



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A./B.Sc. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

ECOACOR05T-ECONOMICS (CC5)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

1. Answer any **five** questions from the following:

2×5 = 10

নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Suppose an investor is concerned about business choice in which there are three prospects—the returns and probabilities are furnished below:-

ধরা যাক, একজন বিনিয়োগকারী এমন একটি বিনিয়োগের নির্বাচনে লিপ্ত যার তিনটি সম্ভাব্য পরিণাম বর্তমান। প্রতিদান ও সম্ভাবনা নীচে দেওয়া হলঃ

Return	Probability
Rs. 100	0.2
Rs. 50	0.4
Rs. 25	0.4

What is the expected value of returns of this uncertain investment?

অনিশ্চিত বিনিয়োগটির প্রত্যাশিত মান কি ?

(b) State the weak axiom of Revealed Preference Theory.

গোচরীভূত পছন্দতত্ত্বের দুর্বল স্বতঃসিদ্ধটি কি ?

(c) Can super-normal profit exist in long-run for a perfectly competitive market? Briefly explain.

পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে দীর্ঘকালীন ক্ষেত্রে ফার্ম অতিরিক্ত মুনাফা অর্জন করতে পারে কি ? সংক্ষেপে বুঝিয়ে দাও।

(d) What are the features of perfect competition?

পূর্ণ প্রতিযোগিতার মূল বৈশিষ্ট্যগুলি কি কি ?

(e) If the price elasticity of demand is unity throughout the demand curve of a monopolist, will the firm be interested to produce?

একচেটিয়া কারবারীর বাজারে যদি চাহিদারেরখার প্রতিটি বিন্দুতে চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতার মান একক হয় তবে সে উৎপাদন করতে উৎসাহী হবে কি ?

(f) Mention a measure of monopoly power.

একচেটিয়া কারবারীর ক্ষমতার পরিমাপকারী একটি পদ্ধতি লেখো।

(g) Derive algebraically the equilibrium condition of the multi-plant monopolist.

বহু ফার্ম-বিশিষ্ট একচেটিয়া উৎপাদকের ভারসাম্যের শর্ত গাণিতিকভাবে নিরূপণ করো।

(h) What is product diversification?

দ্রব্যের বৈচিত্র্যকরণ বলতে কি বোঝো ?

2. Answer any **four** questions from the following: 5×4 = 20
 নিম্নলিখিত যে-কোনো **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Explain the social cost of monopoly.
 একচেটিয়া কারবারের সামাজিক ব্যয় কি ?
- (b) Derive the long-run supply curve of a constant cost industry.
 পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারের দীর্ঘকালীন যোগানরেখা নির্ণয় করো যখন শিল্পটি অপরিবর্তিত ব্যয়-বিশিষ্ট।
- (c) Do you think that a perfectly competitive firm may continue to produce in the short-run even if it incurs a loss?
 পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার বাজারে কোনো ফার্ম যদি স্বল্পকালীন সময়ে ক্ষতির সম্মুখীন হয় তবুও উৎপাদন করবে কি ?
- (d) What determines the degree of monopsony power in a market?
 কোন বাজারে ‘মোনপসনি’ ক্ষমতার মাত্রা নির্ধারণকারী বিষয়গুলি উল্লেখ করো।
- (e) Monopolistic competitive market is similar to perfect competition in some respects, but is it an efficient market structure?
 একটি একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজার পূর্ণ প্রতিযোগিতার বাজারের সাথে কিছু সাদৃশ্য বহন করে, কিন্তু এটির দক্ষতা কি প্রশ্নাতীত ?
- (f) Explain the long-run equilibrium of a monopolistic competitive firm.
 একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজারে একটি ফার্মের দীর্ঘকালীন ভারসাম্যের ব্যাখ্যা দাও।
3. Answer any **two** questions from the following: 10×2 = 20
 নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Derive the long-run equilibrium condition of the firm under perfect competition by tracing the adjustment process from short-run profit situation. 10
 যে পূর্ণ প্রতিযোগিতা ফার্ম স্বল্পকালীন ভারসাম্য অবস্থায় অতিরিক্ত মুনাফা লাভ করছে, তার দীর্ঘকালীন ভারসাম্যে পৌঁছানোর ক্রমপদ্ধতি বর্ণনা করো এবং ভারসাম্যের শর্তাবলী লেখো।
- (b) Explain the equilibrium of a monopolist under third degree price discrimination. 10
 তৃতীয় মাত্রার দাম স্বতন্ত্রীকরণের ক্ষেত্রে একচেটিয়া কারবারীর ভারসাম্য ব্যাখ্যা করো।
- (c) What is perceived demand curve and proportional demand curve in monopolistic competition? Comment on ‘Ideal output’ and ‘Excess Capacity’ in a monopolistic competitive market. 4+3+3
 একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজারে অনুমিত চাহিদারেখা ও বাজার অংশীদারি চাহিদারেখা বলতে কি বোঝো ? এরূপ বাজারে ‘আদর্শ উৎপাদন’ ও ‘অতিরিক্ত ক্ষমতা’-এই দুটি বিষয় আলোচনা করো।
- (d) Explain how a person can reduce risk by (i) Diversification and (ii) Obtaining additional information. 10
 দেখাও একজন ব্যক্তি কিভাবে (i) বৈচিত্র্যকরণের দ্বারা এবং (ii) অতিরিক্ত তথ্য সংগ্রহের দ্বারা ঝুঁকি কমাতে পারে।
- N.B. :** *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—×—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

CMSACOR05T-COMPUTER SCIENCE (CC5)

DATA STRUCTURE

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words and adhere to the word limit as practicable.
All symbols are of usual significance.*

Answer Question No. 1 and any four from the rest

1. Answer any **four** questions from the following: 2×4 = 8
- (a) State the difference between linear and non-linear data structure.
 - (b) What are the limitations of recursion?
 - (c) In which situation linear search is advantageous than binary search?
 - (d) What is “Saddle Point” of a matrix?
 - (e) Each element of an array A[20][50] requires 4 bytes of storage. Base address of A is 2000. If the array is stored in column major order then find the location of A[10][10]?
 - (f) Define ADT.
 - (g) State the difference between internal sorting and external sorting techniques.
2. (a) Prove that a tree with n nodes has exactly $n - 1$ edges. 4
- (b) Prove that $n_0 = n_2 + 1$, where n_0 is the number of leaf vertices, and n_2 is the number of vertices of degree 2 of a non-empty binary tree. 4
3. (a) What is BST? 2
- (b) Insert the following keys in the order given below to build them into an AVL tree. 6
 g, h, s, l, e, m, t, u .
Clearly mention different rotations use and balance factor of each node.
4. (a) How can a polynomial such as $6x^6 + 5x^3 - 2x + 10$ be represented by a linked list. 2
- (b) Transform the following expression to the expression in Postfix notation: 4
 $A * (B + D) / E - F * (G + H / K)$

