

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 3186 **IC**
Unique Paper Code : 62341201
Name of the Paper : Database Management Systems
Name of the Course : **B.A. (Prog.) Computer
Application**
Semester : II
Duration : 3 Hours Maximum Marks : 75

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Question No. 1 is compulsory.
3. Answer any five questions from Question No. 2 to 8.

1. (a) What is data redundancy? (2)
(b) Give an example of each of the three types of relationships used in a relational data model. (3)

P.T.O.

(c) Consider the relation *Course*. Give SQL commands to :

(i) Add a new attribute *Course_Coordinator* having data type *VARCHAR(20)* to the relation *Course*.

(ii) Delete the relation *Course*. (4)

(d) An organization keeps the information about its employees. Every employee has the following attributes *Emp_No*(unique), *Emp_Name*, *Date_of_Joining*, *Salary* and derived attribute *Current_Experience*. Draw an entity diagram for the employee entity: *Employee*.

(3)

(e) Differentiate between composite attributes and composite key in a database with a suitable example. (4)

(f) Consider the following relations :

Student

Course

Rollno	Name	CourseCode
1	Babli	C1
2	Daksh	C2
3	Manu	C2
4	Anuj	C1
5	Kamal	C3

CourseCode	CourseInfo
C1	M.A.
C4	M.Com.
C5	M.Sc.

Perform *right outer join* on the above relations. (3)

(g) Give a situation where it would be appropriate to use *IS NULL* operator. (2)

(h) Books

Accession_No	Title	Author	Price
1001	DBMS Concepts	Arun	550
1002	Computer Fundamentals	Brijesh	350
1003	Multimedia	Kavita	150
1004	IT Concepts	Brijesh	200

Using the above table, give the output that will be produced on execution of the following SQL commands :

(i) `SELECT COUNT(*)`

`FROM Books;`

(ii) `SELECT Author, SUM(Price)`

`FROM Books`

`GROUP BY Author;`

(4)

2. (a) Describe any three advantages and any three disadvantages of using DBMS. (6)

P.T.O.

(b) Differentiate between single user and multiuser databases. (4)

3. A university maintains the following database :

College_Info, Principal, Professor and Student

Entity	Attribute
<i>College_Info</i>	<u><i>ClgId</i></u> , <i>Clg_Name</i> , <i>Address</i> , <i>PrId</i> , <i>PId</i> , <i>Date_of_Establishment</i>
<i>Principal</i>	<u><i>PrId</i></u> , <i>Date_of_Joining</i>
<i>Professor</i>	<u><i>PId</i></u> , <i>P_Name</i> , <i>P_Address</i> , <i>P_Age</i> , <i>P_Salary</i>
<i>Student</i>	<u><i>StudID</i></u> , <i>Stud_Name</i> , <i>ClgId</i>

Construct an ER diagram incorporating the following business rules :

- (i) A university comprises of several colleges.
- (ii) Each college has a Principal.
- (iii) A college has many professors but a professor can serve in one college only.
- (iv) Each college has many students but each student is admitted to only one college. (10)

4. (a) What do you mean by referential integrity rule?

Consider the following tables :

Employee (*EmpCode*, *Emp_Name*, *Emp_Salary*,
DeptCode)

Department (*DeptCode*, *Dept_Desc*)

Identify a suitable referential integrity constraint for the above pair of tables. Also, justify your answer. (6)

(b) Describe the following DBMS functions (any two) :

- (i) Data dictionary management
- (ii) Data transformation and presentation
- (iii) Database communication interfaces (4)

5. Consider the following tables :

Order (*OrderId*, *PId*, *Purchase_Date*,
Quantity)

Product (*PId*, *P_Desc*, *Price*, *Color*)

Write SQL queries for the following :

- (i) Display all orders where product *Price* is between 500 and 1000.

- (ii) Display the *PId* of products whose *Color* is "yellow".
- (iii) Increase the *Quantity* corresponding to each *PId* in each order by 10 units.
- (iv) Delete all orders where *Purchase_Date* is before 4/4/2017.
- (v) Display the *P_Desc* of the product which has minimum price. (10)
6. (a) Give any three advantages and three disadvantages of the hierarchical model. (6)
- (b) Differentiate between data and information. Can the same fact may be considered data as well as information depending on situation? Illustrate with the help of an example. (4)
7. (a) What is normalization? Consider the following table

PURCHASE:

Cust_Id, Store_Id, Store_Loc,
Qty_Purchase

Following are the functional dependencies for the above table :

Cust_Id, Store_Id → *Qty_Purchase*
Store_Id → *Store_Loc*

Convert the above table into the tables in the second normal form and identify the primary key in each of the resulting tables. (6)

