চাৰি প্ৰকাৰৰ পুনঃজনন

3. Answer the following questions : (any three) 10×3=30

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

- (a) What is infertility? Discuss various causes of infertility in human. 2+8=10
বন্ধ্যাত্ব কি? মানুহৰ ক্ষেত্ৰত বন্ধ্যাত্বৰ বিভিন্ন কাৰণবোৰ আলোচনা কৰা

(b) What is metamorphosis? Describe various metamorphic changes found in Amphibia. 2+8=10

কায়ান্তৰণ কি? উভচৰবোৰৰ ক্ষেত্ৰত দেখা বিভিন্ন কায়ান্তৰণমূলক পৰিৱৰ্তনবোৰ বৰ্ণনা কৰা।

(c) Classify the different types of placenta of mammals and discuss their functions. 6+4=10

স্তন্যপায়ীৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ প্লেচেণ্টাৰ শ্ৰেণীবিভাজন কৰা আৰু ইহঁতৰ কাৰ্য লিখা।

(d) What do you mean by embryonic induction? Describe in detail the process of embryonic induction in chordates.

ঋণীয় আৱিষ্টকৰণ বুলিলে কি বুজা? পৃষ্ঠদণ্ডীৰ ক্ষেত্ৰত ঋণীয় আৱিষ্টকৰণ প্ৰক্ৰিয়া বিশদভাৱে বৰ্ণনা কৰা।

(e) Define fertilization. Describe the process of fertilization with special reference to cortical events.

নিষেচনৰ সংজ্ঞা দিয়া। কাৰ্টিকেল পৰিঘটনাবোৰ উল্লেখ কৰি নিষেচন প্ৰক্ৰিয়া বৰ্ণনা কৰা।



Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM BOTAMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

BOTANY

(Major)

Paper Code : BOTAMA - 5014

(PLANT PHYSIOLOGY AND METABOLISM)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks for the questions*Choose the correct options : 1x3=3

- (a) The flow of water from one cell to another is governed by
Osmotic Pressure / Diffusion / DPD / Osmosis
- (b) Stomatal closing is affected by Kinetic acid / Abscisic acid
/ Gibberillin acid / IAA
- (c) Phloem loading and unloading occur in higher Plants through
apoplastic pathway / symplastic pathway / both 1 and 2 /
none of the above.

2. Fill in the blanks : 1x2

- (a) Type of movement shown by tendrils is called _____.
- (b) The term "Vernalization" was coined by _____.

3. Write short notes : (any four)

4x4

- (a) Transpiration and Guttation
- (b) Photoperiodism and Vernalization
- (c) Antenna molecules and reaction centres
- (d) CAM and Dark reaction
- (e) Chlorosis and Necrosis

4. What is Ascent of sap? What are the various theories proposed for the ascent of sap? Explain in detail the transpiration pull and cohesion of water theory of ascent of sap. 2+3+7=

Or

Define seed dormancy. What are the possible causes that lead to the development of seed dormancy? What methods are employed to break it? 1+6+5=

5. Describe with suitable diagram the biosynthesis of ATP and NADPH² involving PS-I and PS-II. What is the role of photolysis of water in light reaction? 10+2=

Or

Describe the major plant growth regulators (Auxins, Gibberellins, Cytokinins, Absisic acid, and Ethylene) with respect to their discovery, function and physiological roles.



Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM GEOGMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

GEOGRAPHY

(Major)

Paper Code : GEOGMA - 5014

(REGIONAL GEOGRAPHY OF THE WORLD)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions as directed : 1x6=6

নির্দেশ অনুযায়ী তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Who is known as the father of Regional Geography ?

আঞ্চলিক ভূগোলৰ পিতৃ বুলি কাক জনা যায় ?

(b) In which country is the Great Barrier Reef located ?

গ্ৰেট বেৰিয়াৰ ৰিফ কোনখন দেশত অৱস্থিত ?

(c) Which country has the largest petroleum reserves in the world?

বিশ্বৰ ভিতৰত কোনখন দেশত সৰ্বাধিক পেট্ৰলিয়াম মজুত আছে ?

(d) Which country of the world has the highest population density ?

বিশ্বৰ কোনখন দেশত জনসংখ্যাৰ ঘনত্ব সৰ্বাধিক ?

(i) Bangladesh বাংলাদেশ

(ii) China চীন

(iii) United Kingdom যুক্তৰাষ্ট্ৰ

(iv) India ভাৰত

- (e) Which mountain helps to separate Asia from Europe?
কোনটো পৰ্বতে এচিয়া আৰু ইউৰোপক পৃথক কৰাত সহায় কৰে?
- (f) Mention one major factor that influences the climate of Western South America?
পশ্চিম দক্ষিণ আমেৰিকাৰ জনবায়ুক প্ৰভাৱিত কৰা এটা প্ৰধান কাৰক উল্লেখ কৰা?
2. Write short notes on any three of the following :
তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :
- (a) Functional Region
কাৰ্কৰী অঞ্চল
- (b) United Nations' Geo-Scheme
ৰাষ্ট্ৰসংঘৰ ভূ-আঁচনি
- (c) Issues of population growth in developing countries
উন্নয়নশীল দেশসমূহৰ জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ সমস্যা সমূহ
- (d) Cultural Realm
সাংস্কৃতিক ক্ষেত্ৰ
- (e) Physiographic description of Alps Mountains
আন্দাছ পৰ্বতৰ ভূ-আকৃতিক বৰ্ণনা
- (f) Great Lake of North America
উত্তৰ আমেৰিকাৰ বিগলা হ্ৰদ



- Answer any three of the following questions : (any three)
12x3=36
- তলত দিয়া যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :
- (a) Mention Asia's major physiographic divisions and briefly describe each of them.
2+10=12
- এছিয়াৰ প্ৰধান ভূ-আকৃতিক বিভাগসমূহ উল্লেখ কৰা আৰু প্ৰতিটোৱেৰে চমুকৈ বৰ্ণনা দিয়া।
- (b) What is Region? Describe the basis of regional classification.
2+4+6=12
- Write the scope of regional geography.
অঞ্চল কি? আঞ্চলিক শ্ৰেণীবিভাজনৰ ভিত্তি বৰ্ণনা কৰা। আঞ্চলিক ভূগোলৰ পৰিসৰ লিখা।
- (c) Give an account of the world population distribution and explain the factors that affect uneven distribution of world population.
6+6=12
- বিশ্বৰ জনসংখ্যা বিতৰণৰ বিৱৰণ দিয়া আৰু বিশ্বৰ জনসংখ্যাৰ অসমান বিতৰণত প্ৰভাৱ পেলাৱা কাৰকসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।
- (d) Describe the Mineral Resources of South America. 12
- দক্ষিণ আমেৰিকাৰ খনিজ সম্পদৰ বিৱৰণ দিয়া।





5 SEM EDUCMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

EDUCATION

(Major)

Paper Code : EDUCMA - 5014

(DEVELOPMENT OF EDUCATION IN PRE-INDEPENDENT INDIA)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ চমুকৈ উত্তৰ লিখা :

(a) What is the name of the oldest Veda ?

আটাইতকৈ পুৰণি বেদখনৰ নাম কি ?

(b) What is the name of the ending ceremony of education in the Vedic education system ?

বেদিক শিক্ষা ব্যৱস্থাত শিক্ষা সমাপ্তিৰ উৎসৱটোৰ নাম কি ?

(c) Who introduced the "Downward Filtration Theory" in history of Indian education ?

ভাৰতৰ শিক্ষা বুৰঞ্জীত "Downward Filtration Theory" কোনে প্ৰবৰ্তন কৰিছিল ?

(d) When was the Wardha Conference held ?

ৱাৰ্ধা সন্মিলন কেতিয়া অনুষ্ঠিত হৈছিল ?

(e) In which year the first "Assam Primary Education Act" introduced ?

অসমত কোন চনত প্ৰথম "অসম প্ৰাথমিক শিক্ষা আইন"খন প্ৰৱৰ্ত্তন কৰা হৈছিল ?

(f) Which Committee is known as the post-War scheme of National Development in education ?

কোনখন কমিটিক যুদ্ধোত্তৰ কালৰ জাতীয় শিক্ষা বিকাশৰ আঁচনি বুলি জনা যায় ?

2. Write short notes : (any three)

6x3=18

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Gurukul System

গুৰুকুল প্ৰথা

(b) Grant-in-aid

সহায়ক অনুদান

(c) Anglicist - Classicist Controversy

প্ৰাচ্য-পাশ্চাত্য বিবাদ

(d) Gokhale's Bill of 1911

১৯১১ চনৰ গোকলে'ৰ বিল

(e) Education under Diarchy

দ্বৈত শাসনৰ অধীনৰ শিক্ষা

3. Make a comparative study of the Vedic and the Buddhist education systems.

6+6=12

বৈদিক আৰু বৌদ্ধ শিক্ষা ব্যৱস্থাৰ তুলনামূলক অধ্যয়ন কৰা।

OR



(Contd.)

3/3

Write the characteristics of education during the Muslim period. Discuss about the teacher-student relationship during this education system. 2+10=12

মুছলমান যুগৰ শিক্ষা ব্যৱস্থাৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। এই শিক্ষা ব্যৱস্থাত শিক্ষক আৰু শিক্ষার্থী মাজৰ সম্বন্ধ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

"Wood's Despatch is the Magna Carta of Indian education" 12

- Examine this statement.

"উডৰ নিৰ্দেশ নামাক ভাৰতীয় শিক্ষাৰ মেগনা কাৰ্টা বুলি কোৱা হয়" - এই মন্তব্যটোৰ সমালোচনামূলক পৰ্যালোচনা কৰা।

OR

Discuss the recommendations of Hunter Commission for the development of Indian education. Briefly explain the merits and demerits of Hunter Commission. 8+4=12

ভাৰতীয় শিক্ষাৰ বিকাশৰ ক্ষেত্ৰত হাণ্টাৰ আয়োগে আগবঢ়োৱা পৰামৰ্শাৱলী আলোচনা কৰা। হাণ্টাৰ আয়োগৰ গুণাৱলী আৰু আসৌৰাহসমূহ চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

5. Discuss the contributions of Lord Curzon to Indian Education. 12

ভাৰতৰ শিক্ষালৈ লৰ্ড কাৰ্জনৰ অৱদানৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

OR

What are the objectives of basic education? State the disadvantages of basic education in India. 7+5=12

বুনিয়াদী শিক্ষাৰ উদ্দেশ্যসমূহ কি কি? ভাৰতত বুনিয়াদী শিক্ষাৰ অসুবিধাসমূহ উল্লেখ কৰা।



FC25D/005

5 SEM EDUCMA-I (FYUGP)

Total No. of Printed Pages -3

5 SEM ASSAMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

ASSAMESE

(Major)



Paper Code : ASSAMA - 5014

(TRANSLATION : THEORY AND PRACTICE)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

- ১। তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ চমু উত্তৰ লিখা : ১×৬=৬
- (ক) ইংৰাজী 'Translation' শব্দটো কোন ভাষাৰ পৰা উদ্ভূত হৈছে?
- (খ) অনুবাদৰ মূল লক্ষ্য কি?
- (গ) লক্ষ্য ভাষা কি?
- (ঘ) সাহিত্য অনুবাদৰ এটা প্ৰত্যাহ্বান লিখা।
- (ঙ) সাহিত্য ভিন্ন অনুবাদৰ এটা বৈশিষ্ট্য লিখা।
- (চ) অনুবাদত আৰু প্ৰয়োগ - গ্ৰন্থখনৰ লিখক কোন?
- ২।(ক) অনুবাদৰ স্বৰূপ আৰু প্ৰকৃতি সম্পৰ্কে এটি আলোচনা কৰা। ১২
- অথবা
- (খ) অনুবাদৰ সংজ্ঞা দি আন্তঃসাংস্কৃতিক যোগাযোগত ইয়াৰ প্ৰকৃতি আৰু উদ্দেশ্যৰ বিষয়ে এটি আলোচনা যুগুত কৰা।
- ৩। (ক) মূল পাঠৰ অৰ্থ আৰু সুৰ বজাই ৰাখি অনুবাদৰ সমস্যা দূৰ কৰিবলৈ কি কি কৌশল ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি আলোচনা কৰা। ১২

अथवा

(ख) अनुवाद विशुद्धि ज्ञान आरु शिफार नूविधा केनेनवे प्रभावित रूपे आलोचना करा।

६। (क) तलर यिकोनो एटा पाठ असनीयाले अनुवाद करा। १२

Among the functional literature written in medieval Assam, the books on medicines are remarkable. There are four manuscripts on traditional treatment preserved in the Shankardev Research Institute in Bordua. Besides, there are numerous books on Mantras used in treatment of various ailments. Most of them are known as Karati Puthi. Some Mantras are written on the dried skin of monitor lizards known as Bikhali Puthi. During the Ahom rule there were several clans of Bez (person dealing with traditional medicines, witch doctor) known as Bihboriya, Changbez etc. The temple constructed during Ahom rule in Bezapathar is still there to tell the history of traditional medicine in medieval Assam. Several manuscripts written during medieval time are still there in the area.

अथवा

जोखू ने लोटा मुंह से लगाया तो पानी में सख्त बदवू आई। गंगा से बोला - यह कैसा पानी है? मारे पास के पिया नहीं जाता। गला सूखा जा रहा है और तु सड़ा हुआ पानी पिलाए देती है।

गंगा प्रतिदिन शाम को पानी भर लिया करती थी। कुआं दूर था, बार-बार जाना मुश्किल था। कल वह पानी लाई, तो उसमें वू विलकुल न थी, आज पानी में बदवू कैसी? लोटा नाक से लगाया,

(Contd.)

तो सचमुच बदवू थी। जरूर कोई जानवर कुएं में गिरकर मर गया होगा, मगर दूसरा पानी आवे कहां से?

ठकुर के कुएं पर कौन चढ़ने देगा। दूर से लोग डांट बताएंगे। साहू का कुआं गांव के उस सिरे पर है, परंतु वहां भी कौन पानी भरने देगा? चौथा कुआं गांव में है नहीं।

जोखू कई दिन से बीमार है। कुछ देर तक तो प्यास रोके चुप पड़ा रहा, फिर बोला - अब तो मारे प्यास के रहा नहीं जाता। ला, थोड़ा पानी नाक बंद करके पी लूं।

गंगा ने पानी न दिया। खराब पानी पीने से बीमारी बढ़ जाएगी - इतना जानती थी, परंतु यह न जानती थी कि पानी को उवाल देने से उसकी खराबी जाती रहती है। बोली यह पानी कैसे पियोगे? न जाने कौन जानवर मर है। कुएं-से मैं दूसरा पानी लाए देती हूं।

जोखू ने आश्चर्य से उसकी ओर देखा - दूसरा पानी कहां से लाएगी?

६। तलर यिकोनो तिमिटाब चमूटोका लिखा :

- (क) साहित्य अनुवाद
(ख) अनुवाद आरु भाषाविज्ञान
(ग) अनुवाद प्रयोजनीयता
(घ) अनुवाद के अंतर्गत व्याकरणगत समस्या
(ङ) पुनःसृजन



5 SEM POSCMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

POLITICAL SCIENCE

(Major)

Paper Code : POSCMA - 5014

(INDIAN POLITICAL THOUGHT -I)

Full Marks : 60

Time : 2 hours



The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer the following questions :

1x6=6

তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Mention one principle of Jainism.

জৈন ধৰ্মৰ এটা নীতি উল্লেখ কৰা।

(b) Which Bhakti Saint said "Ram-Rahim Ek Hai" ?

'ৰাম-ৰহিম এক হায়' বুলি কোনজন ভক্তি সাধুয়ে কৈছিল ?

(c) Who propounded the 'Saptanga Theory' ?

'সপ্তাঙ্গ তত্ত্ব' কোনে আগবঢ়াইছিল ?

(d) According to Kautilya, what is the symbol of sovereignty?

কৌটিল্যৰ মতে সার্বভৌমত্বৰ প্ৰতীক কি ?

(e) Who was the author of the book *Arthashastra* ?

অর্থশাস্ত্ৰ গ্ৰন্থখনৰ লিখক কোন আছিল ?

(f) Name one book written by Manu.

মনুৰ এখন গ্ৰন্থৰ নাম লিখা।

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) The basic tenets of Buddhist philosophy.