- (c) Why is the Queue Data Structure called FIFO? 1
- (d) The following sequence of operations is performed on a stack: 1
push(1), push(2), pop, push(1), push(2), pop, pop, pop, push(2), pop.
What should be the sequence of popped out values?
5. Write the selection sort algorithm. Sort the following list of elements using selection sort and also calculate the number of comparisons required: 3+3+2
15 -31 23 -19 37 0 9 29
6. (a) Write the conditions for checking circular queue empty and circular queue full. 2+2
(b) What is a Sparse Matrix? Give a storage efficient method for storing a sparse matrix. 1+3
7. (a) Why the hash functions need to be simple? 2
(b) Define collision. Discuss two collision resolution techniques and compare their performances. 2+4
8. Write short notes on (any *two*): 4+4
(a) Collision resolution by quadratic probing
(b) Threaded binary trees
(c) Tail recursion.

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

CEMACOR05T-CHEMISTRY (CC5)

PHYSICAL CHEMISTRY-II

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words and adhere to the word limit as practicable.
All symbols are of usual significance.*

Answer any three questions taking one from each unit

UNIT-I

1. (a) What is a Newtonian fluid? Polymer solutions are often non-Newtonian. — Explain. 2
- (b) Define ionic mobility. Does it depend on concentration? Give reasons in support of your answer. How is it related with conductivity of solution? 1+1+2
- (c) What is viscosity activation energy for laminar flow of a liquid? How is it related to the viscosity coefficient of the liquid? 1+2
- (d) The equivalent conductances at infinite dilution (Λ_0) of KNO_3 and KCl solutions are 144.96 and 149.86 $\text{ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{equiv}^{-1}$ at 25°C respectively. Calculate the quantity [$\Lambda_0(\text{NaCl}) - \Lambda_0(\text{NaNO}_3)$]. State the law used. 1+2

2. (a) Establish an expression for the ratio of equivalent conductance and molar conductance of a given electrolytic solution. 3
- (b) The increase in equivalent conductance of a strong electrolyte with dilution is due to increase in velocity of the ions in the solution. Comment on the statement. 2
- (c) At 25°C , the equivalent conductance of a 0.02 M AgNO_3 solution is $128.7 \text{ ohm}^{-1} \text{cm}^2 \text{equiv}^{-1}$, while the transport number of Ag^+ is 0.477. 3
Calculate (i) the ionic mobility of Ag^+ in the solution and (ii) velocity of Ag^+ if 6.0 volts are applied across the electrodes 4.0 cm apart.
- (d) Discuss the effect of temperature on the viscosity of a liquid. How does it differ from that of a gas? 2+2

UNIT-II

3. (a) If volume and density of a solution containing n_1 moles of solvent of molecular weight M_1 and 1 mole of solute of molecular weight M_2 , at a certain temperature and pressure are V litres and $\rho \text{ g cm}^{-3}$ respectively then show that 4

$$\bar{V}_1 = \frac{M_1}{1000 \left[\rho + V \left(\frac{d\rho}{dV} \right) \right]} \quad (\bar{V}_1 = \text{partial molar volume of the solvent})$$

- (b) Show that in a mixture of ideal gases $\left(\frac{\partial \mu_i}{\partial P}\right)_{T, n_j} = \frac{RT}{P_i}$, 2
 where the terms have their usual significances.
- (c) The relation $K_P = K_C(RT)$ for the equilibrium $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ implies that (K_P/K_C) has the dimension of energy. — Criticize. 3
- (d) Show that at constant temperature and pressure $\sum n_i d\bar{Y}_i = 0$, where \bar{Y}_i is any partial molar quantity and n_i is its mole number. 4
- (e) At 25°C, the standard free energy of formation (ΔG_f^0) of gaseous C_2H_4 and C_2H_2 are 68.1 and 209.2 kJ/mol respectively. Calculate K_n at 25°C for the reaction: 3

$$C_2H_4(g) \rightleftharpoons C_2H_2(g) + H_2(g)$$
4. (a) What is the degree of advancement of a reaction? Derive an expression to show its variation with temperature at a given pressure. 2+3
- (b) Define fugacity coefficient of a gas. Under what condition(s) fugacity of a gas is greater than its pressure? 1+2
- (c) For a gaseous reaction, $A(g) \rightarrow B(g)$ if the standard reaction Gibbs energy, $\Delta_r G^0$, is greater than 1, then reactant A(g) is favoured in the equilibrium. — Justify/ criticise. 3
- (d) Calculate the change in chemical potential of a gas obeying the equation of state $P(\bar{V} - b) = RT$ at 300 K due to isothermal compression from a pressure of 2 to 5 atm. Given: $b = 0.043$ L/mol. 3
- (e) Calculate the entropy of mixing when 3 mol of hydrogen is mixed with 1 mol of nitrogen. Assume ideal behaviour of the gases. 2

UNIT-III

5. (a) The Schrödinger equation for a particle of mass m free to move parallel to the x -axis with zero potential energy is $-\frac{h^2}{2m} \frac{d^2\psi}{dx^2} = E\psi$ 3
 The solution of this equation has the form $\psi = Ae^{ikx} + Be^{-ikx}$ (A , B and k are constants). Using the solution find E .
- (b) Show that two eigenfunctions belonging to different eigenvalues of an Hermitian operator are orthogonal. 3
- (c) State and explain Stefan-Boltzmann law with the help of a schematic diagram. 3
- (d) The work function for metallic caesium is 2.14 eV. Calculate the kinetic energy and the speed of the electrons ejected by light of wavelength, 300 nm. 3
 [Given: 1 eV = 1.602×10^{-19} J]
6. (a) If Ψ_1 and Ψ_2 are two degenerate states with an eigenvalue a_1 for a linear operator then any linear combination of Ψ_1 and Ψ_2 is also an eigenfunction of the operator with the eigenvalue a_1 . — Justify. 3

- (b) If $\hat{D} = \frac{d}{dx}$, then find $(\hat{D} + \hat{x})(\hat{D} - \hat{x})$. 3
- (c) Find the zero-point energy of a particle of mass 1×10^{-28} kg confined in a rectangular box of sides $L_x = L$ and $L_y = 2L$, where L is 10 nm. 3
- (d) For a free particle in a one-dimensional box with impenetrable walls when potential energy is zero inside the box, find the probability of finding the particle in the central third of the box (from $a/3$ to $2a/3$, a = dimension of the box) in its ground state. 3