- (b) Give an example of a table having four rows and illustrate the notion of deletion anomaly in the context of the table given by you. (4)

8. Consider the following relation instances *R1* and *R2* corresponding to a relational scheme *R*.

Relation *R1*

<i>S_Code</i>	<i>S_Name</i>	<i>Sport</i>
S1	Abhinav	Football
S2	Dinesh	Cricket
S3	Jagat	Football
S4	Maanvi	Swimming

Relation *R2*

<i>S_Code</i>	<i>S_Name</i>	<i>Sport</i>
S5	Bala	Tennis
S1	Abhinav	Football
S4	Maanvi	Swimming
S2	Dinesh	Cricket

Find the result of carrying out the following operations :

- (i) *R1 INTERSECT R2*
- (ii) *R1 UNION R2*

6

3186

8

(iii) R2 PROJECT(S_Name)

(iv) R1 DIFFERENCE R2

(v) From the Relation R1

SELECT Sport is equal to "FOOTBALL"

(10)

(1000)

[This question paper contains 7 printed pages]

Your Roll No. :

Sl. No. of Q. Paper : **9532** **IC**

Unique Paper Code : 62271201

Name of the Course : **B.A. (Prog.)**
Economics CBCS
DISP I

Name of the Paper : Principles of
Microeconomics - II

Semester : II

Time : 3 Hours **Maximum Marks : 75**

Instructions for Candidates :

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

- (a) Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.

इस प्रश्न-पत्र के प्राप्त होने पर तुरंत शीर्ष पर अपना रोल नंबर लिखें।

- (b) Answer may be written either in **English** or in **Hindi**; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तर एक ही भाषा में होने चाहिए।

P.T.O.

(c) Answer any **five** questions.

किसी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(d) **All** questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(e) Some questions are only for VH candidates.

कुछ प्रश्न केवल वृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिए हैं।

1. What is Monopoly ? Using suitable diagram compare a firm operating in perfect competition and monopoly. 15

एकाधिकार क्या है ? उपयुक्त रेखाचित्र की सहायता से पूर्ण प्रतिस्पर्धी एवं एकाधिकार के अंतर का तुलना कीजिए।

For VH (वृष्टि बाधित के लिए)

Differentiate between perfectly and imperfectly competitive market. Why monopoly should be restricted ?

पूर्ण प्रतिस्पर्धी एवं अपूर्ण प्रतिस्पर्धी बाजार के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए। एकाधिकार को क्यों रोकना जाना चाहिए ?

2

2. What are the basic features of monopolistic competition ? Using suitable diagrams explain the determination of price and output in this market during short run and long run. 15

एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा की मुख्य विशेषताएँ कौन-कौन-सी हैं ? उपयुक्त रेखाचित्रों की सहायता से इस बाजार में अल्पकाल एवं दीर्घकाल के दौरान कीमत एवं उत्पादन का निर्धारण दर्शाएँ।

For VH (वृष्टि बाधित के लिए)

What is monopolistic competition ? Explain the concept of economic efficiency and resource allocations.

एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा क्या है ? आर्थिक कुशलता एवं संसाधन आवंटन की अवधारणा को व्याख्या कीजिए।

3. (a) The payoff matrix given below, shows the payoffs to two firms, A and B based on their strategies.

निम्न परिणाम सारिका, दो फर्मों का उनकी आडरबनाओं के आधार पर परिणाम दर्शा रही है:

		Firm B	
		फर्म B	Do not Advertise
Firm A	Advertise	(5,5)	(20,2)
	Do Not Advertise	(2,20)	(15,15)

3

P.T.O.

- (i) Determine the dominant strategy for Firm A and Firm B. 4
 Firm A एवं B की प्रधान व्युत्पन्नता क्या होगी ? 4
- (ii) Determine the Nash Equilibrium. 4
 नैश संतुलन का निर्धारण करें। 4
- (b) Explain the Cournot Model of oligopoly. 7
 अल्पाधिकार के कूर्नो मॉडल की व्याख्या कीजिये। 7
4. Define oligopoly. Differentiate between collusive and non-collusive oligopoly. Explain Nash equilibrium using Prisoners' dilemma. 15
 अल्पाधिकार की व्याख्या कीजिये। सहयोगी एवं गैर-सहयोगी अल्पाधिकार में अंतर स्पष्ट कीजिये। बंदी दुविधा का उपयोग करते हुए नैश संतुलन की व्याख्या कीजिये। 15
5. (a) Define externalities. What are the possible methods to internalise externalities ? 10
 बाह्यताओं की व्याख्या कीजिये। बाह्यताओं के समावेशन के संभावित तरीके कौन-कौन-से हैं ? 10

