

[This question paper contains 2 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 596** **A**

Unique Paper Code : 52031418-OC

Name of the Paper : English Language

Name of the Course : **B. Com. (Prog.) (CBCS)**

Semester : IV

Duration : 3 hours and 30 minutes      Maximum Marks : 75

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. This question paper contains **two** parts. Both parts are to be attempted.

**PART A**

Answer any 3 questions : (3×10=30)

1. What is a notice? What are the different steps you need to follow while writing a notice? (10)
2. Explain how during dialogue writing you will make the conversation appear natural and realistic. (10)
3. How would you prepare for a job interview? Discuss. (10)

4. What is a narrative essay? How is it different from a descriptive essay? (10)
5. What are the factors you need to keep in mind while delivering a public speech? (10)

### PART B

Answer any 3 questions : (3×15=45)

6. Write a feature article on 'Stress Management'. (15)
7. Write an essay on 'The Effects of Online Classes'. (15)
8. You are the student coordinator of the Tours and Travels Committee of your college. Write a report on a recent educational tour conducted by your committee that has to be submitted to the Principal. (15)
9. Write a dialogue between a bank manager and a student who wants to avail an educational loan. There should be about eight dialogues each. (15)
10. As the librarian of a college, you want to conduct a survey regarding the facilities required by the students. Prepare a questionnaire for the survey with a minimum of ten questions with multiple options for answers. (15)

(100)

(m)

17/5/22



[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 653

A

Unique Paper Code : 22413407

Name of the Paper : E-Filing of Returns under CBCS

Name of the Course : B.Com. (Hons.)

Semester : IV

Duration : 1 Hours

Maximum Marks : 25

**Instructions for Candidates :**

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

2. सभी प्रश्नों को हल करें।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखे जा सकते हैं। लेकिन पूरे पेपर में एक ही माध्यम का इस्तेमाल किया जाना चाहिए।

1. (a) Explain the meaning and three merits of e-filing. (4)

ई-फाइलिंग के अर्थ और तीन गुणों की व्याख्या कीजिए।

- (b) For an Individual, while filing the ITR, when is compulsory verification done through digital signatures? (1)

किसी व्यक्ति के लिए, आईटीआर दाखिल करते समय, डिजिटल हस्ताक्षर के माध्यम से अनिवार्य सत्यापन कब किया जाता है?

OR

या

- (a) Checking Form 26AS is important before filing the income tax return. Explain why. (4)

आयकर रिटर्न दाखिल करने से पहले फॉर्म 26AS की जांच करना महत्वपूर्ण है। समझाइए क्यों।

आपका रिटर्न ई-फाइलिंग के लिए गलत आइडी क्या होती है ?

(1)

(b) What is the login id for e-filing the income tax

return?

2. (a) Write a note on Form 16 and Form 16A.. (3)

फॉर्म 16 और फॉर्म 16A पर एक नोट लिखिए।

(b) What are the reasons for which Form 15G is obtained? (1)

वे कौन से कारण हैं जिनके कारण फॉर्म 15G प्राप्त किया जाता

है?

(c) When is the ITR 3 filed? (1)

आइटीआर 3 कब फाइल की जाती है ?

OR

या

(a) A, B and C are Indian citizens. For the relevant previous year, A has income from salaries of Rs. 10 lakh and interest income of Rs. 5 lakh. B has salaries income of Rs.55 lakh and interest income

P.T.O.

of Rs. 2 lakh. C has Business income of 10 lakh and short term capital gain of Rs. 2 lakh. Advise which ITR Forms are applicable to each of them with reasons. (3)

A, B और C भारतीय नागरिक हैं। प्रासंगिक पिछले वर्ष के लिए, A की वेतन से आय 10 लाख रुपये और ब्याज से आय 5 लाख रुपये है। B की वेतन से आय 55 लाख रुपये और ब्याज से आय 2 लाख रुपये है। C की व्यावसायिक आय 10 लाख रुपये है और अल्पकालिक पूंजीगत लाभ 2 लाख रुपये है। सलाह दीजिए कि उनमें से प्रत्येक के लिए कौन से आईटीआर फॉर्म लागू होते हैं और क्यों?