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—×—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

BNGACOR05T-BENGALI (CC5)

বাংলা ছন্দ-অলংকার : সংজ্ঞা স্বরূপ ও নির্ণয়

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি প্রশ্নের মান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীদের নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে উত্তর দিতে হবে।

১। প্রতিটি একক থেকে **একটি** করে প্রশ্ন নিয়ে মোট **চারটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ ১০ × ৪ = ৪০

একক - ১

(ক) যমক অলংকার কাকে বলে? উদাহরণসহ যমক অলংকারের বিভাগগুলি আলোচনা করো। ১০

অথবা

(খ) উদাহরণসহ বুঝিয়ে দাওঃ (যে-কোনো **দুটি**) ৫ × ২ = ১০

(অ) নিরঙ্গ রূপক (আ) শ্লেষ (ই) দৃষ্টান্ত (ঈ) অর্থাভ্রন্যাস

একক - ২

(গ) নিম্নোক্ত কাব্যংশের যে-কোনো **দুটির** অলংকার নির্ণয় করোঃ ৫ × ২ = ১০

(অ) কালো জল ঢালতে সেই কাল পড়ে মনে।

(আ) তাহার দুটি পালন করা ভেড়া
চড়ে বেড়ায় মোদের বটমূলে
যদি ভাঙে আমার ক্ষেতের বেড়া
কোলের পরে নিই তাহারে তুলে।

(ই) লুটায় মেখলাখানি ত্যজি কটিদেশ
মৌন অপমানে।

(ঈ) লঙ্কার পঙ্কজ রবি গেলা অস্তাচলে।

(উ) দুই ধারে এ কি প্রাসাদের সারি? অথবা তরুর মূল?
অথবা এ শুধু আকাশ জুড়িয়া আমারি মনের ভুল?

একক - ৩

(ঘ) মিশ্রকলাবৃত্ত বা অক্ষরবৃত্ত বা তানপ্রধান ছন্দের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্যগুলি উদাহরণসহ বুঝিয়ে দাও। ২+৮

অথবা

(ঙ) সংক্ষিপ্ত পরিচয় দাওঃ (যে-কোনো দুটি) ৫×২ = ১০
অক্ষর, কলা, চরণ, মুক্তক ছন্দ।

একক - ৪

(চ) নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি উদ্ধৃতির ছন্দোলিপি প্রণয়ন করোঃ ৫×২ = ১০

(অ) দুই পাশে দুই অক্ষকার মধ্যখানে চড়া
মধ্যে পাতা একটি হাত হাতে বসুন্ধরা
হাতের উপর লক্ষ রেখা, রেখায় ছোটে জল
জলে ভাসছে গাছের পাতা, পাতায় উঠি চল।

(আ) যে প্রেম পথের মধ্যে পেতেছিল নিজ সিংহাসন
তার বিলাসের সম্ভাষণ
পথের ধূলার মতো জড়িয়ে ধরেছে তব পায়ে
দিয়েছে তা ধুলিরে ফিরিয়ে।

(ই) বহুদিন হল কোন্ ফাল্গুনে ছিনু আমি তব ভরসায়
এলে তুমি ঘন বরষায়।

(ঈ) কন্টক গাড়ি কমল-সম পদতল
মঞ্জীর চীরহি বাঁপি।
গাগরি বারি টারি করি পীছল
চলতহি অঙ্গুলি চাপি॥

(উ) প্রাণধন বিদ্যালোভ ব্যাপারের তরে।
খোয়াব তনুর তরী প্রবাস-সাগরে॥
যদি কালী কূল দেন কুলে আগমন
মস্তুর সাধন কিংবা শরীর পাতন॥

২। নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ ৫×২ = ১০

(ক) অপভ্রুতি ও প্রতীপ অংলকারের মধ্যে পার্থক্য কোথায় উদাহরণসহ লেখো। ৫

(খ) কবিতা তোমায় দিলাম আজকে ছুটি, ১+৪
ক্ষুধার রাজ্যে পৃথিবী গদ্যময়,
পূর্ণিমার চাঁদ যেন বলসানো রুটি।

— কাব্যংশে প্রযুক্ত অলংকারটির নাম লেখো ও ব্যাখ্যা করো।

(গ) অমিত্রাক্ষর ছন্দ সম্পর্কে উদাহরণসহ সংক্ষেপে আলোচনা করো।

৫

(ঘ) কিনু গোয়ালার গলি।

২+৩

দোতলা বাড়ির

লোহার-গরাদে-দেওয়া একতলা ঘর

পথের ধারেই।

লোনা-ধরা দেয়ালেতে মাঝে মাঝে ধসে গেছে বালি,

মাঝে মাঝে স্যাঁতা-পড়া দাগ।

– ছন্দের রীতি ও প্রকৃতি উল্লেখ করে উদ্ধৃতাংশটির ছন্দোলিপি প্রণয়ন করো।

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

ZOOACOR05T-ZOOLOGY (CC5)

CHORDATES

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words and adhere to the word limit as practicable.
All symbols are of usual significance.*

1. Answer any **eight** questions from the following: 2×8 = 16
- (a) What is adaptive radiation or divergent evolution?
 - (b) Distinguish between cursorial and fossorial adaptation.
 - (c) State two characteristic features of *Petromyzon* sp.
 - (d) Cite two examples (scientific name) of the animals belonging to order Apoda.
 - (e) What is contour feather?
 - (f) What is opisthoglyphous fang?
 - (g) What is “pit of Hatschek”?
 - (h) Distinguish between endostyle and urostyle.
 - (i) What is ctenoid scale and where can it be found?
 - (j) What type of accessory respiratory organ does *Anabas* sp. Possess?
 - (k) Which countries do belong to the Neotropical realm?
 - (l) State two features of synapsid skull.
2. Answer any **three** questions from the following: 3×3 = 9
- (a) Distinguish between physostomous and physoclistous swim bladder with suitable diagram.
 - (b) How do bats echolocate?
 - (c) What are the different adaptive groups radiated from terrestrial mammals?
 - (d) Furnish an account on reptilian, avian and mammalian species found in Ethiopian realm, at least one.
 - (e) What are the progressive and retrogressive changes occur in the tadpole larva of *Ascidia* sp?