4

- (b) Explain the process of market adjustment to the increase in demand using suitable diagram. 5
 मांग में वृद्धि के कारण बाजार सामंजस्य की प्रक्रिया को उपयुक्त रेखाचित्र द्वारा व्याख्या कीजिये। 5
- For VH (दृष्टि बाधित के लिए)
 What are public goods ?
 सार्वजनिक वस्तुएं क्या हैं ? 2
6. (a) Suppose labour is the only factor of production used by a perfectly competitive firm. The firm's production function is as follows :
 मान लीजिये एक पूर्ण प्रतिस्पर्धी फर्म उत्पादन के साधन के रूप में केवल श्रम का ही प्रयोग करती है। फर्म का उत्पादन फलन निम्न प्रकार का है : 2

Units of Labour	Units of Output
0	0
1	22
2	35
3	50
4	60
5	68
6	72
7	72

5

- (i) Calculate the marginal product for each additional worker. 3
 प्रत्येक अतिरिक्त श्रम का सीमांत उत्पाद ज्ञात कीजिये।
- (ii) If each unit of output sells for ₹20, calculate the value of marginal product for each worker. 3
 यदि प्रत्येक उत्पाद 20 ₹ पर बेचा जाता है तो प्रत्येक श्रम के सीमांत उत्पाद मूल्य की गणना कीजिये।
- (iii) How many workers should the firm employ if the wages are ₹ 170 per worker? 3
 फर्म को कितने श्रमिकों को रोजगार पर लगाना चाहिए यदि मजदूरी 170 ₹ प्रति मजदूर है ?
- (b) Explain the concept of market failure. 6
 बाजार विफलता की अवधारणा की व्याख्या कीजिये।

7. Why two nation should trade? Explain the major theories of international trade. What are the possible barriers for trade? 15
 दो देशों को व्यापार क्यों करना चाहिए ? अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के मुख्य सिद्धांतों की व्याख्या कीजिये। व्यापार में संभावित बाधाएं कौन-कौन-सी हैं ?

8. Write short notes on any two of the following: 7.5,7.5

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) Imperfect Information
 अपूर्ण सूचना
- (b) Price Discrimination
 कीमत विभेद
- (c) Contestable market
 प्रतिस्पर्धी बाजार

[This question paper contains 8 printed pages]

Your Roll No. :

Sl. No. of Q. Paper : 9553 IC

Unique Paper Code : 62271201

Name of the Course : B.A. (Prog.)
Economics- CBCS
DISP- II

Name of the Paper : Principles of
Microeconomics - II

Semester : II

Time : 3 Hours **Maximum Marks : 75**

Instructions for Candidates :

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

- (a) Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.

इस प्रश्न-पत्र के प्राप्त होने पर तुरंत शीर्ष पर अपना रोल नंबर लिखें।

- (b) Answer may be written either in **English** or in **Hindi**; but the same medium should be used throughout the paper.

इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तर एक ही भाषा में होने चाहिए।

- (c) Answer any **five** questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

P.T.O.

(d) All questions carry equal marks.
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

(e) Some questions are only for VH/(Visually Handicaped) candidates.

कुछ प्रश्न केवल दृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिए हैं।

1. (a) Define Monopoly. Explain the long run equilibrium of a monopoly firm. Can a monopoly firm earn supernormal profit in the long run? If yes, why?

एकाधिकार की व्याख्या कीजिये। एक एकाधिकार फर्म के दीर्घकालीन संतुलन की व्याख्या कीजिये। क्या एक एकाधिकारी फर्म दीर्घकाल में असामान्य लाभ कमा सकती है? यदि हाँ तो क्या?

(b) Explain that a monopolist has no supply curve.

एक एकाधिकारी का कोई पूर्ण प्रति बक नहीं होता, व्याख्या कीजिये।

For Visually Handicaped (VH) (दृष्टि बाधित के लिए):

What is price discrimination? What are the main conditions of price discrimination?

Explain the degrees of price discrimination.

कीमत विभेद क्या है? कीमत विभेद की मुख्य शर्तें कौन-कौन-सी हैं? कीमत विभेद की श्रेणियाँ बताइए।

2. (a) Explain the equilibrium of a firm under monopolistic competition in the short run using suitable diagrams.

उपयुक्त रेखाचित्रों की सहायता से एक एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धी फर्म का अल्पकालीन संतुलन दर्शाइए।

(b) Explain the concept of excess capacity under monopolistic competition.

एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा के अंतर्गत क्षमता आधिक्य की अवधारणा की व्याख्या कीजिये।

For Visually Handicaped (VH) (दृष्टि बाधित के लिए):

Describe the fundamental similarities and differences between monopolistic competition and perfect competition.

15

एकाधिकारिक प्रतिस्पर्धा एवं संपूर्ण प्रतिस्पर्धा की आधारभूत समानता एवं विषमताओं की व्याख्या कीजिये।

3. (a) The payoff matrix given below, shows the payoffs to two firms, A and B based on their strategies.

निम्न परिणाम तालिका, दो फर्मों का उनकी अद्वैतवनाओं के आधार पर परिणाम दर्शा रही है :

Firm B		Advertise	(10,10)	(40,5)
		Do not Advertise	(5,40)	(30,30)
Firm A	Advertise	(10,10)	(40,5)	
	Do Not Advertise	(5,40)	(30,30)	

(i) Determine the dominant strategy for Firm A and Firm B. 4

दो फर्म A एवं B की प्रयत्न अद्वैतवना क्या होगी ?

(ii) Determine the Nash Equilibrium. 4

दो फर्म A एवं B की प्रयत्न अद्वैतवना क्या होगी ?

(b) What are the features of oligopoly market ? How this market is different from all other markets ? 7

अन्त्याधिकार बाजार की विशेषताएं कौन-कौन-सी हैं ? यह बाजार अन्य बाजारों से किस प्रकार से भिन्न है ?

4. (a) What are the major sources of market failure ? 8

बाजार विफलता के मुख्य स्रोत कौन-कौन-से हैं ?

(b) Explain the concept of Prisoners' dilemma using suitable illustration. 7

बंदी द्वंद्व का अवधारणा को एक उपयुक्त उदाहरण की सहायता से आख्या कीजिए ।

5. (a) Define externalities. What are the possible methods to internalise externalities ? 10

बहाराओं की आख्या कीजिए । बहाराओं के समावेशन के संभावित तरीके कौन-कौन से हैं ?

(b) Explain the process of market adjustment to the increase in demand using suitable diagram. 5

माँग में वृद्धि के कारण बाजार समतल्य की प्रक्रिया की उपयुक्त रेखाचित्र द्वारा आख्या कीजिए ।

For VH (द्वि-बालित के लिए)

What are public goods ?

सांख्यिक वस्तुएं क्या हैं ?

6. (a) Suppose labour is the only factor of

production used by a perfectly competitive

firm. The firm's production function is as

follows :

मान लीजिए एक पूर्ण प्रतिस्पर्धी फर्म उत्पादन के साधन के

रूप में केवल श्रम का ही प्रयोग करती है। फर्म का उत्पादन

फलन निम्न प्रकार का है :

Units of Labour	श्रम की इकाइयाँ
0	0
1	12
2	25
3	40
4	48
5	55
6	55
7	52
Units of Output	उत्पादन की इकाइयाँ

6

(1) Calculate the marginal product for each

additional worker.

प्रत्येक अतिरिक्त श्रम का सीमांत उत्पाद ज्ञात कीजिए।

(ii) If each unit of output sells for ₹ 18, calculate

the value of marginal product for each

worker.

यदि प्रत्येक उत्पाद 18 ₹ पर बेचा जाता है तो प्रत्येक श्रम

के सीमांत उत्पाद मूल्य की गणना कीजिए।

(iii) How many workers should the firm employ

if the wages are ₹ 160 per worker ?

फर्म को कितने श्रमिकों को रोजगार पर लगाना चाहिए

यदि मजदूरी 160 ₹ प्रति मजदूर है ?

(b) Explain the concept of asymmetric

information.

असममित सूचना की अवधारणा की व्याख्या कीजिए।

7. (a) Explain the theory of comparative cost

advantages.

तुलनात्मक लागत लाभ सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

(b) Give reasonable argument in favour of free

trade.

मुक्त व्यापार के पक्ष में तर्क दीजिए।

3

9553

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

7.5, 7.5

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये : •

(a) Role of Government

सरकार की भूमिका

(b) Absolute advantage

निरपेक्ष लाभ

(c) Cournot Model

कुर्नो मॉडल

21/5/19(६)

This question paper contains 4 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper : 9537

Unique Paper Code : 62311204 IC

Name of the Paper : History of India, c. 300 to 1200 (NC)

Name of the Course : B. A. Programme History : CBCS-DSE

Semester : II

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 75

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

Note :— Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :— इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt any five questions.

All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Discuss the achievements of Samudragupta on the basis of Allahabad inscription.

इलाहाबाद अभिलेख के आधार पर समुद्रगुप्त की उपलब्धियों की चर्चा कीजिए।

P.T.O.