বৌদ্ধ দৰ্শনৰ মৌলিক নীতিসমূহ

(b) Barani's concept of ideal policy

বাবৰণীৰ আদৰ্শ ৰাজনীতিৰ ধাৰণা

(c) Sources of Manu's law

মনুৰ আইনৰ উৎসসমূহ

(d) Notion of Sovereignty in *Agganna Sutta*

অগ্গন্নাসুত্তাত সার্বভৌমত্বৰ ধাৰণা

3. Answer the following questions : (any three)

তলৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Describe the core teachings of Jainism and their influence on Indian Society.

জৈন ধৰ্মৰ মূল শিক্ষা আৰু ভাৰতীয় সমাজত ইয়াৰ প্ৰভাৱৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(b) Discuss the Buddhist concept of the Ideal State. Do you think that Buddhist literature always supports the monarchical form of government ?

বৌদ্ধধৰ্মৰ আদৰ্শ ৰাষ্ট্ৰৰ ধাৰণাটো আলোচনা কৰা। বৌদ্ধ সাহিত্যই সদায় ৰাজতান্ত্ৰিক শাসন ব্যৱস্থাক সমৰ্থন কৰে বুলি ভাবানে ?

(c) Discuss the development of Islamic political thought in India.

ভাৰতবৰ্ষত ইছলামিক ৰাজনৈতিক চিন্তাধাৰাৰ বিকাশ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(d) Critically discuss Manu's social and legal philosophy.

মনুৰ সামাজিক আৰু আইনগত দৰ্শনৰ সমালোচনাত্মক আলোচনা কৰা।

(e) Discuss how Abul Fazal's theory of Monarchy reflects Akbar's policy of Sulh-i-kul (peaceful co-existence)

আবুল ফজলৰ ৰাজতন্ত্ৰৰ তত্ত্বই আকবৰৰ শান্তিপূৰ্ণ সহায়স্থান নীতিক (Sulh-i-kul) কেনেদৰে প্ৰতিফলিত কৰিছে আলোচনা কৰা।



2025

(Major)

Paper Code: ENGLMA-5014

(British Literature: The Early 20th Century)

Full Marks: 60

Time: 2 hours



The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer any six of the following questions:

1 x 6 = 6

- i. Mention one key feature of Modernist literature.
- ii. Which historical event greatly influenced the Modernist writers?
- iii. Name one famous Modernist novel.
- iv. Mention one major feminist voice in early 20th-century British literature.
- v. What is the main aim of Avant Garde literature?
- vi. Who wrote *The Second Sex*, a foundational text in feminist theory?
- vii. Who is the author of the Booker Prize-winning novel, *Midnight's Children*?
- viii. Which literary period immediately preceded Modernism in England?

2. Answer any three of the following questions:

6 x 3 = 18

- i. Discuss the significance of the Suffragette Movement in shaping women's writing in the early 20th century.

- ii. What is the Avant Garde movement in literature, and how did it influence early 20th century British writing? 2/3
- iii. Prepare a brief note on the stream of consciousness technique. 2+4
- iv. Mention some of the defining characteristics of Modernism in English literature.
- v. In what ways did the Women's Movements shape British literature in the early 20th century?

Unit I

(British Literature: The Early 20th Century)

3. Answer any one of the following questions: 9x1=9
- Critically examine how the early 20th century authors challenged or broke away from traditional literary forms.
 - How did the First World War influence the Modernist writers?
 - Prepare a note describing some of the major themes of modernist literature.

Unit II

(Novella)

4. Answer any one of the following questions: 9x1=9
- Illustrate how Conrad, with his power of description, creates a sense of mystery and horror in *Heart of Darkness*.
 - Give an account of Marlow's meeting with Kurtz.
 - How does *Heart of Darkness* portray the conflict between appearance and reality?

(Contd.)

Unit III

(Modern Novel)

5. Answer any one of the following questions: 9x1=9
- Discuss the role of women in *Sons and Lovers*, especially focusing on Gertrude Morel, Miriam Leivers, and Clara Dawes.
 - Discuss the character of Miriam and her relationship with Paul in *Sons and Lovers*.
 - How does Virginia Woolf use the stream of consciousness technique in *To the Lighthouse* to portray the complexities of human perception and memory?
 - How does Virginia Woolf explore gender roles in *To the Lighthouse*?

Unit IV

(Modernist Poetry)

6. Answer any one of the following questions: 9x1=9
- How does the poem, "The Love Song of J Alfred Prufrock" reflect the inner psychological conflict of the speaker?
 - How does Yeats contrast the world of nature with the world of art in "Sailing to Byzantium"?
 - How does Auden use irony and a detached bureaucratic tone in "The Unknown Citizen" to critique the loss of individuality in modern society, and what does the poem suggest about the relationship between the state and the individual in a conformist culture? 6+3=9



FC25D/005



5 SEM SOCIMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

SOCIOLOGY

(Major)

Paper Code : SOCIMA - 5014
(SOCIOLOGY OF KINSHIP)

Full Marks : 60

Time : 2 hours



The figures in the margin indicate full marks for the questions

Choose the correct answer from the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাছি উলিওৱা :

(a) The author of the book *The Elementary Structure of Kinship* is -

The Elementary Structure of Kinship গ্ৰন্থখনৰ লিখক হ'ল -

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| (i) Claude Levi Strauss | ক্লাড লেভি ষ্ট্ৰাছ |
| (ii) Redcliffe Brown | ৰেডক্লিফ্ৰ ব্ৰাউন |
| (iii) Evans Pritchard | ইভানচ প্ৰিটাৰ্চাৰ্ড |
| (iv) None of the above | ওপৰৰ এটাও নহয় |

(b) What is the base of classification of family as matriarchal and patriarchal ?

মাতৃপ্ৰধান আৰু পিতৃপ্ৰধান পৰিয়ালৰ কিহৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ভাগ কৰিছে?

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (i) Residence বাসস্থান | (ii) Descent বংশানুক্ৰম |
| (iii) Authority কৰ্তৃত্ব | |
| (iv) All of the above | ওপৰৰ সকলো হয় |

(c) What is the main focus of the Descent Approach to Kinship?
স্বজনতাৰ বংশানুক্ৰম দৃষ্টিভংগীৰ মূল কেন্দ্ৰ বিন্দু কি?

- (i) The rules and patterns of Kinship
স্বজনৰ নীতি আৰু আৰ্হি
- (ii) The biological relationship between individuals
ব্যক্তিৰ মাজত জৈৱিক সম্পৰ্ক
- (iii) The cultural practices related to kinship
সাংস্কৃতিক অনুশীলনৰ লগত স্বজনৰ সম্পৰ্ক
- (iv) None of the above
ওপৰৰ এটাও নহয়

(d) Descent refers to -

বংশানুক্ৰম মানে হৈছে -

- (i) Relationship through blood
তেজৰ সম্পৰ্ক
- (ii) Relationship through marriage
বেবাহিক সম্পৰ্ক
- (iii) Relationship through friendship
মৈত্ৰবন্ধনৰ সম্পৰ্ক
- (iv) None of the above
ওপৰৰ এটাও নহয়

(e) Alliance theory was proposed by -

তলৰ কোনজন ব্যক্তিৰ দ্বাৰা মিত্ৰতাৰ তত্ত্বটো প্ৰস্তাৱিত হৈছিল?

- (i) Redcliffe - Brown
ৰেডক্লিভ ব্ৰাউন
- (ii) Claude Levi Strauss
ক্লাউ লেভি ষ্ট্ৰোছ
- (iii) Malinowski
মেলিনৱস্কি
- (iv) Murdock
মাৰ্ডক

FC251/005



(Contd.)

3/4

(f) Filiation refers to -

সত্তানোচিত মানে হৈছে -

- (i) The social recognition of parent-child
পিতৃ-মাতৃৰ লগত সত্তানৰ সমাজৰ দ্বাৰা স্বীকৃত সম্পৰ্ক
- (ii) Relation among siblings
নিজৰ ভাই-ভনীৰ মাজৰ সম্পৰ্ক
- (iii) Residence after marriage
বেবাহিক সূত্ৰে লাভ কৰা স্থায়ী বাসিন্দা
- (iv) None of the above
ওপৰৰ এটাও নহয়

2. Answer any three of the following questions : 6X3=18

তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Kinship as socially constructed norms
সামাজিক সংৰচিত প্ৰথা হিচাপে স্বজনতা
- (b) Double Descent
দ্বৈত বংশানুক্ৰম
- (c) Kinship and Gender
স্বজন আৰু লিংগ
- (d) Types of descent system
বংশানুক্ৰমৰ প্ৰধান ভাগসমূহ
- (e) Family and Household
পৰিয়াল আৰু পৰিয়ালবৰ্গ

5 SEM SOCIMA-1 (FYUGP)

(Contd.)



3. Answer any three of the following questions.

তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

12x3=36

(a) What do you mean by Kinship system? Discuss in brief the usages of Kinship in Indian culture.

স্বজন পদ্ধতি বুলিলে কি বুজা? ভাৰতীয় সংস্কৃতিত স্বজনৰ ব্যৱহাৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(b) Define Family. Write about the basic functions of family highlighting the functions according to Kingsley Davis.

পৰিয়ালৰ সংজ্ঞা দিয়া। কিংছলি ডেভিছৰ মতে পৰিয়ালৰ প্ৰধান কাৰ্য্যকৰণসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

4+8=12

(c) Discuss the Kinship bond in North and South India. 12

উত্তৰ আৰু দক্ষিণ ভাৰতৰ স্বজন বান্ধোনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(d) What do you mean by filiation? Write about the types of filiation. 12

সন্তানোচিত বুলিলে কি বুজা? সন্তানোচিতৰ প্ৰকাৰসমূহ আলোচনা কৰা।

(e) Examine the changing nature of marriage in Indian society. 12

ভাৰতীয় সমাজত বিবাহ ব্যৱস্থাৰ পৰিৱৰ্তিত ৰূপ পৰ্যালোচনা কৰা।

(f) Critically analyse the concept of Re-imagining families in the context of globalization. 12

বিশ্বায়নৰ প্ৰেক্ষাপটত পৰিয়াল পুনঃকল্পনাৰ ধাৰণাটো সমালোচনামূলক ভাৱে আলোচনা কৰা।



5 SEM ECONMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

ECONOMICS

(Major)

Paper Code : ECONMA - 5014

(ADVANCED MACROECONOMICS)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

Answer the following questions :

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Define inventory investment.

উদ্ভাৱনী বিনিয়োগৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(b) The Permanent Income Hypothesis was developed by -

স্থায়ী আয়ৰ তত্ত্বটো আগবঢ়াইছিল -

(i) Modigliani মডিগ্লিয়ানী

(ii) Friedman ফ্ৰিডমেন

(iii) Keynes কেইন্স

(iv) Duesenberry ডুচেনবেৰী



1x6=6

(c) When money supply increases, the LM curve shifts to the left. (True / False)
যেতিয়া মুদ্ৰাৰ যোগান বৃদ্ধি হয়, তেতিয়া LM বেখা বাওঁফালে স্থানান্তৰ হয়। (শুদ্ধ / অশুদ্ধ)

(d) The Accelerator Theory is related to -
ত্বৰণ তত্ত্ব সম্পৰ্কিত হয় -

- | | |
|-----------------|----------|
| (i) Consumption | উপভোগ |
| (ii) Investment | বিনিয়োগ |
| (iii) Saving | সঞ্চয় |
| (iv) Employment | নিয়োগ |

(e) The IS curve is derived from the equilibrium of -
IS - বেখা আহৰণ কৰা ভাৰসাম্য বিন্দু হ'ল -

- | | |
|---------------------|--------------|
| (i) Goods market | দ্রব্যৰ বজাৰ |
| (ii) Labour market | শ্রমৰ বজাৰ |
| (iii) Money market | মুদ্ৰাৰ বজাৰ |
| (iv) Capital market | মূলধনৰ বজাৰ |

(f) Define capital mobility.
মূলধনৰ চলনশীলতাৰ সংজ্ঞা দিয়া।

2. Write short notes on any three of the following : $6 \times 3 = 18$
তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

(a) Psychological law of consumption
উপভোগৰ মনোবৈজ্ঞানিক তত্ত্ব



FC25D/005

(b) Paradox of thrift
সঞ্চয়ৰ সাঁথৰ

(c) Role of interest rates in achieving IS - LM equilibrium
IS - LM ভাৰসাম্যতা অৰ্জনত সুদৰ হাৰৰ ভূমিকা

(d) Money market Equilibrium
মুদ্ৰা বজাৰৰ ভাৰসাম্যতা

(e) Difference between BOP & BOT
BOP আৰু BOT - ৰ মাজৰ পাৰ্থক্য

3. Answer any three of the following : $12 \times 3 = 36$
তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Discuss the Life Cycle Hypothesis of consumption with its main assumptions and implications. $6+3+3=12$
উপভোগৰ জীৱনচক্ৰৰ তত্ত্বটো ইয়াৰ মূল অভিধাৰণা আৰু প্ৰয়োগৰ সৈতে আলোচনা কৰা।

(b) Explain the derivation of the IS - Curve from the goods market equilibrium. 12
দ্রব্যৰ বজাৰৰ ভাৰসাম্যতাৰ পৰা IS - বেখা আহৰণ কৰা পদ্ধতিটো ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Explain Tobin's 'q' theory of investment. Why is it considered as a better theory than the Accelerator Theory ? $8+4=12$
টবিনৰ 'q' তত্ত্বটো ব্যাখ্যা কৰা। এই তত্ত্বটোক ত্বৰণ তত্ত্বতকৈ এক উন্নত তত্ত্ব হিচাপে কিয় গণ্য কৰা হয় ?

5 SEM ECONMA-1 (FYUGP)



(Contd.)

(d) Discuss the effectiveness of monetary & fiscal policies under IS - LM Model.

IS - LM আৰ্হিত মুদ্রানীতি আৰু বাজকোষীয় নীতিৰ ফলপ্রসূতাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

6+6=12

(e) Explain the concept of Balance of Payments. Also discuss the causes and adjustment of disequilibrium in BOP.

লেনদেনৰ সমতাৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা। লগতে লেনদেনৰ সমতাৰ কাৰণ আৰু ইয়াৰ সমাধানৰ উপায়সমূহ আলোচনা কৰা।

4+4+4=12



5 SEM HISTMA-1 (FYUGP)

2025

(December)

HISTORY

(Major)



Paper Code : HISTMA - 5014

HISTORY OF MODERN EUROPE (1789 - 1945)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions :

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

1x6=6

(a) Who said, "I abdicate : I yield nothing" ?

“মই পদত্যাগ কৰিছো; কিন্তু কাকো এৰি যোৱা নাই” - কথাষাৰ
কোনে কৈছিল ?

(b) Mention one invention of the Industrial Revolution.

ঔদ্যোগিক বিপ্লৱৰ এটা আৱিষ্কাৰ উল্লেখ কৰা।

(c) Who is considered as the father of modern Russia ?

কাক আধুনিক ৰাছিয়াৰ পিতৃ বুলি জনা যায় ?

(d) What is Imperialism ?

সাম্ৰাজ্যবাদ কি ?

(e) Name the capital of Bosnia - Herzegovina.

বছনিয়া - হাৰ্জেগোভিনাৰ ৰাজধানীৰ নাম লিখা।

(f) Who wrote the book, *The Spirit of Laws*?

The Spirit of Laws - গ্রন্থখন কোনে লিখিছিল?

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Code Napoleon

(b) July Revolution of 1830

(c) Peter the Great

(d) Characteristics of Nation - State

(e) League of Nations

ক'ড নেপোলিয়ন

১৮৩০ চনৰ জুলাই বিপ্লৱ

পিটাৰ দি গ্ৰেইট

জাতি-ৰাষ্ট্ৰৰ বৈশিষ্ট্য

জাতি সংঘ

3. Answer the following questions : (any three)

12X3=36

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Discuss the causes of the French Revolution of 1879.

১৮৭৯ চনৰ ফৰাচী বিপ্লৱৰ কাৰণসমূহ আলোচনা কৰা।

(b) Evaluate the Vienna Settlement of 1815.

১৮১৫ চনৰ ভিয়েনা বন্দোবস্তৰ এটা মূল্যায়ন কৰা।

(c) Write a note on the Industrial Revolution.

ঔদ্যোগিক বিপ্লৱ সম্পৰ্কে এটি টোকা লিখা।

(d) Discuss the role of Garibaldi in the unification of Italy.

ইটালীৰ একত্ৰিকৰণত গেৰিবল্ডিৰ ভূমিকা সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(e) Discuss the causes and consequences of the Second

World War.

দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধৰ কাৰণ আৰু ফলাফলসমূহ আলোচনা কৰা।





Furkating College Autonomous
15th semester

All Major Papers.

FYUGP (B-A/BSc)

Paper code: 5024

Year - 2025



Total No. of Printed Pages - 4

5 SEM PHYSMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

PHYSICS

(Major)

Paper Code : PHYSMA - 5024

(QUANTUM MECHANICS - I)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks for the questions*1. Multiple choice questions : 1x6=6

(a) The operator corresponding to momentum in quantum mechanics is -

(i) $i\hbar \frac{\partial}{\partial x}$

(ii) $-i\hbar \frac{\partial}{\partial x}$

(iii) $\hbar \frac{\partial}{\partial x}$

(iv) $\frac{-\hbar}{i} \frac{\partial}{\partial x}$

(b) The time - independent Schrodinger equation is obtained when:

(i) The potential energy is time - dependent

(ii) The potential energy is time - independent

(iii) The wave function is time - independent

(iv) The energy is not quantized

(Turn Over)



- (c) In Stern-Gerlach experiment, the silver atoms are deflected into two discrete spots because :
- Their orbital angular momentum is quantized
 - Their spin is quantized
 - The atoms are ionized
 - Magnetic field is uniform
- (d) A free particle has
- definite energy but indefinite momentum
 - definite momentum but indefinite energy
 - definite energy and definite momentum
 - indefinite energy and indefinite momentum
- (e) The probability of finding a particle in a distance dx around a point x is
- Ψ^*
 - $\Psi\Psi^*dx$
 - $\Psi\Psi^*$
 - Ψ
- (f) In normal Zeeman effect a level of given l splits into -
- 1 levels
 - 2 l levels
 - $(2l+1)$ levels
 - $(2l-1)$ levels
2. Very short answer type questions : 2x8=16
- Determine the normal Zeeman splitting of cadmium red line 643.8 nm when the atoms are placed in a magnetic field of 0.009 T .
 - State two properties of linear operator.
 - A particle is in the ground state of an infinite square well of size l . What is the probability of finding a particle in a distance $\Delta x = 0.1l$ at $x = l/2$?

FC25D/005

(Contd.)

- (d) Why the Schrodinger's equation is not valid for relativistic particles ?
- (e) Define the terms observable and operator.
- (f) State at least two conditions for a wave function to be physically acceptable.
- (g) State the position - momentum uncertainty principle.
- (h) Write the time-independent Schrodinger equation for a particle in a central potential in spherical co-ordinates.
3. Answer the following questions : 4x5=20
- Define eigenvalue and eigenfunction. Give one example each for position, momentum and energy operators.
 - Explain the concept of zero-point energy and relate it to the uncertainty principle.
 - What does the square of the wave function signify? Differentiate between Ψ and $|\Psi|^2$.
 - Show that the probability current density for a plane wave in a medium is equal to the product of probability density and velocity of the particle in the medium.
 - Discuss J-J and L-S coupling.
4. Long answer type questions : (any three) 6x3=18
- Explain what is meant by a wave packet. Using the Gaussian wave packet, derive qualitatively how a free-particle wave packet spreads with time. 2+4=6

5 SEM PHYSMA-2 (FYUGP)

(Contd.)

- (b) What do you mean by harmonic oscillator? What do classical mechanics say about its energy? What are the modifications introduced into classical model by quantum mechanics?

2+2+2=

Or

Obtain an expression for the energy levels of the harmonic oscillator applying Schrodinger's equation.

- (c) What is normal Zeeman effect? On the basis of quantum theory, explain the effect of magnetic field on energy level of an atom. Hence explain the splitting of spectral lines in normal Zeeman effect and show that a spectral line splits into three spectral lines.
- (d) Calculate the average value of p and p^2 for the wave function $\Psi_x = (\frac{2}{l})^{1/2} \sin(\pi x / l)$ in the region $0 < x < l$ and $\Psi_x = 0$ outside the region.

1+2+3=6



**5 SEM BOTAMA-2 (FYUGP)****2025**

(December)

BOTANY

(Major)

Paper Code : BOTAMA - 5024**(PLANT BREEDING AND CROP IMPROVEMENT)**

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Choose the correct options : 1x3=3
- (a) The offspring from a cross between two individuals differing in at least one set of characters is called polyploids / Hybrids / Mutants / Variants.
- (b) Hand emasculation is generally recommended in crops with very small flower / large flower / monoecious condition / dioecious condition.
- (c) A cross between a heterozygous individual with homozygous recessive parent is known as Monohybrid cross / Dihybrid cross / Test cross / Back cross.
2. Fill in the blanks : 1x2=2
- (a) The cross of a hybrid of either of the parent-type is known as _____.

(b) The process of bringing wild species under human management is referred to as _____

3. Write short notes : (any three)

(a) Centre of origin

(b) Germplasm

(c) Polyploidy in crop improvement.

(d) Plant Genetic resource.

(e) Important achievement of plant breeding in India.

(f) Acclimatization

4. Define Hybridization and state its objectives. Discuss briefly the different steps of hybridization procedure and mention its limitation.

1+2+7+2=12

Or

Define inbreeding depression and Hybrid Vigour. How does this phenomenon affect the self and cross pollinated species? Explain with the help of suitable example.

3+2+7=12

5. What is quantitative inheritance? Give a detailed account of quantitative inheritance with special reference to kernel colour in wheat ?

2+10=12

Or

Write explanatory notes on the following :

6+6=12

(a) Mutation breeding

(b) Importance of transgenic plants in Crop improvement



Total No. of Printed Pages - 2

5 SEM ZOOLMA-2 (FYUGP)



2025

(December)

ZOOLOGY

(Major)

Paper Code : ZOOLMA - 5024

(ANIMAL BEHAVIOUR AND EVOLUTION)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Choose the correct option :

1x6=6

(i) Socio-biology deals with :

- (a) Biology and ecology
- (b) Biology and sociology
- (c) Social behaviour and evolution
- (d) All of the above.

(ii) Chemicals used for the benefit of the sender only are called:

- (a) Pheromones
- (b) Kairomones
- (c) Synomones
- (d) Allomones

(iii) In the social relationship of animals, if both the initiator and the recipient suffer a loss, it is known as :

- (a) Altruism
- (b) Selfishness
- (c) Cooperation
- (d) Spite

- (iv) Melanopsin is most efficiently excited by :
- (a) Red light (b) Green light
(c) Yellow light (d) Blue light
- (v) Down syndrome is an example of :
- (a) Quantitative variation (b) Meristic variation
(c) Somatogenic variation (d) Blastogenic variation
- (vi) If an individual does not reproduce then its fitness is :
- (a) 100 (b) 75 (c) 50 (d) 0
2. Write short notes on any three of the following : $4 \times 3 = 12$
- (i) Advantages and disadvantages of pheromones
- (ii) Eusocial behaviour in animals
- (iii) Proximate and ultimate interpretation of socio-biological study
- (iv) Allopatric mode of speciation in sexually reproducing organisms.
- (v) The concept of genetic drift
3. Answer any three of the following : $9 \times 3 = 27$
- (i) Define mass extinction. Name the five major mass extinctions and specify the causes of each of them. $2 + 7 = 9$
- (ii) Describe auditory communication in details.
- (iii) What do you mean by biological clock? Explain how circadian rhythm influences the endogenous and exogenous system of animal behaviour. Add a note on its significance. $1 + 5 + 3 = 9$
- (iv) Discuss Hamilton's Kin Selection Concept with suitable mathematical examples.
- (v) Explain the reflex behaviour in animals with their types and examples.

Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM GEOGMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

GEOGRAPHY

(Major)

Paper Code : GEOGMA - 5024

(CARTOGRAPHIC TECHNIQUES AND MAP PROJECTION)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions as directed : 1x5=5
- (a) Who is known as the father of Cartography ?
- (b) The Marcator map projection is a type of _____ projection.
(Fill in the blank)
- (c) In a Polar Zenithal Gnomonic projection the source of light is placed at the _____
- | | |
|-------------------|--------------------------|
| (i) Opposite pole | (ii) Centre of the Globe |
| (iii) Infantry | (iv) None of the above |
- (Choose the correct one)
- (d) Write the full form of R. F.
- (e) Write any two properties of Marcator projection.

2. Write short notes on any four of the following :

(a) Types of map

(b) Merits and demerits of Simple cylindrical map projection

(c) Diagonal and vernier scale

(d) Choice of map projection

(e) Thematic map

3. Answer any two of the following :

(a) What do you mean by Cartography ? Discuss about the historical development of Cartography with reference to contemporary geography.

12x2=24

2+10=12

(b) What is map projection ? Discuss various types of map projection with their properties and uses.

2+10=12

(c) What is simple conical projection ? Describe the construction method of simple conical projection with one standard parallel and also mention its properties and uses.

2+6+3+1=12



Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM EDUCMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

EDUCATION

(Major)

Paper Code : EDUCMA - 5024

(METHODS AND TECHNIQUES OF TEACHING)

Full Marks : 30

Time : 1 hour

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x2=2

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Mention one of the principles of teaching.

শিক্ষাদানৰ যিকোনো এটা নীতি উল্লেখ কৰা।

(b) Who first coined the term 'Micro-teaching' ?

'Micro-teaching' (অনুশিক্ষণ) শব্দটো প্ৰথমে কোনে ব্যৱহাৰ কৰিছিল ?

2. Write short notes : (any two) 4x2=8

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো দুটাৰ)

(a) Inter-active phase of teaching

শিক্ষাদানৰ কাৰ্য্যকৰী পৰ্যায়

(b) Elements of Achieving Closure

পাঠ সামৰণিৰ উপাদানসমূহ

(c) Use of Teleconferencing in Education

শিক্ষাত টেলিকনফাৰেন্সিংৰ ব্যৱহাৰ

(d) Democratic Teaching behaviour

গণতন্ত্ৰমূলক শিক্ষাদান আচৰণ

3. What is maxim of teaching ? Describe the general maxims of teaching.

3+7=10

শিক্ষাদানৰ বিধি কি ? শিক্ষাদানৰ সাধাৰণ বিধিসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

OR

What is a lesson plan ? Write about the Herbartian steps of lesson plan.

2+8=10

পাঠ পৰিকল্পনা কি ? পাঠ পৰিকল্পনাৰ হাৰবাৰ্টিয়ান স্তৰ কেইটাৰ বিষয়ে লিখা।

4. What is Innovative Pedagogy ? Discuss the advantages of innovative pedagogy in teaching learning process.

2+8=10

উদ্ভাৱনীমূলক শিক্ষণ পদ্ধতি কি ? শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়াত উদ্ভাৱনীমূলক শিক্ষণ পদ্ধতিৰ সুবিধাসমূহ আলোচনা কৰা।

OR

What is Digital learning ? Discuss the key aspects of digital learning in NEP-2020.

2+8=10

ডিজিটেল শিক্ষণ কি ? NEP-2020 য়ে আগবঢ়োৱা ডিজিটেল শিক্ষণৰ মূল দিশসমূহ আলোচনা কৰা।



Total No. of Printed Pages - 2

5 SEM EDUCMA-2 (FYUGP)



2025

(December)

EDUCATION

(Major)

Paper Code : EDUCMA - 5024

(METHODS AND TECHNIQUES OF TEACHING)

Full Marks : 30

Time : 1 hour

*The figures in the margin indicate full marks for the questions*1. Answer the following questions : 1x2=2

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Mention one of the principles of teaching.

শিক্ষাদানৰ যিকোনো এটা নীতি উল্লেখ কৰা।

(b) Who first coined the term 'Micro-teaching' ?

'Micro-teaching' (অনুশিক্ষণ) শব্দটো প্ৰথমে কোনে ব্যৱহাৰ কৰিছিল ?

2. Write short notes : (any two) 4x2=8

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো দুটাৰ)

(a) Inter-active phase of teaching

শিক্ষাদানৰ কাৰ্যকৰী পৰ্যায়

(b) Elements of Achieving Closure

পাঠ সামৰণিৰ উপাদানসমূহ

(c) Use of Teleconferencing in Education

শিক্ষাত টেলিকনফাৰেন্সিঙৰ ব্যৱহাৰ

(d) Democratic Teaching behaviour

গণতন্ত্ৰমূলক শিক্ষাদান আচৰণ

3. What is maxim of teaching ? Describe the general maxims of teaching. 3+7=10

শিক্ষাদানৰ বিধি কি ? শিক্ষাদানৰ সাধাৰণ বিধিসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

OR

What is a lesson plan ? Write about the Herbartian steps of lesson plan. 2+8=10

পাঠ পৰিকল্পনা কি ? পাঠ পৰিকল্পনাৰ হাৰবাৰ্চিয়ান স্তৰ কেইটাৰ বিষয়ে লিখা।

4. What is Innovative Pedagogy ? Discuss the advantages of innovative pedagogy in teaching learning process. 2+8=10

উদ্ভাৱনীমূলক শিক্ষণ পদ্ধতি কি ? শিক্ষণ-শিকন প্ৰক্ৰিয়াত উদ্ভাৱনীমূলক শিক্ষণ পদ্ধতিৰ সুবিধাসমূহ আলোচনা কৰা।

OR

What is Digital learning ? Discuss the key aspects of digital learning in NEP-2020. 2+8=10

ডিজিটেল শিক্ষণ কি ? NEP-2020 য়ে আগবঢ়োৱা ডিজিটেল শিক্ষণৰ মূল দিশসমূহ আলোচনা কৰা।



Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM HISTMA-2 (FYUGP)

2015

(December)

HISTORY

(Major)

Paper Code : HISTMA - 5024

HISTORY OF INDIA - VII (1857 - 1947)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions in one sentence : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ এটা বাক্যত দিয়া :

(a) Who founded the Brahmo Samaj ?

ব্ৰাহ্ম সমাজ কোনে প্রতিষ্ঠা কৰিছিল ?

(b) Who said, 'Arise, awake and stop not till the goal is reached'?

'উঠা, জাগা, লক্ষ্যত উপনীত নোহোৱা পর্যন্ত থমকি নৰ'বা' - কোনে কৈছিল ?

(c) In which year did Mahatma Gandhi visit Assam for the first time ?

মহাত্মা গান্ধীয়ে প্ৰথমবাৰৰ বাবে কিমান চনত অসম ভ্ৰমণ কৰিছিল ?

(d) In which year was the Muslim League founded?
কোন চনত মুছলিম লীগ প্রতিষ্ঠা কৰা হৈছিল?

(e) Who wrote the book *The Rise and Growth of Economic Nationalism in India*?
কোন চনত মুছলিম লীগ প্রতিষ্ঠা কৰা হৈছিল?

(f) Who led the Aligarh Movement?
আলিগড় আন্দোলনৰ নেতৃত্ব কোনে দিছিল?

2. Write short notes : (any three)

6X3=18

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Indian National Congress ভাৰতীয় জাতীয় কংগ্ৰেছ

(b) Moderates নৰমপন্থী

(c) Jallianwala Bagh Massacre জালিয়ানবালাবাগ হত্যাকাণ্ড

(d) Muslim League মুছলিম লীগ

(e) Drain of Wealth সম্পদৰ নিৰ্গমন

3. Answer the following questions : (any three) 12X3=36

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Discuss the causes of the development of Indian Nationalism.

ভাৰতীয় জাতীয়তাবাদৰ বিকাশৰ কাৰণসমূহ আলোচনা কৰা।

(b) Write a brief note on the Swadeshi Movement.

স্বদেশী আন্দোলন সম্পৰ্কে সংক্ষেপে এটি টোকা লিখা।

(Contd.)