3. Answer any **three** questions from the following: 5×3 = 15
- (a) Name the class and respective order of the following animals:
(i) *Mabuya* sp. (ii) *Myxine* sp. (iii) *Pteropus* sp. (iv) *Caecilia* sp.
(v) *Tenualosa* sp.
- (b) Classify class Amphibia up to living orders with suitable examples.
- (c) Delineate the mechanism of biting in an elapidae snake. Comment on the nature of snake venom. 3+2
- (d) State the important characteristic features of class Aves. Add a note on powered flight or flapping. 3+2
- (e) Discuss the role of Thyroid hormone in amphibian metamorphosis. State the salient features of class Osteichthyes. $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—×—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

PLSACOR05T-POLITICAL SCIENCE (CC5)

INTRODUCTION TO COMPARATIVE GOVERNMENT AND POLITICS

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে*

1. Answer any **five** questions from the following: (Within 30 words each) 2×5 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ (প্রতিটি ৩০ শব্দের মধ্যে)
- (a) What do you understand by comparative method of analysis?
বিশ্লেষণের তুলনামূলক পদ্ধতি বলতে কি বোঝো ?
- (b) How would you describe 'Eurocentrism'?
ইউরো-কেন্দ্রিকতাকে তুমি কিভাবে ব্যাখ্যা করবে ?
- (c) Define liberal capitalism.
উদারনৈতিক পুঁজিবাদের সংজ্ঞা দাও।
- (d) Mention two effects of economic globalization.
অর্থনৈতিক বিশ্বায়নের দুটি ফলাফল উল্লেখ করো।
- (e) Explain the concept of colonialism.
উপনিবেশবাদের ধারণাটি ব্যাখ্যা করো।
- (f) What is 'Magna Carta'?
'ম্যাগনা কার্টা' কি ?
- (g) What is 'Rule of Law'?
'আইনের অনুশাসন' কি ?
- (h) What do you understand by 'democratic centralism'?
'গণতান্ত্রিক কেন্দ্রিকতা' বলতে কি বোঝো ?
- (i) Describe the recruitment powers of National People's Congress of PRC.
চীনের জাতীয় গণকংগ্রেসের নিয়োগ সংক্রান্ত ক্ষমতা বর্ণনা করো।
2. Answer any **two** questions from the following: (Within 100 words each) 5×2 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ (প্রতিটি ১০০ শব্দের মধ্যে)
- (a) Discuss the problems associated with the comparative method.
তুলনামূলক পদ্ধতির সমস্যাগুলি আলোচনা করো।

- (b) Write a short note on the nature of the globalization process.
বিশ্বায়ন প্রক্রিয়ার প্রকৃতি প্রসঙ্গে একটি টীকা লেখো।
- (c) What is neo-colonialism? How is it different from the concept of colonialism?
নয়া-উপনিবেশবাদ কি? এটি উপনিবেশবাদের ধারণা থেকে কিভাবে পৃথক?
- (d) Write a note on the Fundamental Duties mentioned in the PRC Constitution.
চীনের সংবিধানে উল্লেখিত মৌলিক কর্তব্য সম্পর্কে একটি টীকা লেখো।

3. Attempt **one** answer each from the following **three** Modules (Within 350 words 10×3 = 30 each):

প্রতিটি মডিউল থেকে **একটি** করে প্রশ্ন নিয়ে মোট **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ (প্রতিটি ৩৫০ শব্দের মধ্যে)

MODULE-I

- (a) Discuss the differences between Comparative Government and Comparative Politics.
তুলনামূলক সরকার ও তুলনামূলক রাজনীতির মধ্যে পার্থক্যগুলি আলোচনা করো।
- (b) How does Eurocentrism restrict the scope of Comparative Politics?
তুলনামূলক রাজনীতির পরিধি বিস্তারে ইউরো-কেন্দ্রিকতা কিভাবে বাধা দেয়?

MODULE-II

- (c) What is de-colonization? Has it influenced the study of Comparative Politics?
বি-উপনিবেশবাদ কি? এই প্রক্রিয়া কি তুলনামূলক রাজনীতির আলোচনাকে প্রভাবিত করেছে?
- (d) Discuss the origin and development of Capitalism.
পুঁজিবাদের সূত্রপাত ও বিকাশ সম্পর্কে আলোচনা করো।

MODULE-III

- (e) Discuss the salient features of the British constitutional system.
ব্রিটিশ সাংবিধানিক ব্যবস্থার মুখ্য বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো।
- (f) Is it proper to term China's political economy as model of 'State Capitalism'?
চীনের আর্থ-রাজনীতিকে কি 'রাষ্ট্রীয়-পুঁজিবাদ' হিসাবে বর্ণনা করা উপযুক্ত হবে?

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

PHIACOR05T-PHILOSOPHY (CC5)

HISTORY OF WESTERN PHILOSOPHY

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

Question No. 1 and 2 are compulsory. Answer any two from the rest

১ নং এবং ২ নং প্রশ্ন আবশ্যিক। অবশিষ্ট যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Answer any **five** questions from the following:

2×5 = 10

নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What according to Locke is the source of Knowledge?
লকের মতে জ্ঞানের উৎস কি ?
- What does Locke mean by Primary qualities?
লক মুখ্য গুণ বলতে কি বুঝিয়েছেন ?
- What are the different types of complex ideas admitted by Locke?
লক স্বীকৃত জটিল ধারণার প্রকারভেদগুলি কি কি ?
- What is meant by Subjective Idealism?
আত্মগত ভাববাদ বলতে কি বোঝো ?
- What is Nominalism?
নামবাদ কাকে বলে ?
- What does Hume understand by ideas?
হিউম ধারণা বলতে কি বুঝিয়েছেন?
- State two examples of matters of fact, after Hume.
হিউমকে অনুসরণ করে বাস্তব ব্যাপার সংক্রান্ত জ্ঞানের দুটি উদাহরণ দাও।
- What does Hume mean by 'mitigated skepticism'?
হিউম সংযত সংশয়বাদ বলতে কি বুঝিয়েছেন ?
- Mention two differences between Analytic and Synthetic proposition, after Kant.
কান্টকে অনুসরণ করে বিশ্লেষক ও সংশ্লেষক বচনের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।
- What according to Kant, are the apriori forms of sensibility?
কান্টের মতে ইন্দ্রিয় বৃত্তির পূর্বতঃসিদ্ধ আকারগুলি কি কি ?
- Why Kant's epistemological theory is known as Critical Philosophy?
কান্টের জ্ঞান তত্ত্বকে কেন বিচারবাদী দর্শন বলা হয় ?
- Who (philosopher) woke whom (philosopher) from dogmatic slumber?
কোন দার্শনিক অপর দার্শনিককে নির্বিচার নিদ্রা থেকে জাগ্রত করে ?