2. Discuss the salient features of the administrative system of the Gupta dynasty.

गुप्त वंश की प्रशासनिक व्यवस्था की मुख्य विशेषताओं की चर्चा कीजिये।

3. Discuss the socio-economic developments during the Post-Gupta period in North India.

उत्तर भारत में गुप्तोत्तर काल के दौरान सामाजिक-आर्थिक विकास की विवेचना कीजिये।

4. Write an essay on Harsha's achievements.

हर्ष की उपलब्धियों पर एक निबन्ध लिखिए।

5. Examine the contribution of the Pallavas in the field of art and architecture.

कला तथा स्थापत्य के क्षेत्र में पल्लवों के योगदान का परीक्षण कीजिये।

6. Write an essay on Tripartite struggle between the Gurjara-Pratiharas, Palas and Rashtrakutas.

गुर्जर-प्रतिहार, पाल और राष्ट्रकूट के मध्य हुए त्रिपक्षीय संघर्ष पर एक निबंध लिखिए।

7. Outline the main features of Chola administration with special reference to the administration at the village level.

ग्राम स्तरीय प्रशासन के विशेष सन्दर्भ में चोल प्रशासन की मुख्य विशेषताओं को रेखांकित कीजिये।

8. Explain the emergence of the Rajputs during the early medieval period.

पूर्व मध्यकाल में राजपूतों के उदय की व्याख्या कीजिये।

9. What were the causes for Arab invasion on Sindh ? Discuss its impact.

सिंध पर अरब आक्रमण के क्या कारण थे ? उसके प्रभाव की विवेचना कीजिये।

10. Write short notes on any two of the following :

(a) Gupta art

(b) Nalanda

(c) Chalukyas

(d) Science and technology

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) गुप्त कला

(ख) नालंदा

(ग) चालुक्य

(घ) विज्ञान एवं तकनीक।

This question paper contains 4 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper 9558

Unique Paper Code 62311204

IC

Name of the Paper History of India, c. 300 to 1200 (NC)

Name of the Course B.A. Programme History : CBCS

Semester II

Duration : 3 Hours Maximum Marks : 75

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

Note — Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :— इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt any five questions.

All questions carry equal marks.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Describe the salient features of Gupta administration.

गुप्त प्रशासन की प्रमुख विशेषताओं का विवरण दीजिये।

PTO

2. Write an essay on the cultural developments of the Gupta period.

गुप्तकाल के सांस्कृतिक विकास पर एक निबंध लिखिए।

3. Discuss the achievements of the Vardhana dynasty.
वर्धन वंश की उपलब्धियों की विवेचना कीजिये।

4. Assess the contribution of Pallavas to the history of South

India.

दक्षिण भारत के इतिहास में पल्लवों के योगदान का मूल्यांकन कीजिये।

5. Examine the changes in the agrarian system during the post-Gupta period. What was their impact on contemporary society?

गुप्तोत्तर काल में कृषि सम्बन्धी व्यवस्था में हुए परिवर्तनों

का परीक्षण कीजिये। उनका समकालीन समाज पर क्या प्रभाव

रहा?

6. Discuss the various aspects of the Tripartite struggle.

त्रिपक्षीय संघर्ष के विभिन्न पहलुओं की विवेचना कीजिये।

7. Briefly explain the various views regarding the origin of the Raiputs.

राजपूतों की उत्पत्ति से सम्बंधित विभिन्न मतों की संक्षेप में व्याख्या कीजिये।

8. Evaluate the nature of Chola state and its administration.
चोल राज्य व प्रशासन के स्वरूप का मूल्यांकन कीजिये।

9. Examine the impact of the establishment of Arab control on Sindh.

सिंध पर अरबों के आधिपत्य की स्थापना के प्रभावों का परीक्षण कीजिये।

10. Write short notes on any two of the following:

(a) Allahabad inscription

(b) Vakatakas

(c) Banabhatta

(d) Rajaraja Chola

7

(4)

9558

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) इलाहाबाद अभिलेख

(ख) नाकाटक

(ग) बाणभट्ट

(घ) राजराज चोल।

9558

4

5,200

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 3199 IC
Unique Paper Code : 62351201
Name of the Paper : Algebra
Name of the Course : B.A. (Program) Mathematics
Semester : II
Duration : 3 Hours Maximum Marks : 75

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. All questions are compulsory.
3. Attempt any two parts from each question.

1. (a) Show that the set $W = \{(a_1, a_2, 0) : a_1, a_2 \in \mathbb{R}\}$ is a subspace of the vector space $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$.