(b) What do you mean by PAN? State its importance. (2)

PAN से आप क्या समझते हैं? इसका महत्व बताएं।

3. (a) State the threshold limits up to which TDS is not deducted in the following cases: (2)

(i) Section 194 –Income from dividends

(ii) Section 194B. – Winnings from lotteries or crossword puzzles

निम्नलिखित मामलों में कितनी सीमा तक टीडीएस की कटौती नहीं की जाएगी:-

(i) धारा 194 - लाभांश से आय

(ii) धारा 194बी - लॉटरी या क्रॉसवर्ड पहेली से जीतना

(b) Explain when Tags A and B are used with reference to TDS. (3)

(ख) स्पष्ट कीजिए कि टीडीएस के संदर्भ में टैग A और B का उपयोग कब किया जाता है।

OR

या

(a) What do you mean by TDS? Explain the provisions of section 193 regarding TDS on Interest on Securities. (3)

टीडीएस से आप क्या समझते हैं? प्रतिभूतियों पर ब्याज पर टीडीएस के संबंध में धारा 193 के प्रावधानों की व्याख्या कीजिए।

(b) What is the time period for depositing TDS with the Government for the four quarters? (2)

चार तिमाहियों के लिए सरकार के पास टीडीएस जमा करने की समय अवधि क्या है?

4. (a) Write a note on electronic liability ledger. (3)

इलेक्ट्रॉनिक देयता बहीखाता पर एक नोट लिखें।

- (b) A dealer has a turnover of Rs. 1 crore in the immediately preceding financial year. Can he be covered under composition scheme? State with reasons. (2)

एक डीलर का पिछले वित्तीय वर्ष में टर्नओवर 1 करोड़ रुपये था। क्या उसे कंपोजिशन स्कीम के तहत कवर किया जा सकता है? कारण सहित चर्चा कीजिए।

OR

या

- (a) Write a note on Input tax credit. (3)

इनपुट टैक्स क्रेडिट पर एक नोट लिखें।

- (b) X sold goods worth Rs. 1,00,000 with GST @28%. X raises a bill of Rs. 1,28,000. He has Rs. 20,000 in his electronic credit ledger. He has to pay



interest of Rs. 1,000. He has to deposit Rs. 9,000 as payment of GST. State how different figures will appear in different electronic ledgers. (2)

X ने जीएसटी @28% के साथ 1,00,000 रुपये के सामान बेचे। X 1,28,000 रुपये का बिल लगाता है। उसके पास अपने इलेक्ट्रॉनिक क्रेडिट बहीखाते में 20,000 रुपये हैं। उसे 1,000 रुपये का ब्याज देना होगा। उसे जीएसटी के भुगतान के रूप में 9,000 रुपये जमा करने होंगे। बताइए कि विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक लेजर में अलग-अलग आंकड़े कैसे दिखाई देंगे।

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

(2.5 + 2.5)

- (i) Taxable person under GST
- (ii) Threshold limit of TDS in case of section 194 C
- (iii) GSTR 9
- (iv) GST registration number

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

- (i) जीएसटी के तहत कर योग्य व्यक्ति

(ii) धारा 194सी के मामले में टीडीएस की सीमा

(iii) जीएसटीआर 9

(iv) जीएसटी पंजीकरण संख्या

(M)

17/5/22

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 654

A

Unique Paper Code : 22413408

Name of the Paper : Cyber Crimes and Laws

Name of the Course : B.Com. (H) CBCS

Semester : IV

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. Attempt all 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. सभी प्रश्नों को हल करें।
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.

1. (a) Explain the following cyber crime :

(i) Virus, Worms and Trojan

(ii) Forgery and Fraud

(iii) Cyber Terrorism (3×3=9)

(b) Describe the reasons of growing cyber crimes. (6)

OR

(a) What are the different techniques used by cyber criminals to commit cyber crime? (9)

(b) Explain the concept and steps to be followed in Cyber Forensic. (6)

(क) निम्नलिखित साइबर अपराध की व्याख्या कीजिए :

(i) वायरस, वर्म्स और ट्रोजन

(ii) जालसाजी और धोखाधड़ी

(iii) साइबर आतंकवाद

(ख) बढ़ते साइबर अपराधों के कारणों का वर्णन कीजिए।

या

(क) साइबर अपराधियों द्वारा साइबर अपराध करने के लिए उपयोग की जाने वाली विभिन्न तकनीकों कौन-सी हैं?