2. Answer any *two* questions from the following: 5×2 = 10
 নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What are the difference levels of knowledge according to Locke?
 লকের মতে জ্ঞানের তিনটি স্তর কি কি ?
- (b) Distinguish between Primary and Secondary qualities after Locke.
 লক-কে অনুসরণ করে মুখ্য ও গৌণ গুণের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো।
- (c) Discuss the role of God in Berkeley's philosophy.
 বার্কলের দর্শনে ঈশ্বরের ভূমিকা আলোচনা করো।
- (d) Explain in brief the principles of Association, after Hume.
 হিউমের ধারণার অনুশ্রমের নীতিগুলির সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যা করো।
- (e) Discuss in brief the causal theory of constant conjunction after Hume.
 কার্যকারণ সম্পর্কে হিউমের সততা সংযোগবাদ তত্ত্ব সংক্ষেপে আলোচনা করো।
- (f) What precisely is the problem of Kant's philosophy?
 কান্টের দর্শনের বিশেষ সমস্যা কি ?
3. Define ideas after Locke. Does Locke admitted innate ideas? In this connection discuss the different types of ideas accepted by Locke. 3+6+6
 লক-কে অনুসরণ করে ধারণার সংজ্ঞা দাও। লক কি সহজাত ধারণা স্বীকার করেছেন ? এই প্রশ্নে লকের ধারণার প্রকারভেদগুলি আলোচনা করো।
4. Discuss critically the doctrine of Representative Realism. 15
 প্রতিনিধিত্ব বস্তুবাদ তত্ত্বটি বিচারসহ আলোচনা করো।
5. "Esse-est percipi" — Explain critically the main tenets of this thesis. Write in brief whether this idealism is subjective or objective. 10+5
 "অস্তিত্ব প্রত্যক্ষ নির্ভর" — এই তত্ত্বের মূল বক্তব্য সবিচারে আলোচনা করো। এই ভাববাদ আত্মগত না বস্তুগত — সংক্ষেপে লেখো।
6. What does Hume mean by Impression and Ideas? "Ideas are faint copies of impression" — On what ground Hume proves this? Are these proofs acceptable? 4+7+4
 হিউম মুদ্রণ ও ধারণা বলতে কি বুঝিয়েছেন ? "ধারণা হল মুদ্রণের অস্পষ্ট প্রতিক্রম" — কোন্ যুক্তিগুলির ভিত্তিতে হিউম এটি প্রমাণ করেছেন ? এই যুক্তিগুলি কি গ্রহণযোগ্য ?
7. Do you think that Kant has brought about 'Copernican Revolution' in Philosophy? Is this claim justified? 12+3
 কান্ট কি সত্যি তাঁর দর্শনে 'কোপার্নিকান বিপ্লব' ঘটিয়েছিল ? কান্টের দাবীর যৌক্তিকতা বিচার করো।
8. Explain the Kantian notion of a priori. How does Kant explain the distinction between analytic a priori and synthetic a priori proposition? Explain in this connection the nature of the proposition — '7+5 = 12'. 3+6+6
 কান্টের পূর্বতঃসিদ্ধ ধারণা ব্যাখ্যা করো। কিভাবে কান্ট বিশ্লেষক পূর্বতঃসিদ্ধ ও সংশ্লেষক পূর্বতঃসিদ্ধ বচনের পার্থক্য ব্যাখ্যা করেন ? এই প্রশ্নে '৭+৫ = ১২' — এই বচনটির প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

PHIACOR05T-PHILOSOPHY (CC5)

HISTORY OF WESTERN PHILOSOPHY

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

All symbols are of usual significance.

Question No. 1 and 2 are compulsory. Answer any two from the rest

১ নং এবং ২ নং প্রশ্ন আবশ্যিক। অবশিষ্ট যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Answer any **five** questions from the following:

2×5 = 10

নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What according to Locke is the source of Knowledge?
লকের মতে জ্ঞানের উৎস কি ?
- What does Locke mean by Primary qualities?
লক মুখ্য গুণ বলতে কি বুঝিয়েছেন ?
- What are the different types of complex ideas admitted by Locke?
লক স্বীকৃত জটিল ধারণার প্রকারভেদগুলি কি কি ?
- What is meant by Subjective Idealism?
আত্মগত ভাববাদ বলতে কি বোঝো ?
- What is Nominalism?
নামবাদ কাকে বলে ?
- What does Hume understand by ideas?
হিউম ধারণা বলতে কি বুঝিয়েছেন?
- State two examples of matters of fact, after Hume.
হিউমকে অনুসরণ করে বাস্তব ব্যাপার সংক্রান্ত জ্ঞানের দুটি উদাহরণ দাও।
- What does Hume mean by 'mitigated skepticism'?
হিউম সংযত সংশয়বাদ বলতে কি বুঝিয়েছেন ?
- Mention two differences between Analytic and Synthetic proposition, after Kant.
কান্টকে অনুসরণ করে বিশ্লেষক ও সংশ্লেষক বচনের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।
- What according to Kant, are the apriori forms of sensibility?
কান্টের মতে ইন্দ্রিয় বৃত্তির পূর্বতঃসিদ্ধ আকারগুলি কি কি ?
- Why Kant's epistemological theory is known as Critical Philosophy?
কান্টের জ্ঞান তত্ত্বকে কেন বিচারবাদী দর্শন বলা হয় ?
- Who (philosopher) woke whom (philosopher) from dogmatic slumber?
কোন দার্শনিক অপর দার্শনিককে নির্বিচার নিদ্রা থেকে জাগ্রত করে ?