(b) Show that the vectors $\{(1, 1, -1), (2, -3, 5), (-2, 1, 4)\}$ in $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$ are linearly independent.

(c) Let $\{a, b, c\}$ be a basis for $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$. Show that the set $\{a+b, b+c, c+a\}$ is also a basis of $\mathbb{R}^3(\mathbb{R})$.

(2×6=12)

P.T.O.

2. (a) Using elementary transformations find rank of the matrix

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 3 & 4 & 5 & 2 \\ 2 & 3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

- (b) Solve the following system of equations :

$$x - y + 2z = 4$$

$$3x + y + 4z = 6$$

$$x + y + z = 1.$$

- (c) Find the characteristic roots and the characteristic vectors for the matrix

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 & 3 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

(2×6½=13)

3. (a) Prove that $128\sin^2\theta\cos^6\theta = -\cos 8\theta - 4\cos 6\theta - 4\cos 4\theta + 4\cos 2\theta + 5$.
- (b) Solve the equation $x^4 - 5x^3 + 10x^2 - 10x + 4 = 0$, given that the product of two of its roots is equal to the product of other two roots.

- (c) Let α, β, γ be the roots of the equation $x^3 + qx - r = 0$. Find the values of :

$$\sum \frac{\beta + \gamma}{\alpha^2} \text{ and } \sum \alpha^2$$

(2×6=12)

4. (a) Solve the equation $z^4 - z^3 + z^2 - z + 1 = 0$ using De Moivre's theorem.

- (b) If α, β, γ are the roots of $x^3 + px^2 + qx + p = 0$, prove that $\tan^{-1}\alpha + \tan^{-1}\beta + \tan^{-1}\gamma = n\pi$ radians, except in one particular case.

- (c) Find the sum of the series

$$\sin \alpha + c \sin(\alpha + \beta) + \frac{c^2}{2!} \sin(\alpha + 2\beta) + \dots + \infty$$

(2×6½=13)

5. (a) Show that the set of positive rational numbers \mathbb{Q}^+ forms an abelian group under the operation $*$ defined by: $a * b = ab/2$. Also, write the inverse of $\frac{1}{2}$ with respect to this operation.

- (b) Draw the diagram associated with the permutation

$$\sigma = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 \\ 5 & 8 & 1 & 6 & 3 & 7 & 2 & 4 & 9 \end{pmatrix}$$

- (c) Show that inverse of each element in a group is unique.

(2×6=12)

6. (a) Let G be a group and H be a non-empty subset of G . Then show that the set H is a subgroup of G if and only if $ab^{-1} \in H$ for all $a, b \in H$.

(b) Show that under the usual operations of matrix addition and multiplication, the set

$$M = \left\{ \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} : a, b, c, d \in \mathbb{Z} \right\} \text{ is a ring.}$$

(c) With proper justification, give an example of a subring of $(\mathbb{Z}, +, \cdot)$. (2×6½=13)

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 9541 . IC
Unique Paper Code : 6231201
Name of the Paper : Indian Government and Politics
Name of the Course : B.A. (Prog) Political Science
CBCS - DSE
Semester : II
Duration : 3 Hours Maximum Marks : 75
समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 75

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt Any Four questions.
3. All questions carry equal marks.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।
2. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये ।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए ।

P.T.O.

9541

2

1. Discuss the Gandhian perspective of Indian State.
भारतीय राज्य पर गाँधीवादी दृष्टिकोण की विवेचना कीजिए ।
2. Discuss the comparison between the Fundamental Rights and the Directive Principles of State Policy.
मौलिक अधिकारों तथा राज्य के नीति निर्देशक तत्वों के मध्य तुलनात्मक अध्ययन की विवेचना कीजिए ।
3. Analyze the power and role of the Prime Minister in Indian polity.
भारतीय राज्यव्यवस्था में प्रधानमंत्री की शक्तियाँ तथा भूमिका का विश्लेषण कीजिए ।
4. Discuss the role of Judiciary in the context of Judicial Activism in India.
न्यायिक सक्रियता के संदर्भ में न्यायपालिका की भूमिका की विवेचना कीजिए ।
5. What is politicization of caste? How has it affected the Indian politics?

9541

3

- जाति राजनीतिकरण की विवेचना कीजिए । इसने भारतीय राजनीति को किस प्रकार प्रभावित किया है ?
6. Write an essay on the Debates of Communalism in India.
भारत में साम्प्रदायिकता से संबंधित वाद-विमर्शों पर लेख लिखिए ।
7. Analyze the role of New Economic Policy in development strategy of India.
भारतीय विकास की रणनीति में नई आर्थिक नीति की भूमिका का विश्लेषण कीजिए ।
8. Write short notes on Any Two of the following :
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
(a) Sustainable Development
सतत विकास
(b) Women's Movements
महिला आंदोलन

P.T.O.