(ख) साइबर फॉरेसिक की अवधारणा और उसमें अपनाए जाने वाले चरणों की व्याख्या कीजिए।

2. (a) Explain the provisions of IT act related to Recognition of E-record, Retention of E-record, Recognition of Digital signature and use of E-record and digital signature in govt and its agencies. (9)

(b) Describe the rules of IT Act 2000 related to Time and Place of dispatch and receipt of e-record. (6)

OR

(a) What is Digital Signature? Explain the process of creation and verification of Digital Signature. (9)

(b) Describe the provisions of IT Act related to secure E-records and E-signature. (6)

(क) सरकार और उसकी एजेंसियों में ई-रिकॉर्ड की मान्यता, ई-रिकॉर्ड की अवधारणा, डिजिटल हस्ताक्षर की मान्यता और ई-रिकॉर्ड और डिजिटल हस्ताक्षर के उपयोग से संबंधित आईटी अधिनियम के प्रावधानों की व्याख्या कीजिए।

(ख) ई-रिकॉर्ड के प्रेषण और प्राप्ति के समय और स्थान से संबंधित आईटी अधिनियम 2000 के नियमों का वर्णन कीजिए।

या

(क) डिजिटल हस्ताक्षर क्या है? डिजिटल हस्ताक्षर के निर्माण और सत्यापन की प्रक्रिया की व्याख्या कीजिए।

(ख) सुरक्षित ई-रिकॉर्ड और ई-हस्ताक्षर से संबंधित आईटी अधिनियम के प्रावधानों का वर्णन कीजिए।

3. (a) What is Domain Name Dispute? Explain different types of domain name disputes. (9)

(b) Describe the concept of Internet of things (IoT). Explain with examples the application of IoT in today's lifestyle. (6)

OR

(a) What do you mean by electronic money? Explain various digital payment methods used in India. (9)

(b) Differentiate between E-business and E-commerce. (6)

(क) डोमेन नाम विवाद क्या है? विभिन्न प्रकार के डोमेन नाम विवादों की व्याख्या कीजिए।

(ख) इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) की अवधारणा का वर्णन कीजिए। आज की जीवन शैली में IoT के अनुप्रयोग को उदाहरण सहित समझाइए।

या

(क) इलेक्ट्रॉनिक मुद्रा से आप क्या समझते हैं? भारत में उपयोग की जाने वाली विभिन्न डिजिटल भुगतान विधियों की व्याख्या कीजिए।

(ख) ई-बिजनेस और ई-कॉमर्स के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

4. (a) Who is subscriber as per IT Act 2000? What are his duties? (9)

(b) As per IT Act 2000 who can apply for grant of license to issue ESC? Under what circumstances can this license be suspended? (6)

OR

(a) Who appoints Controller of Certifying Authorities (CCA)? Explain the various functions performed by CCA. (9)

(b) Who can make an appeal to Appellate Tribunal (AT)? What are the powers of AT? (6)

(क) आईटी अधिनियम 2000 के अनुसार ग्राहक कौन है? उसके कर्तव्य क्या हैं?

(ख) आईटी अधिनियम 2000 के अनुसार ईएमसी जारी करने के लिए लाइसेंस प्रदान करने के लिए कौन आवेदन कर सकता है? यह लाइसेंस किन परिस्थितियों में निलंबित किया जा सकता है?

या

(क) प्रमाणन प्राधिकरणों के नियंत्रक (CCA) की नियुक्ति कौन करता है? सीसीए द्वारा किए जाने वाले विभिन्न कार्यों की व्याख्या कीजिए।

(ख) अपीलीय न्यायाधिकरण (एटी) में कौन अपील कर सकता है? अपीलीय न्यायाधिकरण की शक्तियां क्या हैं?