2. Answer any *two* questions from the following: 5×2 = 10
 নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What are the difference levels of knowledge according to Locke?
 লকের মতে জ্ঞানের তিনটি স্তর কি কি ?
- (b) Distinguish between Primary and Secondary qualities after Locke.
 লক-কে অনুসরণ করে মুখ্য ও গৌণ গুণের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো।
- (c) Discuss the role of God in Berkeley's philosophy.
 বার্কলের দর্শনে ঈশ্বরের ভূমিকা আলোচনা করো।
- (d) Explain in brief the principles of Association, after Hume.
 হিউমের ধারণার অনুশ্রমের নীতিগুলির সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যা করো।
- (e) Discuss in brief the causal theory of constant conjunction after Hume.
 কার্যকারণ সম্পর্কে হিউমের সততা সংযোগবাদ তত্ত্ব সংক্ষেপে আলোচনা করো।
- (f) What precisely is the problem of Kant's philosophy?
 কান্টের দর্শনের বিশেষ সমস্যা কি ?
3. Define ideas after Locke. Does Locke admitted innate ideas? In this connection discuss the different types of ideas accepted by Locke. 3+6+6
 লক-কে অনুসরণ করে ধারণার সংজ্ঞা দাও। লক কি সহজাত ধারণা স্বীকার করেছেন ? এই প্রশ্নে লকের ধারণার প্রকারভেদগুলি আলোচনা করো।
4. Discuss critically the doctrine of Representative Realism. 15
 প্রতিনিধিত্ব বস্তুবাদ তত্ত্বটি বিচারসহ আলোচনা করো।
5. "Esse-est percipi" — Explain critically the main tenets of this thesis. Write in brief whether this idealism is subjective or objective. 10+5
 "অস্তিত্ব প্রত্যক্ষ নির্ভর" — এই তত্ত্বের মূল বক্তব্য সবিচারে আলোচনা করো। এই ভাববাদ আত্মগত না বস্তুগত — সংক্ষেপে লেখো।
6. What does Hume mean by Impression and Ideas? "Ideas are faint copies of impression" — On what ground Hume proves this? Are these proofs acceptable? 4+7+4
 হিউম মুদ্রণ ও ধারণা বলতে কি বুঝিয়েছেন ? "ধারণা হল মুদ্রণের অস্পষ্ট প্রতিক্রম" — কোন্ যুক্তিগুলির ভিত্তিতে হিউম এটি প্রমাণ করেছেন ? এই যুক্তিগুলি কি গ্রহণযোগ্য ?
7. Do you think that Kant has brought about 'Copernican Revolution' in Philosophy? Is this claim justified? 12+3
 কান্ট কি সত্যি তাঁর দর্শনে 'কোপার্নিকান বিপ্লব' ঘটিয়েছিল ? কান্টের দাবীর যৌক্তিকতা বিচার করো।
8. Explain the Kantian notion of a priori. How does Kant explain the distinction between analytic a priori and synthetic a priori proposition? Explain in this connection the nature of the proposition — '7+5 = 12'. 3+6+6
 কান্টের পূর্বতঃসিদ্ধ ধারণা ব্যাখ্যা করো। কিভাবে কান্ট বিশ্লেষক পূর্বতঃসিদ্ধ ও সংশ্লেষক পূর্বতঃসিদ্ধ বচনের পার্থক্য ব্যাখ্যা করেন ? এই প্রশ্নে '৭+৫ = ১২' — এই বচনটির প্রকৃতি ব্যাখ্যা করো।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Sc. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

MTMACOR05T-MATHEMATICS (CC5)

THEORY OF REAL FUNCTIONS

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
All symbols are of usual significance.*

Answer Question No. 1 and any five from the rest

1. Answer any *five* questions from the following: 2×5 = 10

(a) Does $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{|x|}{x}$ exist?

(b) Evaluate: $\lim_{x \rightarrow 3} \left([x] - \left[\frac{x}{3} \right] \right)$

(c) Show that $\lim_{x \rightarrow 0} \sin \frac{1}{x}$ does not exist.

(d) Examine the continuity of

$$f(x) = \begin{cases} x & ; 1 \leq x < 2 \\ 3x + 4 & ; x \geq 2 \end{cases}$$

at $x = 2$.

(e) Determine $f(0)$ so that the function

$$f(x) = \frac{x^2 - x}{x} \quad ; \quad x \neq 0$$

is continuous at $x = 0$.

(f) Show that $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ defined by

$$f(x) = \begin{cases} 2x & ; x \in \mathbb{Q} \\ 1 - x & ; x \notin \mathbb{Q} \end{cases}$$

is continuous only at $\frac{1}{3}$ and discontinuous at all other points.

(g) Examine whether the function defined by

$$f(x) = \begin{cases} x \cos \frac{1}{x}, & x \neq 0 \\ 0 & , x = 0 \end{cases}$$

is differentiable at $x = 0$.

(h) Examine validity of Rolle's theorem for the function

$$f(x) = x(x+3)e^{-x/2}, \quad x \in [-3, 0].$$

Also, verify the conclusion of Rolle's theorem for this function, if possible.

(i) Verify Lagrange's mean value theorem for the following function:

$$f(x) = 1 + x^{2/3}, \quad \forall x \in [-8, 1].$$

(j) Show that $f(x) = x^3 - 6x^2 + 24x + 4$ has neither a maximum nor a minimum.

2. (a) Let $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ where $D \subseteq \mathbb{R}$ and let $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = l \neq 0$. Show that there is a neighbourhood N of a so that f has the same sign as l in $(N - \{a\}) \cap D$. 5

(b) Show that $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x - [x]}{x} = 0$. 3

3. (a) Let $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ be a continuous function. If $f(a)$ and $f(b)$ have opposite signs, then show that there is at least one $c \in (a, b)$ such that $f(c) = 0$. 5

(b) Show that there exists a root of $x + x \log x - 3 = 0$ in $(1, 3)$. 3

4. (a) Let $f : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R}$ be a continuous function such that $f(x) \in \mathbb{Q}, \forall x \in [0, 1]$. Show that f is a constant function on $[0, 1]$. 3

(b) Let $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ be a continuous function. Let 5

$$\sup_{x \in [a, b]} f(x) = M \quad \text{and} \quad \inf_{x \in [a, b]} f(x) = m$$

Show that there is at least one $c \in [a, b]$ such that $f(c) = M$ and there is at least one $d \in [a, b]$ such that $f(d) = m$.

5. (a) Let $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ be a continuous function. Show that f is uniformly continuous. 5

(b) Show that the following function is uniformly continuous: 3

$$f(x) = \sqrt{x}, \quad \forall x \in [1, \infty).$$

6. (a) Let $f : I \rightarrow \mathbb{R}$, where I is an interval in \mathbb{R} . Let $c \in I$. Show that f is differentiable at c if and only if there is a function $\varphi : I \rightarrow \mathbb{R}$ continuous at c satisfying. 5

$$f(x) - f(c) = \varphi(x)(x - c), \quad \forall x \in I.$$

Further show that in this case $\varphi(c) = f'(c)$.