9541

4

(c) Basic Structure Doctrine

आधारभूत ढांचे का सिद्धांत

(d) Role of Regional Parties

क्षेत्रीय दलों की भूमिका

(2500)

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 9562 IC
Unique Paper Code : 62311201
Name of the Paper : Indian Government and
Politics
Name of the Course : B.A. (Prog.) Political Science
CBCS - DSE
Semester : II
Duration : 3 Hours Maximum Marks : 75
समय : 3 घण्टे पूर्णांक : 75

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt Any Four questions.
3. All questions carry equal marks.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।

P.T.O.

9562

2

2. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।
1. Examine the Marxist perspective of Indian State.
भारतीय राज्य के मार्क्सवादी दृष्टिकोण का परीक्षण कीजिए।
2. Analyze the relationship between the Fundamental Rights and the Directive Principles of State Policy.
मौलिक अधिकारों तथा राज्य के नीति निर्देशक तत्वों के संबंधों का विश्लेषण कीजिए।
3. Discuss the changing nature of Parliament.
भारतीय संसद की बदलती हुई प्रकृति की विवेचना कीजिए।
4. Critically analyze the Powers of Supreme Court of India with special reference to Judicial Review in India.
भारत में न्यायिक समीक्षा के विशेष संदर्भ में सर्वोच्च न्यायालय की शक्तियों की समीक्षा कीजिए।

9562

3

5. How does Patriarchy influence Indian politics being an important factor of power structure.
शक्ति संरचना के मुख्य कारक के रूप में पितृसत्ता किस प्रकार भारतीय राजनीति को प्रभावित करती है।
6. Write an essay on the debates of secularism in India.
भारत में पंथनिरपेक्षता से संबंधित वाद-विमर्शों पर एक लेख लिखिए।
7. Analyze the major trends of Indian party system.
भारतीय दलीय व्यवस्था की मुख्य प्रवृत्तियों का विश्लेषण कीजिए।
8. Write short notes on Any Two of the following:
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:
(a) Environment Movements
पर्यावरणीय आंदोलन
(b) New Social Movements
नव सामाजिक आंदोलन

9562

4

(c) Coalition Politics

गठबंधन राजनीति

(d) Role of Trade Unions

श्रमिक संगठनों की भूमिका

(7000)

Or/अथवा

or/10/5

'Social Psychology seeks to understand the causes of social behaviour and cognition.' Discuss citing suitable examples. 15

'सामाजिक मनोविज्ञान सामाजिक व्यवहार और अनुभूति के कारणों को समझना चाहता है।' उपयुक्त उदाहरणों के साथ चर्चा कीजिए।

2. What is persuasion ? Discuss the cognitive processes underlying persuasion in detail. 5,10

प्रत्यायन क्या है ? संज्ञानात्मक प्रक्रियाओं से प्रत्यायन के बारे में विस्तार से चर्चा कीजिए।

Or/अथवा

Define attribution. Discuss Kelley's Theory of attribution in detail. 5,10

गुणरोपण को परिभाषित कीजिए। केले की गुणरोपण के सिद्धान्त के बारे में विस्तार से चर्चा कीजिए।

3. With the use of relevant examples, elaborate on the factors influencing interpersonal attraction. 15

प्रासंगिक उदाहरणों के उपयोग के साथ, पारस्परिक आकर्षण को प्रभावित करने वाले कारकों पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

Or/अथवा

or/10/5

What is the nature of aggression ? Discuss the general aggression model (GAM) to understand aggression in detail. 5,10

आक्रामकता की प्रकृति क्या है ? आक्रामकता को विस्तार से समझने के लिए सामान्य आक्रामकता मॉडल (GAM) पर चर्चा कीजिए।

4. What are the basic features of a group ? Briefly discuss the causes of group polarization. 7,5,7,5

किसी समूह की मूल विशेषताएँ क्या हैं ? समूह ध्रुवीकरण के कारणों पर संक्षेप में चर्चा कीजिए।

Or/अथवा

Describe the factors that impact the effectiveness of group decision making process. 15

समूह निर्णय लेने की प्रक्रिया की प्रभावशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

5. Write short notes on any two : 7.5,7.5

- (i) Social cognition
- (ii) Elaboration Likelihood Model
- (iii) Bystander Effect
- (iv) Social facilitation.