5. Write notes on the following:

(a) Instant Messaging Platform

(b) Cyber Contravention vs Cyber Offence (3×5=15)

(b) Cyber Security

OR

(a) Briefly discuss the following:

(i) Punishment for sending offensive messages

(ii) Punishment for tempering with computer source Document (2×4.5=9)

(b) Explain the facts and decision of the case State vs Mohd. Afzal and Others. (6)

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए:

(क) इंस्टेंट मैसेजिंग प्लेटफॉर्म

(ख) साइबर उत्प्रेषण बनाम साइबर अपराध

(ग) साइबर सुरक्षा

या

(क) संक्षेप में निम्नलिखित पर चर्चा कीजिए:

(i) आपत्तिजनक संदेश भेजने के लिए सजा

(ii) कंप्यूटर स्रोत डेटाबेस के साथ छेड़छाड़ करने के लिए दंड

(ख) राज्य बनाम मोहम्मद अफजल और अन्य मामले के तथ्यों और निर्णय की व्याख्या कीजिए।

[This question paper contains 24 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 658 A

Unique Paper Code : 22411401

Name of the Paper : Cost Accounting

Name of the Course : B.Com. (Hons.) CBCS

Semester : IV

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. Attempt all 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.



2. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
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. (a) "Variable cost may be direct or indirect." Is it true? If so illustrate giving two examples.
- (b) "Cost Accounts are the key to the economy in manufacturing sector and are indispensable to the intelligent and economical management of a factory." In the light of this statement, Explain the advantages of Cost Accounting. (5,10)

OR

- (a) What are the similarities and dissimilarities between Job costing and Contract Costing.
- (b) "Limitations of financial accounting have made the management to realize the importance of cost accounting." Comment. (5,10)

- (क) "परिवर्तनीय लागत प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष हो सकती है।" क्या यह सच है? यदि ऐसा है तो दो उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए।
- (ख) "लागत खाते विनिर्माण क्षेत्र में अर्थव्यवस्था की कुंजी हैं और एक कारखाने के बुद्धिमान और किफायती प्रबंधन के लिए अपरिहार्य हैं।" इस कथन के प्रकाश में लागत लेखांकन के लाभों की व्याख्या कीजिए।  
या
- (क) जॉब कॉस्टिंग और कॉन्ट्रैक्ट कॉस्टिंग के बीच समानताएं और असमानताएं क्या हैं?
- (ख) "वित्तीय लेखांकन की सीमाओं ने प्रबंधन को लागत लेखांकन के महत्व का एहसास कराया है।" टिप्पणी कीजिए।
2. (a) The quarterly production of a company's product which has a steady market is 20,000 units. Each unit of product requires 0.5 kg. of raw material. The cost of placing one order for raw material is ₹ 100 and the inventory carrying cost is ₹ 2 per annum per kg. The lead time for procurement of

raw material is 36 days and a safety stock of 1,000 kg of raw materials is maintained by the company. The company has been able to negotiate the following discount structure with the raw material supplier :

Order Quantity Kg.	Discount per order ₹
Below – 6,000	NIL
6,000 – 8,000	400
8,000 – 16,000	2,000
16,000 – 30,000	3,200
30,000 – 45,000	4,000

You are required to :

- (i) Calculate the re-order point taking 30 days in a month.
- (ii) Prepare a statement showing the total cost of procurement and storage of raw materials after considering the discount if the company selects to place one, two, four or six orders in the year.

- (iii) State the number of orders which the company should place to minimize the costs after taking EOQ into consideration.

(10)

- (b) What do you mean by labor turnover? What are the cost associated with it? How would you treat these cost in the cost accounting? (5)

OR

- (a) A company's basic wage rate is ₹. 60 per hour and its overtime rates are :  
Evening - time and one-third  
Weekend - Double the time

During the previous year the following hours were worked :

Normal time	2,20,000 clock hours
Time plus one-third	20,000 clock hours
Double time	10,000 clock hours

Three jobs have been worked on the following time periods :

	Job I	Job II	Job III
	Clock hrs.	Clock hrs.	Clock hrs.
Normal time	3,000	5,000	4,000
Evening overtime	300	600	1,050
Weekend overtime	100	50	300

You are required to calculate the labour cost chargeable to each job in each of the following circumstances :

(i) Where overtime is worked regularly throughout the year as the policy of the company due to labour shortage.