(b) Show that $f(x)$ is differentiable at $x = 0$ but the derived function f' is not continuous at $x = 0$ where 3

$$f(x) = \begin{cases} x^2 \sin \frac{1}{x} & , \quad x \neq 0 \\ 0 & , \quad x = 0 \end{cases}$$

7. (a) Let $f : I \rightarrow \mathbb{R}$ and $g : J \rightarrow \mathbb{R}$ be such that $\text{Image } f \subseteq J$, where I, J are intervals in \mathbb{R} . Let f be differentiable at $c \in I$ and g be differentiable at $f(c) = d \in J$. Show that $g \circ f : I \rightarrow \mathbb{R}$ is differentiable at c and 5

$$(g \circ f)'(c) = g'(f(c)) f'(c)$$

(b) With proper justification prove that 3

$$\frac{d}{dx} (\sin^{-1}(x)) = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}, \quad \forall x, -1 < x < 1.$$

8. (a) State and prove Rolle's theorem. 1+4
 (b) Show that between any two distinct real roots of $e^x \sin x + 1 = 0$ there is at least one real root of $\tan x + 1 = 0$. 3

9. (a) Is Mean value theorem applicable to the function $f(x) = |x|$ on $[-1, 1]$? 2
 (b) If a real valued function f on an interval I be derivable and bounded on I , then prove that f is uniformly continuous on I . 3
 (c) Use Mean value theorem to prove that 3

$$\frac{1}{x} < \frac{1}{\log(1+x)} < 1 + \frac{1}{x}.$$

- 10.(a) Let $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ be a continuous function which is differentiable in (a, b) . Prove that if $f'(t) > 0, \forall t \in (a, b)$, then f is strictly increasing on $[a, b]$. 4
 (b) Prove that 4

$$f(x) = \left(1 - \frac{1}{x}\right)^x, \forall x > 1$$

is increasing on $(1, \infty)$.

- 11.(a) State and prove Cauchy's Mean Value theorem. 2+4
 (b) Let f be a continuous function defined on $[0, 1]$ which is differentiable on $(0, 1)$. Show that 2

$$f(1) - f(0) = \frac{f'(x)}{2x}$$

has at least one solution in $(0, 1)$.

- 12.(a) Write with proper justification, Maclaurin's infinite series expansion for 5
 $f(x) = \log(1+x), -1 < x \leq 1$
 (b) Let f, f' be continuous on $[a, b]$ and f'' exist in (a, b) . Show that there exists at least one point $c \in (a, b)$ such that 3

$$f(b) = f(a) + (b-a)f'(a) + \frac{(b-a)^2}{2!} f''(c).$$

- 13.(a) A tangent to the ellipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ meets the major axis and the minor axis at P and Q respectively. Show that the least value of PQ is $a+b$. 5
 (b) Show that the semi-vertical angle of a right circular cone of minimum possible surface and of given volume is $\sin^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$. 3

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

HISACOR05T-HISTORY (CC5)
HISTORY OF INDIA (C.750 BCE-1206 CE)

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

GROUP-A / বিভাগ-ক

Answer any two questions from the following

5×2 = 10

Each answer has to be written within 250 words approximately

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

প্রতিটি উত্তর আনুমানিক ২৫০ শব্দের মধ্যে রাখা বাঞ্ছনীয়

1. What was the significance of Arab invasion of Sind?
আরবদের সিন্ধু আক্রমণের তাৎপর্য কী ছিল ?
2. Why was the Bay of Bengal called *Chola Samudram* at the time of the Cholas?
চোল শাসনকালে বঙ্গোপসাগরকে কেন চোল সমুদ্রম্ বলা হতো ?
3. What was the importance of *mandalam* and *valanadu* in the Chola administration?
চোল শাসনব্যবস্থায় মণ্ডলম্ ও ভালানাডু-র গুরুত্ব কী ছিল ?
4. Write a note on the development of ports in early medieval India.
আদি মধ্যযুগের ভারতে বন্দরগুলির বিকাশের উপর একটি টীকা লেখো।
5. Briefly examine the growth of Tantrism in post Gupta period.
গুপ্ত পরবর্তী সময়ে তন্ত্রবাদের বিকাশ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো।

GROUP-B / বিভাগ-খ

Answer any two questions from the following

8×2 = 16

Each answer has to be written within 400 words approximately

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

প্রতিটি উত্তর আনুমানিক ৪০০ শব্দের মধ্যে রাখা বাঞ্ছনীয়

6. Discuss the political achievements of the Rashtrakuta dynasty.
রাষ্ট্রকূট বংশের রাজনৈতিক কৃতিত্বগুলি আলোচনা করো।

7. Compare between Mahmud of Ghazni and Muhammad Ghori as invaders.
আক্রমণকারী হিসাবে গজনির মামুদ এবং মহম্মদ ঘুরীর মধ্যে তুলনা করো।
8. Examine the nature of internal commerce in early medieval India.
আদি মধ্যযুগের ভারতে আভ্যন্তরীণ বাণিজ্যের চরিত্র বিশ্লেষণ করো।
9. Discuss the growth of regional languages during the post Gupta period.
গুপ্ত পরবর্তী যুগে আঞ্চলিক ভাষাগুলির বিকাশ আলোচনা করো।
10. Write a note on the currency system in the early medieval period.
আদি মধ্যযুগে মুদ্রাব্যবস্থার উপর একটি টীকা লেখো।

GROUP-C / বিভাগ-গ

Answer any two questions from the following

12×2 = 24

Each answer has to be written within 600 words approximately

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

প্রতিটি উত্তর আনুমানিক ৬০০ শব্দের মধ্যে রাখা বাঞ্ছনীয়

11. Review the tripartite struggle among the Palas, Gurjara-Pratiharas and Rashtrakutas.
পাল, গুর্জর-প্রতিহার ও রাষ্ট্রকূটদের মধ্যে ত্রিশক্তি সংগ্রাম পর্যালোচনা করো।
12. Assess the achievements of Rajaraja Chola and Rajendra Chola.
রাজরাজ চোল এবং রাজেন্দ্র চোলের কৃতিত্বের মূল্যায়ন করো।
13. Discuss the main characteristics of the Indian Ocean trade during early medieval period.
আদি মধ্যযুগের ভারত মহাসাগরীয় বাণিজ্যের মূল বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো।
14. Evaluate the consequences of Turkish invasion in early medieval India.
ভারতে আদি মধ্যযুগে তুর্কী আক্রমণের ফলাফলগুলির মূল্যায়ন করো।
15. What were the main trends in the temple architecture in early medieval India?
আদি মধ্যযুগে ভারতের মন্দির স্থাপত্যের মূল ধারাগুলি কী ছিল ?

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.Com. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

FACACOR05T-B.COM. (CC5)

BUSINESS REGULATORY FRAMEWORK

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words and adhere to the word limit as practicable.
All symbols are of usual significance.*

GROUP-A

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10
- Give the definition of contract.
 - Is an agreement and a contract same?
 - What is valid consideration?
 - What is contingent contract?
 - What is quasi contract?
 - What is electronic contract?
 - Define partnership.
 - Define bill of Exchange.
 - What is the contract of indemnity?
 - What is partnership deed?
 - Give the definition of LLP.
 - What are the objectives of Consumer Protection Act?
 - Who are not eligible for entering into a contract?
 - Define goods under the Sale of Goods Act, 1930.
 - What are the different types of cheque?