(c) Give a brief account of the Quit India Movement.
ভাৰত ত্যাগ আন্দোলনৰ এক সংক্ষিপ্ত বিৱৰণ দিয়া।

(d) Discuss the salient features of the Government of India Act, 1935.
১৯৩৫ চনৰ ভাৰত চৰকাৰ আইনৰ প্ৰধান বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

(e) Discuss the events that led to the Partition of India.
কি কি ঘটনা প্ৰবাহৰ বাবে ভাৰত বিভাজন হৈছিল আলোচনা কৰা।



Total No. of Printed Pages – 3

5 SEM MAJOR-2

1/3

2025

(Major)

Paper Code: ENGLMA-5024

(EUROPEAN CLASSICAL LITERATURE)

Full Marks: 60

Time: 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions (any six): 1 x 6 = 6

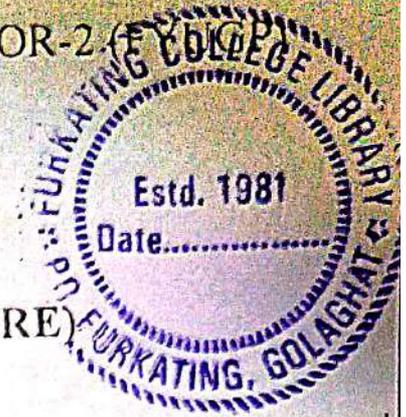
- i. Who is called the father of the Greek epic?
- ii. Who introduced the concepts of Catharsis and Mimesis?
- iii. What is the central war depicted in *The Iliad*?
- iv. Who kills Hector in *The Iliad*?
- v. Who was the father of Oedipus?
- vi. Who forbids the burial of Polyneices in *Antigone*?
- vii. What is the main theme of *Pot of Gold*?
- viii. Name a play by Sophocles other than *Antigone*.

2. Answer the following questions in short (any three): 6 x 3 = 18

- i. How did Augustan Rome shape literary culture, and who were its key writers?
- ii. Analyze briefly the role of gods in *The Iliad*.
- iii. Comment briefly on the theme of 'Fate and Will' in *Antigone*.

FC25D/005

(Turn Over)



- iv. Write a brief note on the theme of greed in the play, *The Pot of Gold*.
 v. Briefly describe the myth of 'Pyramus and Thisbe' in *The Metamorphoses*.

UNIT-I

(Classical Background)

3. Answer any one of the following questions: 12 x 1 = 12
- Define the term 'epic' and discuss its key characteristics.
 - Write a note on classical Greek tragedy with special reference to the play prescribed in your syllabus.
 - Discuss briefly some of the salient features of Classical Roman comedy with special reference to the play prescribed in your syllabus.

UNIT-II & III

(Classical Greek Epic & Classical Greek Tragedy)

4. Answer any one of the following questions: 12 x 1 = 12
- Analyze how Homer presents Nestor as a model of prudence, moderation, and heroic counsel in the midst of war.
 - Critically examine the use of epic similes in *The Illiad*.

FC25D/005



(Contd.)

3/3

- iii. Compare and contrast the tragic destinies of Antigone and Creon. How does Sophocles present the consequences of stubbornness and pride? 8+4 = 12

UNIT-IV & V

(Classical Roman Comedy & Classical Roman Epic/ Narrative Poem)

5. Answer any one of the following questions: 12 x 1 = 12
- Discuss the character of Euclio in the play, *The Pot of Gold* and analyze his role in heightening the comic note of the play. 8+4 = 12
 - Discuss some of the major themes of the story of Philomela in the Book VI of *The Metamorphoses*.
 - Prepare a note on Horace's concept of satire.



FC25D/005

5 SEM MAJOR-2 (FYUGP)

Total No. of Printed Pages - 3

5 SEM ECONMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

ECONOMICS

(Major)

Paper Code : ECONMA - 5024

(DEVELOPMENT ECONOMICS - I)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Mention one example of economic infrastructure.

অৰ্থনৈতিক আন্তঃগাঁথনিৰ এটা উদাহৰণ উল্লেখ কৰা।

(b) What does the Lorenz Curve show ?

লৰেঞ্জ কাৰ্ভে কি দেখুৱায় ?

(c) According to Solow Model, what factor drives long run per capita economic growth ?

Solow ৰ আৰ্হি অনুসৰি দীৰ্ঘকালীন জনমূৰি অৰ্থনৈতিক বৃদ্ধিক কিহে প্ৰভাৱিত কৰে ?

(i) A higher saving rate

উচ্চ সঞ্চয় হাৰ

(ii) Population growth

জনসংখ্যা বৃদ্ধি

(iii) Technological progress

প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ উন্নয়ন

(d) Which of the following is a measure of Inequality?
তলৰ কোনটো অসমতাৰ সূচক ?

- (i) Gini Coefficient
- (ii) Head Count ratio
- (iii) Human Development Index
- (iv) None of the above

গিনি সূচক
মূৰ গণনা অনুপাত
মানব উন্নয়নৰ সূচক
ওপৰৰ এটাও নহয়

(e) Mention any one cause of government failure.
চৰকাৰ বিফল হোৱাৰ যিকোনো এটা কাৰণ লিখা।

(f) What do you mean by capital intensive production technique ?
মূলধন প্ৰৱণ উৎপাদন কৌশল মানে কি বুজা ?

2. Write short notes on any three of the following : 6x3=18
তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

(a) The role of agriculture in the process of economic development
অৰ্থনৈতিক বিকাশৰ প্ৰক্ৰিয়াত কৃষিৰ ভূমিকা

(b) Balanced vs Unbalanced growth
সমতাপূৰ্ণ বনাম অসমতাপূৰ্ণ উন্নয়ন

(c) Determinants of democracy
গণতন্ত্ৰৰ নিৰ্ধাৰকসমূহ

(d) Vicious circle of poverty
দৰিদ্ৰতাৰ পাকচক্ৰ



(Contd.)



(e) Absolute and Relative poverty
পৰম দৰিদ্ৰতা আৰু আপেক্ষিক দৰিদ্ৰতা

3. Answer any three of the following :
তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) "A country is poor because it is poor". Critically discuss the statement in the context of vicious circle of poverty. Is it relevant at the present day context ? Justify your answer.
8+4=12

“এখন দেশ দৰিদ্ৰ কাৰণ ই দৰিদ্ৰ”। ‘দৰিদ্ৰতাৰ পাকচক্ৰ’ ধাৰণাৰ আলমত কথাষাৰৰ সমালোচনাত্মক বিশ্লেষণ কৰা। এই কথাষাৰ বৰ্তমান সময়ত প্ৰাসংগিকনে? তোমাৰ উত্তৰৰ সমৰ্থনত যুক্তি প্ৰদৰ্শন কৰা।

(b) Analyse the concept of “knife edge equilibrium” in the context of Harrod Domar Model. Critically evaluate the Harrod Domar Model of Economic growth. 5+7=12

Harrod Domar আৰ্হিৰ ‘কটাৰীৰ ধাৰৰ ভাৰসাম্যতা’ৰ ধাৰণাটো বিশ্লেষণ কৰা। Harrod Domar আৰ্হিৰ এটা সমালোচনাত্মক ব্যাখ্যা দাঙি ধৰা।

(c) Discuss the concept of the Multidimensional Poverty Index (MPI) and its relevance in understanding poverty beyond income. 12

বহুমাত্ৰিক দৰিদ্ৰতা সূচক (MPI)ৰ ধাৰণা আৰু আয়ৰ বাহিৰৰ দৰিদ্ৰতা বুজাত ইয়াৰ প্ৰাসংগিকতা আলোচনা কৰা।

5 SEM ECONMA-2 (FYUGP)

(Contd.)

(d) What are the different stages of economic growth according to Rostow ? Explain.

ৰ'ষ্টাৰ মতে অৰ্থনৈতিক উন্নয়নৰ বিভিন্ন স্তৰসমূহ কি কি? ব্যাখ্যা কৰা।

(e) Explain the main reasons for government's failure and corruption. How they affect economic growth and development ?

6+6=12

চৰকাৰৰ বিফলতা আৰু দুৰ্নীতিৰ মুখ্য কাৰণবোৰ ব্যাখ্যা কৰা।
সেইবোৰে কেনেদৰে অৰ্থনৈতিক বৃদ্ধি আৰু বিকাশত প্ৰভাৱ পেলায় ?



Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM ASSAMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

ASSAMESE

(Major)

Paper Code : ASSAMA - 5024

(COMMUNICATIVE ASSAMESE)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

- ১। অতি চমু উত্তৰ লিখা : ১×৬=৬
- (ক) ইংৰাজী 'Communication' শব্দটো লেটিন ভাষাৰ কোনটো শব্দৰ পৰা অহা ?
- (খ) বিজ্ঞান লেখকৰ হাতপুথি - গ্ৰন্থৰ লেখক কোন ?
- (গ) বিজ্ঞাপনৰ যিকোনো এটা মাধ্যম উল্লেখ কৰা।
- (ঘ) দলীয় আলোচনাত অংশগ্ৰহণৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা এটা গুণ লিখা।
- (ঙ) আবৃত্তিৰ ইংৰাজী প্ৰতিশব্দ কি ?
- (চ) লিখিত যোগাযোগত ব্যৱহৃত যিকোনো এটা যতিচিহ্ন উল্লেখ কৰা।
- ২।(ক) যোগাযোগ প্ৰক্ৰিয়াত ভাষা আৰু ভাষাভিন্ন উপাদানৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে এটি প্ৰবন্ধ যুগুত কৰা। ১২
- অথবা
- (খ) আনুষ্ঠানিক যোগাযোগ আৰু অনানুষ্ঠানিক যোগাযোগৰ পাৰ্থক্যসমূহ কি কি, আলোচনা কৰা। ১২

2/2

৩। (ক) সাক্ষাৎকাৰ বুলিলে কি বুজা? কোনো পদৰ প্ৰাৰ্থীয়ে দিয়া সাক্ষাৎকাৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় গুণসমূহৰ এটি আলোচনা আগবঢ়োৱা। ২+১০=১২
অথবা

(খ) দলীয় আলোচনাৰ কৌশলসমূহৰ বিষয়ে এটি টোকা যুক্ত কৰা। ১২

৪। (ক) ৰেডিঅ'বাতৰি লেখনৰ কলা কৌশলসমূহ কি কি, আলোচনা কৰা। ১২

অথবা

(খ) বিজ্ঞাপনৰ বিভিন্ন কাৰ্যাৱলীৰ বিষয়ে এটি আলোচনা আগবঢ়োৱা। ১২

৫। চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

৬×৩=১৮

(ক) ভাল বক্তা হোৱাৰ উপায়

(খ) কবিতা আবৃত্তি

(গ) ৰেডিঅ' নাটক

(ঘ) চিত্ৰনাট্য লেখন

(ঙ) কথিকা



oooooooo

Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM POSCMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

POLITICAL SCIENCE

(Major)

Paper Code : POSCMA - 5024

(INDIA'S FOREIGN POLICY IN GLOBALIZING ERA)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Who is regarded as the architect of India's Foreign policy?

ভাৰতৰ বৈদেশীক নীতিৰ স্থপতি হিচাপে কাক গণ্য কৰা হয় ?

- (b) What is 'Ping-Pong' diplomacy ?

পিং-পং কুটনীতি কি ?

- (c) Who is the present Foreign Minister of India ?

ভাৰতৰ বৰ্তমান বৈদেশীক মন্ত্ৰী কোন ?

- (d) In which year the Indo-Soviet Treaty of Peace, Friendship and Cooperation was signed ?

কোন বছৰত ইণ্ডো-ছোভিয়েট শান্তি, বন্ধুত্ব আৰু সহযোগিতাৰ চুক্তি স্বাক্ষৰিত হৈছিল ?



(e) Write the full form of ASEAN

ASEAN ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।

(f) In which year was the Shimla Agreement signed?
চিমলা চুক্তি কোন চনত স্বাক্ষৰিত হৈছিল?

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) The major principles of India's foreign policy
ভাৰতৰ বৈদেশিক নীতিৰ প্ৰধান নীতিসমূহ

(b) Cross-Border Terrorism
সীমান্তৰ সীপাৰ সন্ত্ৰাসবাদ

(c) India's stand on global environmental issues
গোলকীয় পাৰিপাৰ্শ্বিক বিষয়ত ভাৰতৰ স্থিতি

(d) Indo-Bhutan Relation
ভাৰত-ভূটান সম্পৰ্ক

3. Answer the following questions : (any three)

তলৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Foreign Policy is always based on continuity and change.

Discuss the continuities and changes that are visible in India's foreign policy in the light of the above statement.

'বৈদেশিক নীতি সদায় ধাৰাবাহিকতা আৰু পৰিৱৰ্তনৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি ৰচনা কৰা হয়।' এই উক্তিৰ আধাৰত ভাৰতৰ বৈদেশিক নীতিত কি কি ধাৰাবাহিকতা আৰু পৰিৱৰ্তন পৰিলক্ষিত হয় আলোচনা কৰা।

FC25D/005

(Contd.)

3/3

(b) Critically discuss the Indo-US relations in the post-Cold War period.

শীতল যুদ্ধৰ পিছৰ সময়ছোৱাত ভাৰত আৰু আমেৰিকাৰ সম্পৰ্ক সমালোচনামূলকভাৱে আলোচনা কৰা।

(c) Discuss the successes and limitations of India's foreign policy in establishing its position as a global power.
বিশ্ব শক্তি হিচাপে ভাৰতৰ স্থিতি প্ৰতিস্থা কৰাৰ ক্ষেত্ৰত ভাৰতৰ বৈদেশিক নীতিৰ সফলতা আৰু সীমাবদ্ধতাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(d) Critically analyze the impact of India's Non-Alignment Policy during the time of Cold War.

শীতল যুদ্ধৰ সময়ত ভাৰতৰ গোল্ভী নিৰপেক্ষ নীতিৰ প্ৰভাৱ সমালোচনামূলক ভাৱে বিশ্লেষণ কৰা।

(e) India's image as the Big Brother is a major challenge for co-operation in South-Asia. Discuss.

'ভাৰতৰ ডাঙৰ ককায়েকৰ ভাবমূৰ্তি দক্ষিণ এচিয়াৰ ৰাষ্ট্ৰসমূহৰ মাজৰ সহযোগিতাৰ মূল অন্তৰাল।' আলোচনা কৰা।



FC25D/005

5 SEM POSCMA-2 (FYUGP)



5 SEM SOCIMA-2 (FYUGP)

2025

(December)

SOCIOLOGY

(Major)

Paper Code : SOCIMA - 5024

(POLITICAL SOCIOLOGY)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Choose the correct answer from the following questions : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

(a) Father of Political Sociology is -

ৰাজনৈতিক সমাজতত্ত্বৰ পিতৃ হ'ল -

(i) Max Weber মেক্স ৱেবাৰ

(ii) Mahatma Gandhi মহাত্মা গান্ধী

(iii) Louis Dumont লুই ডুমণ্ট

(b) Who wrote the book class, status and party *Class, Status and Party* ?

Class, Status and Party - গ্ৰন্থখনৰ লেখক কোন ?

(i) G. S. Ghurye জি. এচ. ঘূৰী

(ii) Max Weber মেক্স ৱেবাৰ

(iii) Auguste Comte আগষ্ট ক'ম্ট

(c) In which schedule of the Indian Constitution is the right to Autonomous Status incorporated?
ভাৰতীয় সংবিধানৰ কিমান অনুসূচীত জনজাতিসকলৰ স্বায়ত্ত্ব শাসন ব্যৱস্থা আছে?

- (i) 73rd Schedule ৭৩ তম সূচী
(ii) 6th Schedule ষষ্ঠ অনুসূচী
(iii) 5th Schedule পঞ্চম অনুসূচী

(d) An example of traditional authority is -
পৰম্পৰাগত কৰ্তৃত্বৰ এটা উদাহৰণ হ'ল -

- (i) Bureaucracy আমোলাতন্ত্ৰ
(ii) Monarchy ৰাজতন্ত্ৰ
(iii) Elite Class সম্ভ্ৰান্তশ্ৰেণী

(e) The 73rd constitutional Amendment Act of 1992 is related to -

সংবিধানৰ ৭৩ তম সংশোধনী আইন, ১৯৯২ জড়িত -

- (i) Urban Local Bodies নগৰীয়া স্থানীয় সংস্থা
(ii) Panchayati Raj System পঞ্চায়তীৰাজ ব্যৱস্থা
(iii) Fundamental Rights মৌলিক অধিকাৰ

(f) Who first used the term 'Totalitarianism'?

কোনো প্ৰথমে 'Totalitarianism' শব্দটো ব্যৱহাৰ কৰিছিল?

- (i) Durkheim দুৰ্কাইম
(ii) Pareto পেৰেট
(iii) Mussolini মচুলীনি

FC25D/005

(Contd.)