(ii) Where overtime is worked specially at the request of the customer. (10)

(b) Explain how you would differentiate between normal and abnormal wastages of material and their treatment in the cost accounts. (5)

(क) एक स्थिर बाजार वाली कंपनी के उत्पाद का तिमाही उत्पादन 20,000 इकाई है। उत्पाद की प्रत्येक इकाई के लिए 0.5 किग्रा कच्चे माल की आवश्यकता होती है। कच्चे माल के लिए एक ऑर्डर देने की लागत ₹ 100 है और इन्वेंट्री ले जाने की लागत

₹ 2 प्रति वर्ष प्रति किलोग्राम है। कच्चे माल की खरीद के लिए अग्रिम समय 36 दिन है और कंपनी द्वारा 1,000 किलोग्राम कच्चे माल का सुरक्षा स्टॉक रखा जाता है। कंपनी कच्चे माल के आपूर्तिकर्ता के साथ निम्नलिखित छूट संरचना पर बातचीत करने में सक्षम है :

ऑर्डर की मात्रा किलोग्राम	प्रति ऑर्डर छूट ₹
नीचे - 6,000	शून्य
6,000 - 8,000	400
8,000 - 16,000	2,000
16,000 - 30,000	3,200
30,000 - 45,000	4,000

आपको निम्नलिखित करना है :

(i) एक महीने में 30 दिन मानते हुए पुनः ऑर्डर बिंदु की गणना कीजिए।

(ii) यदि कंपनी वर्ष में एक, दो, चार या छह ऑर्डर देना पसंद करती है, तो छूट पर विचार करने के बाद कच्चे माल की खरीद और भंडारण की कुल लागत दर्शाते हुए एक विवरण तैयार कीजिए।

(iii) यह बताइए कि ईओव्यू को ध्यान में रखते हुए लागत को कम करने के लिए कंपनी को कितने ऑर्डर देने चाहिए।

(ख) श्रम टर्नओवर से आप क्या समझते हैं? इससे जुड़ी लागत क्या हैं? आप लागत लेखांकन में इन लागतों को किस प्रकार देखेंगे?

या

(क) एक कंपनी की मूल मजदूरी दर 60 ₹ प्रति घंटा है और इसकी ओवरटाइम दरें हैं :

शाम का समय और एक तिहाई

सप्ताहांत - दोगुना

पिछले वर्ष के दौरान निम्नलिखित घंटे काम किए गए थे :

सामान्य घंटे 2,20,000 घड़ी घंटे

समय जमा एक तिहाई 20,000 घड़ी घंटे

दोगुना समय 10,000 घड़ी घंटे

निम्नलिखित समयावधियों में तीन कार्य किए गए हैं :

	काम I	काम II	काम III
	घड़ी घंटे।	घड़ी घंटे।	घड़ी घंटे।
सामान्य समय	3,000	5,000	4,000
शाम का ओवरटाइम	300	600	1,050
सप्ताहांत का ओवरटाइम	100	50	300

निम्नलिखित में से प्रत्येक परिस्थिति में प्रत्येक कार्य के लिए प्रभार्य श्रम लागत की गणना की जानी है :

(i) श्रम की कमी के कारण कंपनी की नीति के रूप में पूरे वर्ष नियमित रूप से ओवरटाइम काम किया जाता है।

(ii) जहां ओवरटाइम विशेष रूप से ग्राहक के अनुरोध पर काम किया जाता है।

(ख) समझाइए कि आप सामग्री के सामान्य और असामान्य अपव्यय और लागत खातों में उनके उपाचार के बीच अंतर कैसे करेंगे।

3. (a) From the following data, work out the pre-determined machine hour rates for Departments A and B of a factory :

## Preliminary estimates of expenses

	Total ₹	Dept. A ₹	Dept. B ₹
Power	15,000	-----	-----
Spare parts	8,000	3,000	5,000
Consumable stores	5,000	2,000	3,000
Depreciation on machinery	30,000	10,000	20,000
Insurance on machinery	3,000	-----	-----
Indirect Labour	40,000	-----	-----
Building maintenance	7,000	-----	-----

The final estimates are to be prepared on the basis of above figures after considering the following factors :

- (i) An increase of 10 percent in price of spare parts.
- (ii) An increase of 20 percent in the consumption of spare parts for department B only.
- (iii) Increase in the straight line depreciation from 10 percent on the original value of machinery to 12 percent.
- (iv) 15 percent general increase in wage rates.