GROUP-B

2. Answer any **four** questions from the following: 5×4 = 20
- Distinguish between void and voidable Contract.
 - Mention circumstances when free consent is absent.
 - Is partnership registration mandatory? What are the consequences of non-registration of a Partnership Firm?
 - Write down the difference between sale and agreement to sell.
 - What are the features of negotiable instruments?
 - Write down the difference between conditions and warranties.

- (g) Write down the meaning of : (i) Consumer dispute and
(ii) Unfair trade practices
- (h) What are the basic features of partnership?
- (i) What are rights of a partner in a partnership firm?
- (j) What are the contents of partnership deed?
- (k) Write down the grounds of dissolution of Partnership Firm.
- (l) Who is unpaid seller? What are rights of an unpaid seller?

GROUP-C

3. Answer any *two* questions from the following: 10×2 = 20
- (a) Briefly describe essential elements of a valid contract.
 - (b) Write down the advantages and disadvantages of LLP.
 - (c) Give the differences between: (i) LLP and partnership; (ii) LLP and company.
 - (d) State the composition and jurisdiction of District forum Consumer Dispute Redressal.
 - (e) Distinguish between: (i) Bill of exchange and promissory note; (ii) “No consideration no contract” — Write down exceptions.
 - (f) Write short notes:
 - (i) Bailment;
 - (ii) Breach of contract;
 - (iii) Dishonour of negotiable instruments.

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—X—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

ENGACOR05T-ENGLISH (CC5)

AMERICAN LITERATURE

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words and adhere to the word limit as practicable.*

SECTION-I

1. Answer any *two* of the following in about 500 words: 15×2 = 30
- (a) Show how Walt Whitman's 'Passage to India' celebrates a pre-established connection between the East of spiritual quest and the West of scientific progress.
- (b) Is the poem 'Prologue' a critique of the patriarchal set-up in American Literature?
- (c) "The four rivers that Langston Hughes mentions are not just random names, they form the core of the Negro identity."— Discuss.
- (d) How does Sherman Alexie use the symbol of the 'crow' to narrate the history of abuse and forceful assimilation of the native Americans in the poem 'Crow Testament'?

OR

Critically evaluate the theme of exploitation as projected in the poem 'Evolution'.

SECTION-II

2. Answer any *one* of the following question in about 500 words: 15×1 = 15
- (a) Show how Toni Morrison uses two historic times as well as two locales simultaneously as the setting of the novel 'Beloved'.
- OR**
- (b) Write a detailed note on the female characters in the novel 'Beloved'.
3. Answer any *one* short question from the following in about 200 words: 5×1 = 5
- (a) 'The Purloined Letter' recommends the approach of a combined poet and mathematician. Elaborate.
- (b) What types of autobiographical elements can one find in the essays entitled 'The Crack-up'?
- (c) What happens to the character of Will Mayes in the short story 'Dry September'?
- (d) Illustrate the use of nature imagery in the short story 'Ambitious Guest'.

N.B. : *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—x—



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours 3rd Semester Examination, 2020, held in 2021

EDCACOR05T-EDUCATION (CC5)

EDUCATION IN PRE-INDEPENDENCE INDIA

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।*

1. Answer any **two** questions from the following: 15×2 = 30
নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Discuss the characteristic features of Islamic system of education. 15
ইসলামিক শিক্ষা ব্যবস্থার বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো।
- (b) Discuss the Charter Act of 1813. Why is it important in the history of Indian education? 10+5
১৮১৩ সালের সনদ আইনটি আলোচনা করো। ভারতীয় শিক্ষার ইতিহাসে এটি কেন গুরুত্বপূর্ণ?
- (c) What are the important recommendations made by Calcutta University Commission? Which aspects of these recommendations have been adopted in the present educational scenario? 10+5
কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয় কমিশনের গুরুত্বপূর্ণ সুপারিশগুলি কি কি? বর্তমান শিক্ষার প্রেক্ষাপটে এর সুপারিশের কোন দিকগুলি গৃহীত হয়েছে?
2. Answer any **three** questions from the following: (Each within 200 words) 5×3 = 15
নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ (প্রতিটি উত্তর ২০০ শব্দের মধ্যে)
- (a) Write a short note on method of teaching of Brahmanic system of education.
ব্রাহ্মণ্য শিক্ষা ব্যবস্থার শিক্ষা পদ্ধতির উপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- (b) State the social reforms of Raja Rammohan Roy.
রাজা রামমোহন রায়-এর সমাজ সংস্কারগুলি লেখো।
- (c) State the educational contributions of Iswarchandra Vidyasagar.
ইশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর-এর শিক্ষা সংক্রান্ত অবদানগুলি লেখো।
- (d) What were the objectives of Wood's Despatch?
উডের দলিলের মুখ্য উদ্দেশ্যগুলি কি কি?
- (e) State the characteristics of Basic Education.
বুনিয়াদী শিক্ষার বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

3. Answer **all** questions from the following:

নিম্নলিখিত সবগুলি প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) Which of the following is not a part of the Buddhist system of education?

- (i) Prabajja (ii) Upasampada (iii) Upanayana (iv) Sramana

নিম্নলিখিত কোনটি বৌদ্ধ শিক্ষা ব্যবস্থার অন্তর্ভুক্ত নয়?

- (i) প্রবজ্যা (ii) উপসম্পদা (iii) উপনয়ন (iv) শ্রমণ

(b) The Charter Act was renewed after every _____ years.

- (i) 10 (ii) 20 (iii) 30 (iv) 40

সনদ আইন প্রত্যেক _____ বছর পর নবীকরণ হত।

- (i) ১০ (ii) ২০ (iii) ৩০ (iv) ৪০

(c) Who said — “A single shelf of a good European library is worth the whole native literature of India and Arabia”?

- (i) Macaulay (ii) Carey (iii) Duff (iv) Bentinck

কে বলেছিলেন – “ইউরোপের একটি ভালো পাঠাগারের একটি তাকে যে সাহিত্য সম্পদ আছে, তা সমস্ত ভারত ও আরব দেশের সাহিত্য ভাণ্ডারের সমান”?

- (i) মেকলে (ii) কেরী (iii) ডাফ (iv) বেন্টিঙ্ক

(d) Hindu School was established in _____

- (i) 1819 (ii) 1817 (iii) 1820 (iv) 1826

হিন্দু স্কুল প্রতিষ্ঠিত হয়েছিলো _____

- (i) ১৮১৯ (ii) ১৮১৭ (iii) ১৮২০ (iv) ১৮২৬

(e) What is the present name of Calcutta Public Library?

Calcutta Public Library-র বর্তমান নাম কি?

- (i) National Library (ii) State Library (iii) Public Library (iv) Central Library

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—