3/4

6x3=18

2. Write short notes on any three.

তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুকৈ লিখা :

- (a) Nature of Political Sociology
ৰাজনৈতিক সমাজতত্ত্বৰ প্ৰকৃতি
(b) Segmentary Political System
খণ্ডিত ৰাজনৈতিক ব্যৱস্থা
(c) Elements of State
ৰাষ্ট্ৰৰ উপাদান
(d) Autonomous Council
স্বায়ত্ত্বশাসিত পৰিষদ
(e) Power and Authority
ক্ষমতা আৰু কৰ্তৃত্ব
(f) Elite Class
সম্ভ্ৰান্ত শ্ৰেণী

3. Answer any three of the following questions : 12x3=36

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Define Political Sociology. Discuss the scope of Political Sociology.
ৰাজনৈতিক সমাজতত্ত্বৰ সংজ্ঞা দিয়া। ৰাজনৈতিক সমাজতত্ত্বৰ পৰিসৰৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।
(b) Define governance. Discuss the characteristics of good governance.
শাসনৰ সংজ্ঞা দিয়া। সুশাসনৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

5 SEM SOCIMA-2 (FYUGP)

(Contd.)

(c) Explain the views of Max Weber on authority.

কর্তৃত্ব সম্পর্কে মেক্সৱেবাবৰ দৃষ্টিভংগী ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Discuss the methods of acquiring citizenship.

নাগৰিকত্ব আহৰণৰ পদ্ধতিসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(e) Discuss about the Autonomous Council System in N. E. India.

উত্তৰ-পূব ভাৰতৰ স্বায়ত্ব শাসনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।





Furkating college Autonomous

5th Semester

All Minor Papers

FYUGP (B-A / BSc)

Paper Code: 5014

Year — 2025

Total No. of Printed Pages - 3

5 SEM MATHMI (FYUGP)

2025

(December)

MATHEMATICS

(Minor)

Paper Code : MATHMI - 5014

(COMPUTER PROGRAMMING)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

Section A

1. Answer the following questions : 1x5=5
- What is a source program ?
 - What is meant by an application software ?
 - Write algorithm of the average of three numbers.
 - What is computer ?
 - Define nibble and byte.
 - C - language has been developed by _____. (fill the blank)

Section B

2. (a) Write the algorithm and draw the flow chart to find the biggest of the given three numbers. 4

(Turn Over)



(b) Convert the following mathematical equation in a

C-program :

2+2=

(i) $Y = \text{Sincot} \text{Cos} \left(\frac{\cos \pi}{t} \right)$

(ii) $P = x^{\sqrt{y}} + y^{\sqrt{x}}$

(c) Write a C-program to find the sum and product of given two numbers.

OR

Draw a flow chart to solve the following series -

$$S = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots$$

Section C

3. (a) Write a C-program to find the roots of a quadratic equation

$$ax^2 + bx + c = 0 \text{ for all possible combination of } a, b, c. \quad 4$$

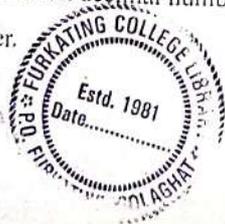
(b) Write c-program to sum the following series : 4

$$S = 1 + (a+2) + (1+2+3) + \dots + (1+2+3+\dots+n)$$

(c) Write a C-program to convert a binary number into a decimal number. 4

OR

Write a C-program to convert a decimal number into its equivalent binary number.



(Contd.)

Section D

4. (a) Write the four categories of function based on argument and return types. 5

(b) Write a function to find the factorial of a given integer and use it to find ${}^n C_r$. 5

OR

Write a c-program to find the arithmetic mean (AM) of n values of a function.

(c) Write a function to multiply A matrix of order $m \times n$ with B matrix of order $n \times 1$ and write the main program to input value and output the resultant matrix. 5

OR

Write a function to add two matrices of order $m \times n$. Also write the main program which can read the value of the matrices and print the resultant matrix.



Total No. of Printed Pages - 2

5 SEM ZOOLMI (FYUGP)



2025
(December)

ZOOLOGY
(Minor)

Paper Code : ZOOLMI - 5014

(MOLECULAR BIOLOGY AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer any six of the following : 1x6=6
- (a) Define Recombinant DNA technology.
 - (b) Give one use of optical microscopy.
 - (c) Which enzyme is used in PCR to synthesize DNA?
 - (d) What does tRNA stands for?
 - (e) Name one Protein blotting technique.
 - (f) Give an example of transgenic crop.
 - (g) Name the monomer of DNA.
 - (h) What is the function of RNA polymerase?

2. Write short notes on any three of the following : 5x3=15

- (a) Principle of centrifugation
- (b) Southern blotting technique
- (c) Bacterial transformation in gene cloning
- (d) The process of transcription in prokaryotes
- (e) The role of cloning vectors

3. Explain transgenic plants and their agricultural applications. 15

OR

Describe the steps involved in recombinant DNA technology.

4. Describe the translation process in Prokaryotes or Eukaryotes. 12

OR

Explain the principle and uses of optical microscopy.



Total No. of Printed Pages - 3

5 SEM CHEMMI (FYUGP)

2025

(December)

CHEMISTRY

(Minor)

Paper Code : CHEMMI - 5014

(FUNDAMENTALS OF CHEMISTRY - 5)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks for the questions*1. Answer the following questions : 1×5=5

- (a) Why chloroacetic acid is stronger than acetic acid ?
- (b) What is dry cell ?
- (c) Write the chemical formula of Kaolinite.
- (d) Arrange the following in increasing order :
 $\text{CH}_2(\text{I}) - \text{COOH}$, $\text{CH}_3 - \text{COOH}$, $\text{CH}_2(\text{Cl}) - \text{COOH}$,
 $\text{CH}_2(\text{Br}) - \text{COOH}$
- (e) Name the catalyst used in Rosenmund's reduction reaction.

2. Answer the following questions : (any four) 4×4=16

- (a) Mention the toxicity that may happen due to cadmium (cd) and Mercury (Hg).

- (b) Write the functions of haemoglobin and myoglobin.
- (c) What do you mean by C - C composite and nano composite
- (d) Write a short notes on :
- Aldol Condensation
 - Hell - Volhard - Zelinsky reaction
- (e) State and explain Kohlrausch's law of independent migration of ions. At infinite dilution, the molar conductivity of HCl, NaCl and CH_3COONa are $425.9 \text{ Scm}^2\text{mol}^{-1}$ respectively. Calculate the molar conductivity of CH_3COOH at infinite dilution.
- (f) Define molar conductivity and equivalent conductivity. Explain the Variation of molar conductivity with dilution for strong and weak electrolyte with suitable diagram.
3. Answer the following questions : (any two) $12 \times 2 = 24$
- (i) Define transference number of ions. Explain moving boundary method for the experimental determination of transference number of ions. $2+5=7$
 - (ii) Define ionic product of water. 2
 - (iii) What are strong and weak electrolytes? Give example. 3
- (b) (i) What are reversible and irreversible cells? 3
- (ii) Write a short note on electrochemical series. 3
- (iii) What are dry cells and lead storage batteries? 3

FC25D/005



(Contd.)

FC25D/005

- (iv) Derive Nernst equation for determination of *emf* of a cell. 3
- (c) (i) What is Cannizzaro reaction? Give example. 3
- (ii) Write the mechanism of Aldol condensation. 3
- (iii) Explain the nucleophilic addition reaction of HCN to $\text{CH}_3\text{-CHO}$. 3
- (iv) Complete the following reaction : 3
- (A) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 $\xrightarrow[\text{KMnO}_4]{[\text{o}]}$?
- (B) $\text{CH} = \text{CH} - \text{COOH}$
 $\xrightarrow{\text{H}_2 / \text{Ni}}$?
- (C) COOH
 $\xrightarrow{\Delta}$?
- (d) (i) Explain the role of Na and k in biological system. 4
- (ii) What do mean by Supramolecular interections? What are the different types of Supramolecular interactions? $2+2=4$
- (iii) What are oxyhaemoglobin and deoxygenated haemoglobin? 4



5 SEM CHEMMI (FYUGP)

Total No. of Printed Pages - 2

5 SEM BOTAMI (FYUGP)

2025

(December)

BOTANY

(Minor)



Paper Code : BOTAMI - 5014

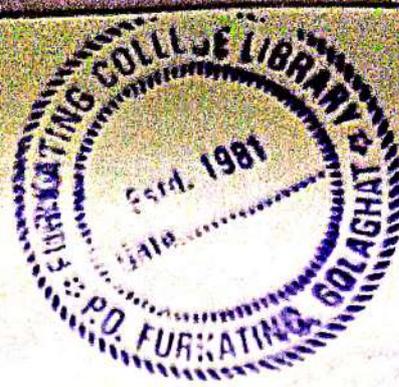
(ECONOMIC BOTANY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Fill in the blanks : 1×3=3
 - (i) Tea was introduced by_____.
 - (ii) The scientific name of Neem is _____.
 - (iii) The used part of the Saffron plant is _____.
2. Choose the correct answer : 1×2=2
 - (i) *Cocos nucifera* belongs to the family —
 - (a) Araceae (b) Arecaceae (c) Nymphaeaceae
 - (ii) Coffee and Tea can be classified as —
 - (a) Alcoholic beverages (b) Non-alcoholic beverages
 - (c) Fermented beverages (d) Distilled beverages
3. Write short notes on any two of the following : 5×2=10
 - (i) Importance of germplasm diversity



- (ii) Crop domestication
- (iii) Tapping of rubber
- (iv) Centre of origin of cultivated plants

4. Write the scientific names along with their families of the following plants and give short accounts of their economic importance of their useful parts : (any three) $4 \times 3 = 12$

- (i) Jute
- (ii) Mustard
- (iii) Teak
- (iv) Black pepper
- (v) Cotton

Or

Write an explanatory note on cultivation and economic utilization of any two among the following : $4 \times 3 = 12$

- (i) Soyabean
- (ii) Rice
- (iii) Groundnut

5. Write short notes on : (any two) $5 \times 2 = 10$

- (a) Economic importance of legumes.
- (b) Merits and demerits of plant introduction.
- (c) Extraction and uses of cotton.
- (d) Vavilov centres of diversity and their significance.

6. What is Opium? Name the plant from where opium is extracted. Mention its uses in the drug industry. $2+2+4=8$

Or

Give a comparative account of essential oils and fatty oils.

State the uses of essential oils. $5+3=8$

Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM GEOGMI (FYUGP)

2025

(December)

GEOGRAPHY

(Minor)

Paper Code : GEOGMI - 5014

(POPULATION AND SETTLEMENT GEOGRAPHY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions as directed : 1x5=5

নির্দেশ অনুযায়ী তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Which is the biggest megacity of the world ?

পৃথিৱীৰ সৰ্ববৃহৎ অতিমহানগৰ (megacity) কোনখন ?

- (b) Who is known as the father of Population Geography ?

জনসংখ্যা ভূগোলৰ পিতৃ বুলি কাক জনা যায় ?

- (c) "A tourist town is classified based on cultural or recreational activities." (Yes / No)

"এখন পর্যটক নগৰ সাংস্কৃতিক বা বিনোদনৰ কাৰ্যৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।" (শুদ্ধ / অশুদ্ধ)

- (d) Who proposed the Demographic Transition Theory ?

জনসংখ্যা পৰিৱৰ্তন তত্ত্বটো কোনে আগবঢ়াইছিল ?

(e) Government counting of people is called _____

চৰকাৰীভাৱে কৰা জনগণনা কাৰ্যক

(Fill in the blank)

বুলি কোৱা হয়।

(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

2. Write short notes on any three of the following:

তলত দিয়া যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

(a) Pull and Push factors of migration

জন প্ৰবজনৰ আকৰ্ষক আৰু বিকৰ্ষক কাৰণ

(b) Evolution of rural settlement

গ্ৰাম্য বসতিৰ বিকাশ

(c) Slum problems of urbans

নগৰ বস্তিৰ সমস্যা

(d) Ageing population

বাৰ্ধক্য জনসংখ্যা

(e) Hierarchy of settlement

বসতিৰ অনুক্রম

3. Answer any two of the following questions:

তলত দিয়া যিকোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Describe the factors affecting population distribution and density.

জনসংখ্যাৰ ঘনত্ব আৰু বিতৰণত প্ৰভাৱ পেলাৱা কাৰকসমূহৰ বিষয়ে বৰ্ণনা দিয়া।

(Contd.)

(b) What is town? Write a note on classification of towns. 2+8=10

নগৰ কি? নগৰৰ শ্ৰেণী বিভাগৰ ওপৰত এটি টোকা লিখা।

(c) Describe the Central Place Theory. 10

কেন্দ্ৰীয় স্থান তত্ত্বটো বৰ্ণনা কৰা।

Define population geography. Write about its scope. 2+6=8

জনসংখ্যা ভূগোলৰ সংজ্ঞা দিয়া। ইয়াৰ পৰিসৰৰ বিষয়ে লিখা।

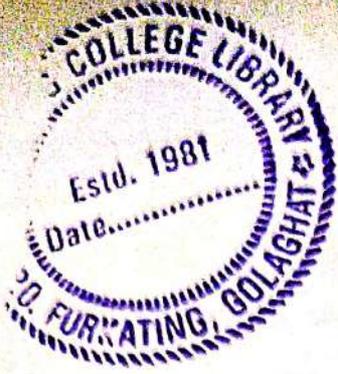
Or / অথবা

Describe the determining factors of rural settlement and their classification. 3+5=8

গ্ৰাম্য বসতি গঢ়ি উঠাত প্ৰভাৱ পেলাৱা কাৰক আৰু ইয়াৰ শ্ৰেণী বিভাগৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।



Total No. of Printed Pages - 4



5 SEM ECONMI (FYUGP)

2025

(December)

ECONOMICS

(Minor)

Paper Code : ECONMI - 5014

(ENVIRONMENTAL ECONOMICS)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) _____ is an example of a local pollution.

_____ হৈছে স্থানীয় প্ৰদূষণৰ উদাহৰণ।

(b) What is Pigouvian tax ?

পিগুভিয়ান কৰ কি ?

(c) Marginal Private Cost (MPC) plus (+) Marginal External Cost (MEC) equals (=)

প্ৰান্তিক ব্যক্তিগত ব্যয় যোগ (+) প্ৰান্তিক বাহ্যিক ব্যয় সমান (=)

(i) Marginal Net Private Benefit (MNPB)

শুদ্ধ প্ৰান্তিক ব্যক্তিগত লাভ

- (ii) Marginal Social Cost
প্রান্তিক সামাজিক ব্যয়
- (iii) Marginal Social Benefit (MSB)
প্রান্তিক সামাজিক লাভ
- (iv) None of the above
ওপৰৰ এটাও নহয়
- (d) State one indicator of sustainability
বহন ক্ষমতাৰ এটা সূচক উল্লেখ কৰা।
- (e) Which one of the following is not a source of market failure ?
তলৰ কোনটো বজাৰ বিফলতাৰ উৎস নহয়?
- (i) Perfect Competition
পূৰ্ণপ্রতিযোগিতা
- (ii) Presence of externalities
বাহ্যিকতাৰ উপস্থিতি
- (iii) Public goods
ৰাজহুৱা দ্ৰব্য
- (iv) Asymmetric information
অসমতাপূৰ্ণ তথ্য
- (f) Mention any one cause of air pollution.
বায়ু প্ৰদূষণৰ যিকোনো এটা কাৰণ উল্লেখ কৰা।



3/4

2. Write short notes on any three of the following : $6 \times 3 = 18$
তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :
- (a) The environment and the economy
পৰিবেশ আৰু অৰ্থনীতি
- (b) Ozone layer depletion
অ'জন স্তৰৰ অবক্ষয়
- (c) Contingent Valuation Method Vs Travel Cost Method
পৰিস্থিতিভিত্তিক মূল্য নিৰূপন পদ্ধতি বনাম ভ্ৰমণ ব্যয় পদ্ধতি
- (d) Strong and weak sustainability
শক্তিশালী আৰু দুৰ্বল বহনক্ষমতা
3. Answer any three of the following : $12 \times 3 = 36$
তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :
- (a) What is externalities ? Discuss how their existence leads to market failure. Suggest some corrective measures.
 $2+5+5=12$
বাহ্যিকতা কি ? বাহ্যিকতাৰ উপস্থিতিয়ে কেনেকৈ বজাৰ বিফলতা ঘটায় আলোচনা কৰা। এই ব্যৱস্থাৰ সমাধানৰ বাবে কিছু পৰামৰ্শ আগবঢ়োৱা।
- (b) Explain the Coase Theorem with the help of suitable example and diagram. 12
উদাহৰণ আৰু চিত্ৰসহ ক'জ তত্ত্বটো ব্যাখ্যা কৰা।



(Contd.) 5 SEM ECONMI (FYUGP)

(Contd.)