किन्हीं भी दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (i) सामाजिक संज्ञान
- (ii) विस्तार संभावना मॉडल
- (iii) दर्शक प्रभाव
- (iv) सामाजिक सरलीकरण।

This question paper contains 4 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper : 9563

Unique Paper Code : 62111201 IC

Name of the Paper : Introduction to Social Psychology

Name of the Course : B.A. (Prog.) Psychology : CBCS-DSE

Semester : II

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 75

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

Note :— Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :— इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt all questions.

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1. The scope and relevance of Social Psychology is continuously expanding. Examine the statement with the help of relevant examples. 7.8

P.T.O.

सामाजिक मनोविज्ञान का दायरा और प्रासंगिकता लगातार विस्तारित हो रही है। प्रासंगिक उदाहरणों की मदद से इस कथन का परीक्षण कीजिए।

Or/अथवा

Discuss the emergence of Social Psychology as a field. Highlight the application of social psychology in various areas.

एक क्षेत्र के रूप में सामाजिक मनोविज्ञान के उद्भव पर चर्चा कीजिए। विभिन्न क्षेत्रों में सामाजिक मनोविज्ञान के अनुप्रयोग पर प्रकाश डालिए।

2. Discuss the nature of attitudes. Discuss the learning approach of attitude formation. 7.5,7.5

अभिवृत्ति की प्रकृति पर चर्चा कीजिए। अभिवृत्ति गठन के सीखने के दृष्टिकोण पर चर्चा कीजिए।

Or/अथवा

What is attribution? Explain various biases and errors involved in attribution process. 5,10

गुणरोपण क्या है? गुणरोपण प्रक्रिया में शामिल विभिन्न पूर्वाग्रहों और त्रुटियों को उजागर कीजिए।

3. Discuss various external determinants of aggression in detail. 15
आक्रामकता के विभिन्न बाहरी निर्धारकों पर विस्तार से चर्चा कीजिए।

Or/अथवा

What is prosocial behaviour? Discuss the theoretical underpinnings of prosocial behaviour. 5,10

प्रतिसामाजिक व्यवहार क्या है? अभियोग व्यवहार के सैद्धांतिक आधार पर चर्चा कीजिए।

4. Define a 'group'. Elaborate with examples, the cost and benefits of joining groups. 5,10

एक 'समूह' को परिभाषित कीजिए। समूहों में शामिल होने की लागत और लाभ को उदाहरण के साथ विस्तृत कीजिए।

Or/अथवा

Evaluate the factors that influence group cooperation and conflict. 15

समूह सहयोग और संघर्ष को प्रभावित करने वाले कारकों का मूल्यांकन कीजिए।

5. Write short notes on any two : 7.5,7.5

- (i) Social loafing
- (ii) Resistance to attitude change
- (iii) Techniques of controlling aggression
- (iv) Systematic and heuristic processing.

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (i) सामाजिक अनुद्योग
- (ii) अभिवृत्ति परिवर्तन का विरोध
- (iii) आक्रामकता को नियंत्रित करने की तकनीक
- (iv) व्यवस्थित और अनुमानी प्रसंस्करण।

This question paper contains 2 printed pages]

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S. No. of Question Paper : 9566

Unique Paper Code : 62301201 IC

Name of the Paper : Sociology of India

Name of the Course : B.A. (Prog.) Sociology—CBCS

Discipline Course

Semester : II

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 75

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

Note :— Answers may be written *either* in English *or* in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :— इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Answer any *four* questions.

All questions carry equal marks.

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. How is unity India attained despite the various factors of plurality ?

बहुलता के विभिन्न कारकों के बावजूद भारत एकता को कैसे कायम रखता है ?

P.T.O.

2. Do you think the features of the caste system are based on the twin principles of hierarchy and separation ? Discuss.

क्या आप विचार करते हैं कि जाति व्यवस्था की विशेषताएँ पदानुक्रम तथा पृथक्करण के द्वि-युगम सिद्धांत पर आधारित हैं ? विवेचना कीजिए ।

3. Discuss the problems of integration of tribes with the wider society.

जनजातियों के वृहद समाज से एकीकरण की समस्याओं का विवेचन कीजिए ।

4. Who are the Dalits ? Examine the significance of a Dalit movement in the creation of a Dalit identity.

दलित कौन हैं ? दलित पहचान की रचना में दलित आंदोलन के महत्व का परीक्षण कीजिए ।

5. Discuss the major features of kinship organization in the different zones of India.

भारत के विभिन्न क्षेत्रों में नातेदारी संगठन की प्रमुख विशेषताओं का विवेचन कीजिए ।

6. Trace the rise and growth of communalism in India.

भारत में सांप्रदायिकता के उत्थान तथा विकास की रूपरेखा प्रस्तुत कीजिए ।