FC25D/005

(c) Discuss the various instruments of environmental policy with suitable examples for India.

পৰিৱেশ নীতিৰ বিভিন্ন উপকৰণসমূহ ভাৰতৰ প্ৰেক্ষাপটত উপযুক্ত উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা।

(d) What do you mean by non-market value? Write a note on Travel Cost method of environmental valuation. 2+10=12

অনাবজাৰ মূল্য বুলিলে কি বুজা? পৰিৱেশীয় মূল্যায়নৰ ভ্ৰমণ ব্যয় পদ্ধতিটোৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

(e) What is environmental impact assessment? Discuss the steps involved in the process of environmental impact assessment of a development project. 2+10=12

পৰিৱেশীয় প্ৰভাৱৰ মূল্যায়ন কি? উন্নয়ন প্ৰকল্প এটাৰ পৰিৱেশীয় প্ৰভাৱ মূল্যায়ন প্ৰক্ৰিয়াৰ লগত জড়িত পদক্ষেপসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।





5 SEM ASSAMI (FYUGP)

2025

(December)

ASSAMESE

(Minor)

Paper Code : ASSAMI - 5014

(THEORETICAL INTRODUCTION AND PRACTICAL ASPECTS
OF TRANSLATION)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

১। চমু উত্তৰ দিয়া :

১×৬=৬

- (ক) 'Translation' শব্দটো কি ভাষাৰ পৰা আহিছে?
- (খ) অনুবাদঃ তত্ত্ব আৰু প্ৰয়োগ - গ্ৰন্থখনৰ ৰচয়িতা কোন?
- (গ) অনুবাদকৰ এটা প্ৰধান গুণ উল্লেখ কৰা।
- (ঘ) অনুবাদত লক্ষ্য ভাষা মানে কি বুজায়?
- (ঙ) এটা সাহিত্য-ভিন্ন অনুবাদৰ উদাহৰণ দিয়া।
- (চ) অসমীয়ালৈ অনুবাদ কৰা এখন উপন্যাসৰ নাম লিখা।

২। অনুবাদৰ সংজ্ঞা দাঙি ধৰি ইয়াৰ স্বৰূপ নিৰ্ণয় কৰা।

১২

অথবা

অনুবাদৰ প্ৰকাৰসমূহৰ বিষয়ে এটি আলোচনা যুগুত কৰা।

(Turn Over)

5 SEM POSCMI (FYUGP)

2025

(December)

POLITICAL SCIENCE

(Minor)

Paper Code : POSCMI - 5014



(COMPARATIVE APPROACHES TO HUMAN RIGHTS)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) How many articles are there in the UDHR ?

UDHR ত কেইটা অনুচ্ছেদ আছে?

(b) When did the constitution of South Africa was adopted ?

দক্ষিণ আফ্রিকাৰ সংবিধানখন কেতিয়া গ্ৰহণ কৰা হৈছিল ?

(c) What is Apartheid ?

বৰ্ণ বৈষম্য কি ?

(d) What is the full form of ICCPR ?

ICCPR ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো কি ?

(e) African-Americans are the second largest racial and ethnic group in the United States. (True / False)

আফ্ৰিকীয়-আমেৰিকানসকল আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ দ্বিতীয় বৃহৎ
 নৃ-গোষ্ঠী। (স্বৰ / অস্বৰ)

(f) Who first used the term "Three Generations of Human Rights"?

"Three Generations of Human Rights" অৰ্থীয়াটো কোনে প্ৰথম
 ব্যৱহাৰ কৰিছিল?

2. Write short notes : (any three)

চমুকৈ লিখা : (কোনো তিনিটাৰ)

(a) Racial problems in South Africa.

দক্ষিণ আফ্ৰিকাৰ বৰ্ণগত সমস্যাসমূহ

(b) Gender-based violence in Pakistan

পাকিস্তানৰ লিংগভিত্তিক হিংসা

(c) Role of UNO towards the promotion and protection of Human Rights

মানৱ অধিকাৰৰ প্ৰসাৰ আৰু সুৰক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ ভূমিকা

(d) Surveillance and censorship policy in China

চীনৰ নিৰীক্ষণ আৰু চেংসৰশিষ্ট নীতি

3. Answer any three of the following :

12X3=36

তলৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : (কোনো তিনিটাৰ)

(a) What is Judicial Review? Evaluate the role of judicial review in safeguarding human rights in India and South Africa. 4+8=12

ন্যায়িক সমীক্ষা কি? ভাৰত আৰু দক্ষিণ আফ্ৰিকাত মানৱ অধিকাৰ
 সুৰক্ষিত কৰাৰ ক্ষেত্ৰত ন্যায়িক সমীক্ষাৰ ভূমিকা মূল্যায়ন কৰা।

(b) Discuss the provisions of the Universal Declaration of Human Rights, 1948. 12

মানৱ অধিকাৰ সৰ্বজনীন ঘোষণা, 1948 ৰ ব্যৱস্থাসমূহ আলোচনা
 কৰা।

(c) Explain the various provisions of Human Rights incorporated in Part-III of the Indian Constitution. 12

ভাৰতীয় সংবিধানৰ তৃতীয় অধ্যায়ত নিৰ্দিষ্ট মানৱ অধিকাৰ ব্যৱস্থাসমূহ
 ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Define Human Rights. Discuss the three generations of Human Rights. 4-8=12

মানৱ অধিকাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া। তিনিটা প্ৰজন্মৰ মানৱ অধিকাৰৰ বিৱৰ্ত
 আলোচনা কৰা।

(e) Define economic inequality. Evaluate its role as a form of structural violence in India and South Africa. 3-9=12

অৰ্থনৈতিক বৈষম্যৰ সংজ্ঞা দিয়া। ভাৰত আৰু দক্ষিণ আফ্ৰিকাত গাঁথনিগত
 হিংসাৰ এক প্ৰকাৰ হিচাপে ইয়াৰ ভূমিকা মূল্যায়ন কৰা।



Total No. of Printed Pages - 3

5 SEM EDUCMI (FYUGP)

2025

(December)

EDUCATION

(Minor)



Paper Code : EDUCMI - 5014

(EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write one characteristic of educational technology.

শৈক্ষিক প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ এটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

(b) Write the full form of ICT.

ICT ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।

(c) Write any one barrier of classroom communication.

শ্ৰেণীকক্ষ যোগাযোগৰ যিকোনো এটা বাধা লিখা।

(d) Mention one benefits of e-resources.

বেদ্যুতিক সম্পদৰ এটা সুবিধা উল্লেখ কৰা।

(e) Write one merit of Projected resources.

প্ৰক্ষেপনমূলক সম্পদৰ এটা সুবিধা লিখা।

(f) Who has developed the Inquiry Learning Model ?

অনুসন্ধান প্ৰশিক্ষণ আৰ্হিটো কোনে বিকশিত কৰিছিল ?

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) System approach

পদ্ধতিগত অভিগমন

(b) Team learning

দলগত শিক্ষণ

(c) Mobile phone and its educative value

মোবাইল ফোন আৰু ইয়াৰ শিক্ষাগত মূল্য

(d) EDUSAT

এডুছাট বা শিক্ষা উপগ্রহ

(e) Symposium

সম্মিলন

3. What is educational technology ? Write the importance of educational technology in teaching-learning process. 4+8=12

শৈক্ষিক প্ৰযুক্তিবিদ্যা কি ? শিকোৱা-শিকা প্ৰক্ৰিয়াত শৈক্ষিক প্ৰযুক্তিবিদ্যাৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে লিখা।

OR

What is Instructional technology ? Discuss about the differences between instructional technology and educational technology.

নিৰ্দেশাত্মক প্ৰযুক্তিবিজ্ঞান কি ? নিৰ্দেশাত্মক প্ৰযুক্তিবিজ্ঞান আৰু শৈক্ষিক প্ৰযুক্তিবিজ্ঞানৰ মাজৰ প্ৰভেদসমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 4+8=12

4. What do you mean by Communication? Discuss the ways of effective classroom communication. 4+8=12

যোগাযোগ বুলিলে কি বুজা ? শ্ৰেণীকোঠাৰ যোগাযোগ ফলপ্ৰসূ কৰাৰ উপায়বোৰ আলোচনা কৰা।

OR

What is Computer assisted instruction ? Discuss about the advantages and disadvantages of Computer assisted instruction.

8-4=12

কম্পিউটাৰ সহায়ক নিৰ্দেশনা কি ? কম্পিউটাৰ সহায়ক নিৰ্দেশনাৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ আলোচনা কৰা।

5. Discuss the advantages and disadvantages of non-projected aid. 6+6=12

অ-প্ৰক্ষেপনমূলক সজুলিৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাবোৰ আলোচনা কৰা।

OR

Discuss peer group and community as learning resources.

6-6=12

শিক্ষণৰ সম্পদ হিচাপে সমনীয়াৰ দল আৰু সম্প্ৰদায়ৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।



Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM HISTMI (FYUGP)

2025

(December)

HISTORY

(Minor)

Paper Code : HISTMI - 5014 A

HISTORY OF MODERN ASSAM

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions in one sentence : 1X6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ এটা বাক্যত দিয়া :

- (a) What is Council of Elders ?

Council of Elders কি ?

- (b) Who was Gobindachandra ?

গোবিন্দচন্দ্ৰ কোন আছিল ?

- (c) In which year the book *A Few Remarks on the Assamese language and Vernacular Education* was written ?

A Few Remarks on the Assamese language and Vernacular Education - গ্ৰন্থখন কিমান চনত ৰচনা কৰা হৈছিল ?

(d) In which year was the Gandhi-Irwin Pact signed ?

‘গান্ধী আৰুইৰিন চুক্তি’ কিমান চনত স্বাক্ষৰিত হৈছিল ?

(e) Who edited the Paper *Deka Asom* ?

ডেকা অসম কাকতখন কোনে সম্পাদনা কৰিছিল ?

(f) Who was Miles Bronson ?

মাইল্‌ছ ব্ৰনচন্‌ কোন ?

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Gomdhar Konwar

গোমধৰ কোঁৱৰ

(b) Revolt of the Khamtis and the Singphos

খামটি আৰু চিংফৌসকলৰ বিদ্ৰোহ

(c) Tribal League and Politics in Assam

ট্ৰাইবেল লীগ আৰু অসমৰ ৰাজনীতি

(d) Assam Association

অসম এছ’ছিয়েছন

3. Answer the following questions : (any three) 12x3=36

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Discuss the administrative and revenue reforms of Robertson.

ৰবাৰ্টছনৰ প্ৰশাসনিক আৰু ৰাজহ ব্যৱস্থা আলোচনা কৰা।

(b) Write a note on the ‘Establishment of Chief Commissionership in Assam’.

অসমত ‘চিফ কমিছনাৰৰ শাসন প্ৰবৰ্তন’ সম্পৰ্কে এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰা।

(c) Discuss about the growth of Printing Press in Assam.

অসমত মুদ্ৰণ মাধ্যমৰ বিকাশৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(d) Discuss the impact of the Non-cooperation Movement in Assam.

অসমত অসহযোগ আন্দোলনৰ প্ৰভাৱ আলোচনা কৰা।

(e) Write a note on the ‘Grouping Controversy’.

‘গ্ৰুপিং বিবাদ’ সম্পৰ্কে এটি টোকা প্ৰস্তুত কৰা।



Total No. of Printed Pages - 4

5 SEM SOCIMI (FYUGP)

2025

(December)

SOCIOLOGY

(Minor)

Paper Code : SOCIMI - 5014

(POLITY AND SOCIETY IN INDIA)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Choose the correct answer from the following questions : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

(a) Which of the following is a feature of Indian Society ?

নিম্নলিখিতৰ মাজত কোনটো হৈছে ভাৰতীয় সমাজৰ এটা বৈশিষ্ট্য -

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| (i) Caste System | জাতি ব্যৱস্থা |
| (ii) Linguistic Pluralism | ভাষিক বহুবাদ |
| (iii) Religions Diversity | ধৰ্মীয় ভিন্নতা |
| (iv) All of the above | ওপৰৰ সকলোবোৰ |

(b) The Panchyati Raj System is an example of -

পঞ্চায়তীৰাজ ব্যৱস্থা হৈছে -

- | | |
|------------------------------|------------------|
| (i) Urban Governance | নগৰ শাসন |
| (ii) Local Self Government | স্থানীয় স্বশাসন |
| (iii) Central Administration | কেন্দ্ৰীয় শাসন |
| (iv) None of the above | ওপৰৰ এটাও নহয় |

(c) Father of Political Sociology is -

ৰাজনৈতিক সমাজতত্ত্বৰ পিতৃ হ'ল -

- | | |
|-------------------|-------------|
| (i) Auguste Comte | আগষ্ট কট |
| (ii) Max weber | মেক্স ৱেবাৰ |
| (iii) Karl Marx | কাৰ্ল মাক্স |
| (iv) Durkheim | দুৰখেইম |

(d) Characteristics of good governance is -

সুশাসনৰ বৈশিষ্ট্য হ'ল -

- | | |
|--------------------|---------------|
| (i) Equality | সমতা |
| (ii) Politics | ৰাজনীতি |
| (iii) Corruption | দুৰ্নীতি |
| (iv) All the above | ওপৰৰ সকলো হয় |

(e) The political theory of caste system was propounded by -

জাতি ব্যৱস্থাৰ ৰাজনৈতিক তত্ত্বৰ জনক হ'ল -

- | | |
|-----------------|-------------|
| (i) Abbe Dubois | আবে ডুবয় |
| (ii) Durkheim | দুৰখেইম |
| (iii) Marx | মাক্স |
| (iv) Mex Weber | মেক্স ৱেবাৰ |

(f) Characteristics of ethnic group is -

নৃগোষ্ঠীৰ এটা চৰিত্ৰ হ'ল

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| (i) Historical background | ঐতিহাসিক পটভূমি |
| (ii) Politics | ৰাজনীতি |
| (iii) Corruption | দুৰ্নীতি |
| (iv) None of the above | ওপৰৰ এটাও নহয় |

2. Write short notes on any three from the following : 6x3=18

তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (a) Social Class | সামাজিক শ্ৰেণী |
| (b) Political Culture | ৰাজনৈতিক সংস্কৃতি |
| (c) Protest and Resistance | প্ৰতিবাদ আৰু প্ৰতিৰোধ |
| (d) Riotwari System | ৰায়তাবী পদ্ধতি |
| (e) Gandhian Perspectives | গান্ধীবাদী দৃষ্টিভঙ্গী |
| (f) Reservation system in India | ভাৰতবৰ্ষত সংৰক্ষণ ব্যৱস্থা |

3. Answer the following questions : (any three) 12x3=36

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

- (a) Discuss the major challenges and changes in Indian politics after Independence.
স্বাধীনতাৰ পাছত ভাৰতীয় ৰাজনীতিত হোৱা মুখ্য প্ৰত্যাহ্বান আৰু পৰিবৰ্তনসমূহ আলোচনা কৰা।
- (b) What do you mean by Social Class ? Write short notes on social class in the pre-British period.
সামাজিক শ্ৰেণী বুলিলে কি বুজা ? প্ৰাক্ ব্ৰিটিছ যুগত ভাৰতীয় সমাজৰ সামাজিক শ্ৰেণীসমূহৰ বিষয়ে সংক্ষিপ্তকৈ আলোচনা কৰা।

(c) Define State. Discuss the elements of state.

12

ৰাষ্ট্ৰৰ সংজ্ঞা দিয়া। ৰাষ্ট্ৰৰ উপাদানসমূহ আলোচনা কৰা।

(d) Discuss any two ethnic movements in Assam.

12

অসমৰ যিকোনো দুটা নৃগোষ্ঠী আন্দোলনৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(e) What do you mean by Dalit ? Discuss about the Dalit mobilization in India.

2+10=12

দলিত মানে কি বুজা? ভাৰতবৰ্ষত দলিত সমবেতকৰণ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।





Furkating College Autonomous
5th semester, FYUGP
All Major Papers (B.A/B.Sc)
Paper Code: 5034
year: 2025

Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM PHYSMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

PHYSICS

(Major)

Paper Code : PHYSMA - 5034

(STATISTICAL MECHANICS. - I)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Very short answer type questions: 1x6=6

(i) The point where all three phases i.e. solid, liquid and gas, co-exist is known as :

- | | |
|------------------|--------------------|
| (a) Null point | (b) Critical point |
| (c) Triple point | (d) Isolated point |

(ii) Phase space is a :

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (a) 6-dimensional space | (b) 3-dimensional space |
| (c) 2-dimensional space | (d) None of these |

(iv) Fermi-Dirac statistics is for the :

- | |
|--------------------------------------|
| (a) Particles with half integer spin |
| (b) Particle with integer spin |
| (c) '0' spin |
| (d) None of the above |

(v) B-E statistics can be applied to -

- (a) Electron (b) Photon (c) Fermion (d) Protons

(vi) Fermi energy is defined as -

- (a) $E_F = K_B T_F$ (b) $C_F = \frac{3}{2} K_B T_F$
 (c) $E_F = 0$ (d) None of the above

(vii) Minimum volume of a phase space in 3D is given by :

- (a) $\frac{d^3p dv}{h^2}$ (b) $\frac{d^3p dv}{h^3}$
 (c) $\frac{d^3p dv}{h^2}$ (d) $\frac{d^2p dA}{h^2}$

2. Answer the following questions :

8x2=16

- (a) What is the number of microstates if 8 (eight) distinguishable particles are distributed in 2 (two) compartments?
 (b) What is white dwarf star?
 (c) What do you mean by degeneracy?
 (d) Define Chandrasekhar mass limit?
 (e) Write the differences between micro-canonical, canonical and grand canonical ensembles.
 (f) What are the limitations of law of equipartition of energy?
 (g) State Gibbs paradox.
 (h) Give two examples of Boson and Fermion.

3. Short answer type questions :

4x5=20

- (i) Write the statistical definition of entropy. What is its unit? State the physical significance of entropy giving one example. 1+1+2=4
 (ii) Obtain an expression for partition function of linear harmonic oscillator.

(Contd.)

- (iii) Discuss the effect of temperature on Fermi-Distribution function.
 (iv) Write a short note on Bose-Einstein's Condensation.
 (v) Five Bosons are distributed in two compartments. There are 3 cells in the first compartment and 4 cells in the second compartment. Find the number of ways of distributing five bosons in three cells.

4. Long answer type questions :

6x3=18

- (a) What are the main differences between photon gas and an ideal gas? Obtain an expression for Bose derivation of Planck's law.
 (b) Define total internal energy. Derive the expression of total internal energy of a Fermi-Dirac gas.
 (c) Derive Sackur-Tetrode equation for entropy of an ideal monatomic gas.
 (d) Define Fermi energy. In a metal there are 3.14×10^{27} free electrons per cubic metre. Calculate the Fermi energy.



Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM BOTAMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

BOTANY

(Major)

Paper Code : BOTAMA - 5034

(MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Fill in the blanks : 1x2=2
 - (a) The three main types of immunity are innate, adaptive and _____ immunity.
 - (b) Microbiology is the study of _____.
2. Answer the following : 1x3=3
 - (a) What is pili ?
 - (b) What are prions ?
 - (c) What is microbial biofilm ?
3. Write short notes : (any four) 4x4=16
 - (a) Structure of virus
 - (b) Western blotting



(c) Vaccines and Vaccination

(d) Bacteriophage

(e) Pour-plate method

4. Discuss in detail about the development of microbiology and applications of microbiology in human welfare. 12

Or

What do you mean by antibody ? Discuss the structure and function of different types of antibody. 6+6=12

5. What are the special features of Antigen-Antibody interaction? Discuss it with the illustration of the RIA technique. 6+6=12

Or

Describe the lytic and lysogenic cycle with suitable diagrams. 6+6=12



5 SEM GEOGMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

GEOGRAPHY

(Major)

Paper Code : GEOGMA - 5034

(ECONOMIC GEOGRAPHY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions as directed : 1x5=5

নির্দেশ অনুযায়ী তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Who is known as the father of Economic Geography ?

অর্থনৈতিক ভূগোলৰ পিতৃ বুলি কাক জনা যায় ?

(b) Agriculture is a _____ occupation. (Fill in the blank)

কৃষি এবিধ _____ বৃত্তি। (খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(c) Which of the following is a non-conventional source of energy ?

তলৰ কোনটো অগতানুগতিক শক্তিৰ উৎস ?

(i) Solar energy সৌৰশক্তি (ii) Coal কয়লা

(iii) Fire Wood খৰি (iv) Hydel energy জলশক্তি

(d) Which city of the following is known as the 'Manchester of India' ?

- ১৯৯৪ সালৰ কোনখন চহৰক ভাৰতৰ মানচেষ্টাৰ বুলি কোৱা হয় ?
- | | |
|----------------|-----------|
| (i) Ahmedabad | আহমেদাবাদ |
| (ii) Bengaluru | বাংগালুৰু |
| (iii) Guwahati | গুৱাহাটী |
| (iv) Kolkata | কলকতা |

(e) Pittsburgh of U. S. A. is famous for which type of industry?

- আমেৰিকাৰ পিটচবাৰ্গ কোন ধৰণৰ উদ্যোগৰ বাবে বিখ্যাত ?
- | | |
|----------------------|--------------|
| (i) Steel | তীখা |
| (ii) Paper | কাগজ |
| (iii) Cotton textile | কপাহী বস্ত্ৰ |
| (iv) Aluminium | এলুমিনিয়াম |

2. Write short notes on the following : (any four)

তলৰ যিকোনো চাৰিটাৰ চমুটোকা লিখা :

3 x 4 = 12

- (a) Subsistence agriculture
ঈৰিক নিৰ্বাহ কৃষি
- (b) Special Economic Zone
বিশেষ অৰ্থনৈতিক মণ্ডল
- (c) Tertiary economic activities
তৃতীয়ক অৰ্থনৈতিক কাৰ্যকলাপ
- (d) Conservation of Resources
সম্পদৰ সংৰক্ষণ
- (e) Panama Canal Route
পানামা খাল পথ



FC25D/005

(Contd.)

3. Answer the following questions : (any two)

10x2=20

তলত দিয়া প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো দুটাৰ)

(a) Define economic geography. Discuss its nature and scope.

2-4-4=10

অৰ্থনৈতিক ভূগোলৰ সংজ্ঞা দিয়া। ইয়াৰ প্ৰকৃতি আৰু পৰিধিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

(b) What do you mean by resource ? Describe in details its nature and types.

2-4-4=10

সম্পদ বুলিলে কি বুজা ? ইয়াৰ প্ৰকৃতি আৰু প্ৰকাৰৰ বিষয়ে বিতংভাৱে লিখা।

(c) Give an account of the locational factors influencing cotton textile industry with special reference to India.

10

ভাৰতক বিশেষভাৱে উল্লেখ কৰি কপাহী বস্ত্ৰ উদ্যোগক প্ৰভাৱিত কৰা স্থানীয় কাৰকসমূহৰ বিষয়ে বিৱৰণ দিয়া।

(d) What is international trade ? Describe the major trade zones of the world.

2-8=10

আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় বানিজ্য কি ? বিশ্বৰ প্ৰধান বাণিজ্যিক অঞ্চলসমূহৰ বৰ্ণনা কৰা।

4. Answer any one of the following questions :

8x1=8

তলত দিয়া যিকোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Discuss the Losche's theory of Industrial location.

ল'চৰ উদ্যোগিক অৱস্থান তত্ত্বটো আলোচনা কৰা।

(b) Give an account of the major fishing grounds of the world.

বিশ্বৰ প্ৰধান মাংস্য সংগ্ৰহস্থানসমূহৰ বৰ্ণনা দিয়া।



FC25D/005

SEM GEOGMA-3 (FYUGI¹)

Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM ZOOLMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

ZOOLOGY

(Major)

Paper Code : ZOOLMA - 5034

(MOLECULAR BIOLOGY AND ANIMAL BIOTECHNOLOGY)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : (any six) 1x6=6
- (a) Name the monomeric units of Nucleic acids.
 - (b) Define PCR.
 - (c) What is the biological role of Restriction endonucleases?
 - (d) Name the blotting technique used for detection of Proteins.
 - (e) What is the function of tRNA ?
 - (f) Give one example of Transgenic crop with improved nutritional quality.
 - (g) What is the Central dogma in molecular biology?
 - (h) What is the resolving power of a microscope?

2. Write short notes on any three of the following : 5x3=15
- (a) Differences between prokaryotic and eukaryotic transcription
 - (b) Types and functions of cloning vector
 - (c) Principle and application of centrifugation in molecular biology
 - (d) Regulation of gene expression in prokaryotes
 - (e) DNA libraries and cDNA libraries
3. Discuss the Southern, Northern and Western blotting. 12
- OR

- Explain the principle and steps involved in DNA technology.
4. Explain the types of restriction endonucleases (I-IV) with example. 12
- OR

Elaborate on the development and applications of transgenic animals in industrial enzyme production and pharmaceuticals.



FC25D/005

5 SEM ZOOLMA-3 (FYUGP)

Total No. of Printed Pages - 4



5 SEM SOCIMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

SOCIOLOGY

(Major)

Paper Code : SOCIMA - 5034

(SOCIOLOGICAL RESEARCH METHODS - II)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Choose the correct answer from the following questions : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

(a) "Social Research is a scientific attempt to enhance the field of knowledge" - Who made this statement ?

"সামাজিক গৱেষণাই বিজ্ঞানসন্মত লক্ষ্যৰে জ্ঞানৰ ক্ষেত্ৰখন আগবঢ়াই নিয়ে" - কথাষাৰ কোনে কৈছিল ?

(i) P. V. Young পি. ভি. ইয়ং

(ii) Goode and Hatt গোডে আৰু হাট

(iii) K. Bailey কে. বেইলী

(b) The sociologist who discussed about 'Social Fact' is -
সামাজিক তথ্য' সম্বন্ধে আলোচনা কৰা সমাজবিজ্ঞানীজন হ'ল -

- (i) Emile Durkheim ইমাইল দুৰখেইম
(ii) Max Weber মেক্স বেবাৰ
(iii) Karl Marx কাৰ্ল মাক্স

(c) Who used the 'Verstehen' method ?

'Verstehen' পদ্ধতি কোনে ব্যৱহাৰ কৰিছিল ?

- (i) Max Weber মেক্স বেবাৰ
(ii) Karl Marx কাৰ্ল মাক্স
(iii) Emile Durkheim ইমাইল দুৰখেইম

(d) Meaning of objectivity is -

বস্তুনিষ্ঠতাৰ অৰ্থ হৈছে -

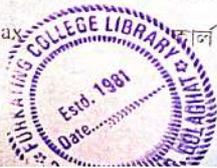
- (i) Impartial Attitude নিৰপেক্ষ মনোভাৱ
(ii) Biased Attitude পক্ষপাতিতামূলক মনোভাৱ
(iii) Prefiction পূৰ্বানুমান

(e) The propounder of the term 'Positivism' was -

প্ৰত্যক্ষবাদ ধাৰণাটোৰ পৃষ্ঠপোষক আছিল -

- (i) Emile Durkheim ইমাইল দুৰখেইম
(ii) Auguste Comte আগষ্ট ক'ট
(iii) Karl Max কাৰ্ল মাক্স

FC25D/005



(Contd.) 5 SEM SOCIMA-3 (FYUGP)

3/4

(f) The author of the book *The Rules of Sociological Method* was -

The Rules of Sociological Method নামৰ গ্ৰন্থখনৰ লেখক হ'ল -

- (i) C. Wright Mills চি. ৰাইট মিলচ
(ii) Max Weber মেক্স বেবাৰ
(iii) Emile Durkheim ইমাইল দুৰখেইম

2. Write short notes on any three :

6x3=18

তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

(a) Constructionist interpretation of Science

বিজ্ঞানৰ নিৰ্মাণবাদী ব্যাখ্যা

(b) Inductive Method

আবেহন পদ্ধতি

(c) Objectivity

বস্তুনিষ্ঠতা

(d) Qualitative Research

গুণগত গৱেষণা

(e) Comparative method in Sociology

সমাজতত্ত্বত তুলনামূলক পদ্ধতি

(f) Sociological Imagination

সমাজতাত্ত্বিক কল্পনা



(Contd.)

3. Answer any three of the following questions :

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Write the meaning of Social research. What are the essential qualities of a social researcher ? Discuss.

সামাজিক গৱেষণাৰ অৰ্থ লিখা। এজন গৱেষকৰ আৱশ্যকীয় গুণ কি কি? আলোচনা কৰা।

(b) What is a quantitative research? Explain the characteristics of a quantitative research.

পৰিমাণগত গৱেষণা কি? পৰিমাণগত গৱেষণাৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

(c) Discuss Comparative method as explained by Em Durkheim.

তুলনামূলক পদ্ধতি সম্পৰ্কে ইমাইল দুৰথেইমে কৰা বাখ্যাটি আলোচনা কৰা।

(d) Critically analyze the Feminist method in social research.

সামাজিক গৱেষণাত নাৰীবাদী পদ্ধতিৰ বিষয়ে সমালোচনা কৰা।

(e) What do you mean by theory ? Discuss the relationship between theory and research.

তত্ত্ব বুলিলে কি বুজা? তত্ত্ব আৰু গৱেষণাৰ সম্পৰ্কৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।



Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM POSCMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

POLITICAL SCIENCE

(Major)

Paper Code : POSCMA - 5034

(MODERN POLITICAL PHILOSOPHY)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) In which state was Enlightenment originated ?

জ্ঞানোদয় কোনখন ৰাষ্ট্ৰত আৰম্ভ হৈছিল ?

(b) Which thinker is considered as 'reluctant democrat' ?

কোনজন চিন্তাবিদক 'অনিচ্ছুক গণতন্ত্ৰবাদী' বুলি জনা যায় ?

(c) With which revolution in Russia is Alexandra Kollontai associated ?

ৰাচিয়াৰ কোনটো বিপ্লৱৰ লগত Alexandra Kollontai জড়িত ?

(d) In which year *The Prison Notebooks* was published ?

The Prison Notebooks গ্ৰন্থখন কেতিয়া প্ৰকাশ হৈছিল ?

(e) Who is the chief exponent of the Laissez - Faire theory?
Laissez - Faire তত্ত্বৰ মূল পৃষ্ঠপোষক কোন ?

(f) What is consent ?
সন্মতি কি ?

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Modern liberalism
আধুনিক উদাৰতাবাদ

(b) Lenin's theory of Imperialism
লেনিৰ সাম্ৰাজ্যবাদ সম্পৰ্কীয় তত্ত্ব

(c) Alexandra Kollontai's views on feminism
Alexandra Kollontai ৰ নাৰীবাদৰ ধাৰণা

(d) Basic features of liberalism
উদাৰতাবাদৰ মূল বৈশিষ্ট্যসমূহ

3. Answer the following questions : (any three) 12X3=36

তলৰ প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) What is Renaissance ? Discuss the features of Renaissance
4+8=12

নৱজাগৰণ মানে কি ? নৱজাগৰণৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

(b) Discuss Rousseau's contribution towards the development
of Political Science. 12

ৰাজনীতি বিজ্ঞানৰ বিকাশৰ ক্ষেত্ৰত ৰুছোৰ অৱদান আলোচনা কৰা।

(c) Discuss critically Mary Wollstonecraft's views on education
and reason as central to women empowerment. 12

শিক্ষা আৰু যুক্তি মহিলা সবলীকৰণৰ কেন্দ্ৰ হিচাপে Mary
Wollstonecraft ৰ দৃষ্টিভঙ্গী সমালোচনাত্মকভাৱে আলোচনা কৰা।

(d) Discuss J.S. Mill's arguments on the rights of women and
minorities. 12

মহিলা আৰু সংখ্যালঘু অধিকাৰ সম্পৰ্কে J.S. Mill ৰ যুক্তিসমূহ
আলোচনা কৰা।

(e) Critically discuss Gramsci's concept of Hegemony and
its significance. 12

Gramsci ৰ আধিপত্যৰ ধাৰণা আৰু ইয়াৰ তাৎপৰ্য সমালোচনাত্মকভাৱে
আলোচনা কৰা।





5 SEM EDUCMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

EDUCATION

(Major)

Paper Code : EDUCMA - 5034

(MEASUREMENT AND EVALUATION IN EDUCATION)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions : 1x6=6

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ চমুকৈ উত্তৰ লিখা :

(a) Psychological measurement has no zero point. (True / False)

মনোবৈজ্ঞানিক পৰিমাপনত শূন্য বিন্দু নাথাকে। (শুদ্ধ / অশুদ্ধ)

(b) Mention one type of diagnostic evaluation.

নৈদানিক মূল্যায়নৰ যিকোনো এটা প্ৰকাৰ উল্লেখ কৰা।

(c) Who first used the term "Intelligence quotient" ?

কোনে প্ৰথমে "Intelligence quotient" (বুদ্ধাংক) অভিধাটো ব্যৱহাৰ কৰিছিল ?

(d) How many cards are used in Rorschach Inkblot test?
ব'ছাক মহীচিহ্ন অতীক্ষাত কেইখন কাৰ্ড ব্যৱহাৰ কৰা হয়?

(e) Find out Mean of the below given scores.

15, 22, 10, 25, 30, 45, 50

তলত দিয়া ৰাশিসমূহৰ পৰা গড় উলিওৱা।

15, 22, 10, 25, 30, 45, 50

(f) Write any one characteristic of Normal Probability Curve.
প্ৰসামান্য বক্ৰৰ যিকোনো এটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

2. Write short notes : (any three)

চমুকৈ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

6X3=18

(a) Continuous and Comprehensive evaluation

অবিৰত আৰু সামগ্ৰীক মূল্যায়ন

(b) Intelligence Test

বুদ্ধি অতীক্ষা

(c) Verbal and Non-Verbal test

ভাষাভিত্তিক আৰু ভাষাবিহীন অতীক্ষা

(d) Merits and demerits of Mean

গড়ৰ সুবিধা আৰু অসুবিধা

(e) Co-efficient of Correlation

সহ সহস্বৰ গুণাংক

3. What is educational measurement? Write the importance of measurement in education. Write differences between physical measurement and mental measurement.

2+5+5=12

FC25D/005

(Contd.)



শৈক্ষিক পৰিমাপন মানে কি? শিক্ষাত পৰিমাৰ্ণনৰ গুৰুত্বৰ বিষয়ে লিখা।
ভৌতিক পৰিমাৰ্ণন আৰু মানসিক পৰিমাৰ্ণনৰ পাৰ্থক্য লিখা।

OR

What is meant by reliability of a test? Write about the conditions that affect reliability. Briefly describe any one of the methods estimating reliability.

2+5+5=12

অতীক্ষাৰ নিৰ্ভৰযোগ্যতা বুলিলে কি বুজা? অতীক্ষাৰ নিৰ্ভৰযোগ্যতাৰ প্ৰভাৱ পেলোৱা অৱহাৰোৰৰ বিষয়ে লিখা। যিকোনো এটা নিৰ্ভৰযোগ্যতা নিৰ্ধাৰণৰ পদ্ধতি চমুকৈ আলোচনা কৰা।

4. What do you mean by objective test and subjective test? Describe the merits and demerits of objective test and subjective test.

বস্তুনিষ্ঠ অতীক্ষা আৰু ব্যক্তিনিষ্ঠ অতীক্ষা বুলিলে কি বুজা? বস্তুনিষ্ঠ অতীক্ষা আৰু ব্যক্তিনিষ্ঠ অতীক্ষাৰ গুণ আৰু দোষসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

6+6=12

OR

Discuss the importance of Rorschach Inkblot test and Thematic Apperception test in assessment of personality.

6+6=12

ব্যক্তিত্বৰ পৰিমাৰ্ণনত ব'ছাক মহীচিহ্ন অতীক্ষা আৰু কাহিনী সংবোধন অতীক্ষাৰ প্ৰয়োজনীয়তা আলোচনা কৰা।

5. What are the types of variability? Calculate the Quartile Deviation from the following table :

2+10=12

ভেদ্যতাৰ প্ৰকাৰসমূহ কি কি? সিপিঠিত দিয়া তালিকাখনৰ পৰা চতুৰ্থক বিচ্যুতি নিৰ্ণয় কৰা।

5 SEM EDUCMA-3 (FYUGP)

(Contd.)



Class Interval (CI)	Frequency (f)
120 - 122	2
117 - 119	2
114 - 116	2
111 - 113	4
108 - 110	5
105 - 107	9
102 - 104	6
99 - 101	3
96 - 98	4
93 - 95	2
90 - 92	1
No = 40	

OR

Write the importance of graphical representation of data. Draw a Pie-diagram from the following data.

তথ্যৰ লেখচিত্ৰীয় উপস্থাপনৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে লিখা। তলত দিয়া তথ্যসমূহৰ পৰা এটা বৃত্ত চিত্ৰ অংকন কৰা।

5+7=



Result	Total Students
1st Division	35
2nd Division	55
3rd Division	65
Fail	25

FC25D/005

5 SEM EDUCMA-3 (FYUG)

Total No. of Printed Pages - 2



5 SEM ASSAMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

ASSAMESE

(Major)

Paper Code : ASSAMA - 5034

LITERARY THEORY AND CRITICISM (EASTERN)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

১। চমু উত্তৰ দিয়া : ১×৬=৬

- (ক) নাট্যশাস্ত্ৰৰ ৰচয়িতা কোন ?
- (খ) স্বীতিবাদৰ প্ৰৱৰ্তক কোন ?
- (গ) প্ৰসাদ কাক বোলে ?
- (ঘ) ভট্টলোল্লট কোন শতিকাৰ লোক আছিল ?
- (ঙ) অনুমিতিবাদৰ জনক কোন ?
- (চ) দণ্ডীয়ে গুণৰ সংখ্যা কিমানটা বুলি উল্লেখ কৰিছে ?

২। তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা : ৬×৩=১৮

- (ক) 'স্বীতিয়েই কাব্যৰ আত্মা' - এই সন্দৰ্ভত এটি টোকা যুগুত কৰা।
- (খ) অভিধা শক্তি বুলিলে কি বুজা চমুকৈ আলোচনা কৰা।
- (গ) 'ধ্বনিহীন কাব্য প্ৰাণহীন' - উক্তিৰ যথার্থতা বিচাৰ কৰা।

(ঘ) নক্সেগক্তি সন্দৰ্ভত ভামহৰ দৃষ্টিভংগী বিচাৰ কৰা।

(ঙ) বাঞ্ছনা বুলিলে কি বুজা চমুকৈ আলোচনা কৰা।

৩। কাব্যৰ স্বৰূপ নিৰ্ণয় কৰি ইয়াৰ প্ৰয়োজনীয়তা সন্দৰ্ভত ব্যাখ্যা আগবঢ়োৱা
অথবা

ভৰতৰ মতে ৰস কেইপ্ৰকাৰৰ আৰু কি কি? প্ৰতিবিধৰ বিষয়ে আলোচনা
কৰা।

৪। ধ্বনিৰ বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰি ইয়াৰ প্ৰকাৰ ভেদসমূহ আলোচনা কৰা।
অথবা

সাহিত্যত অলংকাৰৰ স্থান নিৰূপণ কৰা।

৫। ৰীতিবাদ বুলিলে কি বুজা? বিভিন্ন কাব্য ৰীতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।
অথবা

গুণ আৰু ৰীতিৰ সম্পৰ্ক বিচাৰ কৰা।

○○○○○○○○○○



2025

(Major)

Paper Code: ENGLMA-5034

(Title: Literary Criticism-II)

Full Marks: 60

Time: 2 hours



The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer any six of the following: 1 x 6 = 6
 - i. When was the Preface to the *Lyrical Ballads* first published?
 - ii. What does Wordsworth advocate for as the language of poetry?
 - iii. What does 'Biographia Literaria' mean?
 - iv. In which year was Eliot's "Tradition and Individual Talent" published?
 - v. What does fancy mean according to Coleridge?
 - vi. What kind of study does Practical Criticism emphasize?
 - vii. Which decade is known for the Second Wave Feminism?
 - viii. From which critical work by Cleanth Brooks is "The Heresy of Paraphrase" taken?
2. Answer the following questions in short (any three): 6 x 3 = 18
 - i. Comment on Wordsworth's views on Poet and Poetry.
 - ii. Explain Coleridge's concept of 'Secondary Imagination'.
 - iii. Prepare a note on I.A. Richards as a pioneer of New Criticism.
 - iv. Write a short note on the Third World Feminism.

Briefly discuss how Virginia Woolf defines the aims and techniques of the modern novelist.

UNIT - I

(William Wordsworth, S. T. Coleridge)

Answer any one of the following questions :

- i. Discuss the significance of the Preface to the *Lyrical Ballads* in the development of Romantic poetry and its influence on later poets. 9 x 1 = 9
- ii. Critically examine William Wordsworth as a literary critic. 5-4 = 9
- iii. Make a critical assessment of Coleridge's concept of organic unity of poetry as discussed in chapter XIV of *Biographia Literaria*.

UNIT - II

(Virginia Woolf, T. S. Eliot)

Answer any one of the following questions :

- i. Critically examine Virginia Woolf's views on modern fiction. 9 x 1 = 9
- ii. Analyze the relationship between past and present in literary tradition as discussed in Eliot's "Tradition and the Individual Talent".
- iii. Explain Eliot's idea of the historical sense and its role in the creation of poetry.

FC25D/005



UNIT - III

(I.A. Richards)

Answer any one of the following questions :

- i. Discuss I.A. Richards's contribution to the development of modern literary criticism. 9 x 1 = 9
- ii. What are the four kinds of meaning according to I.A. Richards? Illustrate with examples.
- iii. Comment on the uses and functions of language as discussed by I. A. Richards.

UNIT - IV

(Cleanth Brooks, Maggie Humm)

Answer any one of the following questions :

- i. Analyze Cleanth Brooks' argument that a poem cannot be paraphrased without losing its essential meaning. 9 x 1 = 9
- ii. Critically analyze the concept of 'heresy of paraphrase' as presented by Cleanth Brooks and its implications for literary criticism.
- iii. Discuss the key concepts of third world feminisms in the light of the book, *Practising Feminist Criticism: An Introduction*.

FC25D/005

5 SEM MAJOR-3 (FYUGP)

Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM HISTMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

HISTORY

(Major)

Paper Code : HISTMA - 5034

HISTORY OF EARLY AND MEDIEVAL ASSAM (POLITICAL)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions in one sentence : 1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ এটা বাক্যত দিয়া :

(a) During whose reign did the Chinese traveller Hiuen Tsung visit Kamarupa ?

কাৰ ৰাজত্বকালত চীনা পৰিব্ৰাজক হিউয়েনচাঙে কামৰূপ পৰিভ্ৰমণ কৰিছিল ?

(b) Who was the first Borpatragohain ?

প্ৰথম বৰপাত্ৰ গোঁহাই কোন ?

(c) Who is the author of the book *Darrang Rajvansavali* ?

দৰং ৰাজবংশাৱলী পুথিখনৰ ৰচক কোন ?

(d) In which year was the 'Battle of Itakhuli' fought ?
ইটাখুলিৰ বণ' কিমান চনত সংঘটিত হৈছিল ?

(e) Who was 'Parbatiya Gosain' ?
পৰ্বতীয়া গোহাই কোন আছিল ?

(f) What is 'Khat' ?
'খাট' কি ?

2. Write short notes : (any three)

চমুটোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) The Salastambha dynasty শালস্তম্ভ বংশ

(b) The Bara-Bhuyans বাৰভূঞা

(c) Koch administration কোচ প্রশাসনিক ব্যৱস্থা

(d) Posa system পচা প্ৰথা

(e) The Treaty of Yandaboo ইয়াণ্ডাবু সন্ধি

3. Answer the following questions : (any three)

তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা : (যিকোনো তিনিটাৰ)

(a) Give a brief outline of the sources of ancient history of Assam.
প্ৰাচীন অসমৰ ইতিহাসৰ সমলসমূহৰ এক সংক্ষিপ্ত ৰূপৰেখা প্ৰস্তুত কৰা।

(b) Make an estimate of Sukapha as a conqueror and as a statesman.
বিজেতা আৰু ৰাজনীতিজ্ঞ হিচাপে চুকাফাৰ এটি মূল্যায়ন কৰা।

FC25D/005

(Contd.)

(c) Discuss the causes and consequences of Mirjumla's Assam invasion.
মীৰজুমলাৰ অসম আক্ৰমণৰ কাৰণ আৰু ফলাফল সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

(d) Discuss the causes of the Moamoria rebellion.
মোৰামৰীয়া বিদ্রোহৰ কাৰণসমূহ আলোচনা কৰা।

(e) State briefly the Ahom system of administration.
আহোম প্ৰশাসন ব্যৱস্থাৰ সংক্ষিপ্ত বিৱৰণ দিয়া।



FC25D/005

5 SEM HISTMA-3 (FYUGP)

Total No. of Printed Pages - 3



5 SEM ECONMA-3 (FYUGP)

2025

(December)

ECONOMICS

(Major)

Paper Code : ECONMA - 5034

(BASIC ECONOMETRICS)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following questions :

1x6=6

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Mention one limitation of Econometrics.

অর্থনীতিৰ এটা সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কৰা।

(b) r^2 refers to -

r^2 য়ে বুজায় -

(i) Coefficient of determination

নির্দ্ধাৰিত গুণাংক

(ii) Coefficient of correlation

সহসম্বন্ধৰ গুণাংক

(iii) Coefficient of regression

সমাশ্ৰয়ণৰ গুণাংক

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

(c) What do you mean by error term or disturbance term ?

ভ্ৰমটিপদ মান বুলিলে কি বুজা ?

FC25D/005

(Turn Over)



(d) Formula of coefficient determination is -
নির্ধাৰণ গুণাংকৰ সূত্রটো হৈছে -

- (i) $1 - \text{RSS} / \text{TSS}$ (ii) $1 + \text{RSS} / \text{TSS}$
(iii) $1 - \text{RSS} / \text{ESS}$ (iv) $1 + \text{RSS} / \text{ESS}$

(e) What is the difference between estimate and estimators?
আকলন আৰু আকলকৰ মাজত পাৰ্থক্য কি?

(f) What in the relationship between two variables?
দুটা চলকৰ মাজৰ সম্পর্ক কি?

2. Write short notes on any three of the following : $6 \times 3 = 18$
তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ চমুটোকা লিখা :

- (a) Population vs Sample সমষ্টি বনাম প্ৰতিদৰ্শ
(b) Significance of error term ভ্ৰুটিপদ মানৰ তাৎপৰ্য
(c) Regression vs Correlation সমাশ্ৰয়ন বনাম সহসংস্বন্ধ

(d) Perfect vs Imperfect Multicollinearity
পূৰ্ণ বনাম অপূৰ্ণ বহুমুখী সহসংস্বন্ধ
(e) Dummy variable and its use in statistical inference
সাহাযী চলক আৰু পৰিসংখ্যা অনুমানত ইয়াৰ ব্যৱহাৰ

3. Answer any three of the following :
তলৰ যিকোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is Econometrics? Discuss about the nature and scope of econometrics. $2+4+6=12$
অৰ্থনীতি কি? অৰ্থনীতিৰ প্ৰকাৰ আৰু পৰিসৰ আলোচনা কৰা।

FC25D/005

(Contd.)

(b) Explain the assumptions of the Classical Linear Regression Model (CLRM) 12
সংস্থাপিত ৰৈখিক সমাশ্ৰয়ন আৰ্হিৰ অতিধাৰণাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

(c) What is Heteroscedasticity? What are the methods of detecting Heteroscedasticity? Explain any two of them. $2+4+6=12$
বিষমবিচলন কি? বিসমবিচলন উলিওৱাৰ পদ্ধতিসমূহ কি কি? ইয়াৰ যিকোনো দুটা ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Define Multicollinearity. Explain the consequences of multicollinearity. Discuss briefly any two methods a researcher could employ to solve the problem of multicollinearity. $2+4+6=12$
বহুমুখী সহসংস্বন্ধৰ সংজ্ঞা দিয়া। বহুমুখী সহসংস্বন্ধৰ পৰিণাম ব্যাখ্যা কৰা। বহুমুখী সহসংস্বন্ধৰ সমস্যাসমূহ দূৰ কৰিবলৈ এজন গৱেষকে ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যিকোনো দুটা পদ্ধতি চমুকৈ আলোচনা কৰা।

(e) What is specification error or bias? Explain any two types of specification error in the context of a Classical Regression Model. $2+5+5=12$
নির্দিষ্টকৰণ ভ্ৰুটি কি? সংস্থাপিত সমাশ্ৰয়ন আৰ্হিৰ প্ৰেক্ষাপটত যিকোনো দুটা নির্দিষ্টকৰণ ভ্ৰুটি ব্যাখ্যা কৰা।

5 SEM ECONMA-3 (FYUGP)