The following information is available :

	Deptt. A	Deptt. B
Estimated direct labour hours	80,000	1,20,000
Ratio of K.W. rating	3	2
Estimated machine hours	25,000	30,000
Floor space (sq. ft)	15,000	20,000

(10)

- (b) What is Activity Based Costing system? Explain its conceptual framework. (5)

OR

- (a) In a factory, overheads of a particular department are recovered on the basis of Rs. 5 per machine hour. The total expenses incurred and the actual machine hours for the department for the month of August were Rs. 80,000 and 10,000 hours, respectively. Of the amount of Rs. 80,000, Rs. 15,000 became payable due to an award of the Labour Court and Rs. 5,000 was in respect of expenses of the previous year booked in the current month (August). Actual production was 40,000 units, of which 30,000 units were sold. On

analysing the reason, it was found that 60% of the under-absorbed overhead was due to defective planning and the rest was attributed to normal cost increase. How would you treat the under absorbed overhead in the cost accounts? (10)

(b) Describe Allocation, Absorption and Apportionment of overheads. (5)

(क) निम्नलिखित आंकड़ों से, एक कारखाने के विभागों A और B के लिए पूर्व-निर्धारित मशीन घंटे की दरों की गणना कीजिए :

#### खर्चों का प्रारंभिक अनुमान

	कुल	विभाग A	विभाग B
	₹	₹	₹
शक्ति	15,000	---	---
स्पेयर पार्ट्स	8,000	3,000	5,000
उपभोज्य भंडार	5,000	2,000	3,000
मशीनरी पर मूल्यहास	30,000	10,000	20,000
मशीनरी पर बीमा	3,000	---	---
अप्रत्यक्ष श्रम	40,000	---	---
भवन रख - रखाव	7,000	---	---

निम्नलिखित कारकों पर विचार करने के बाद उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर अतिम अनुमान तैयार किया जाना है :

- स्पेयर पार्ट्स की कीमत में 10 प्रतिशत की वृद्धि।
- केवल विभाग B के लिए स्पेयर पार्ट्स की खपत में 20 प्रतिशत की वृद्धि।
- मशीनरी के मूल मूल्य पर 10 प्रतिशत से 12 प्रतिशत तक सीधी रेखा मूल्यहास में वृद्धि।
- मजदूरी दरों में 15 प्रतिशत की सामान्य वृद्धि।

निम्नलिखित जानकारी उपलब्ध है :

	विभाग A	विभाग B
अनुमानित प्रत्यक्ष श्रम घंटे	80,000	1,20,000
किलोवाट रेटिंग का अनुपात	3	2
अनुमानित मशीन घंटे	25,000	30,000
फ्लोर स्पेस (वर्ग फीट)	15,000	20,000

(ख) गतिविधि आधारित लागत प्रणाली क्या है? इसके वैचारिक ढांचे की व्याख्या कीजिए।

या

(क) एक कारखाने में, एक विशेष विभाग के उपरिचय 5 रुपये प्रति मशीन घंटा के आधार पर वसूल किए जाते हैं। अगस्त महीने के लिए विभाग के लिए किए गए कुल खर्च और वास्तविक मशीन घंटे क्रमशः 80,000 रुपये और 10,000 घंटे। 80,000 रुपये की राशि में से 15,000 रुपये भ्रम न्यायालय के एक फैसले के कारण देय हो गए और रु. 5,000 चालू माह अगस्त में बुक किए गए पिछले वर्ष के खर्चों के संबंध में था। वास्तविक उत्पादन 40,000 इकाइयों का था, जिनमें से 30,000 इकाइयां बेची गईं। कारण का विश्लेषण करने पर, यह पाया गया कि कम अवशोषित ओवरहेड का 60% दोषपूर्ण योजना के कारण था और शेष सामान्य लागत वृद्धि के लिए जिम्मेदार था। आप लागत खातों में कम अवशोषित उपरिचय के साथ कैसा व्यवहार करेंगे?

(ख) उपरिचयों के आवंटन, अवशोषण और विभाजन का वर्णन कीजिए।

4. From the following data relating to a manufacturing company 'New Wave Ltd., you are required to compute the cost of production (Using New Cost Accounting Standards):

Cost items	Amount (₹)
Raw materials purchased	25,60,000
Opening stock of raw materials	1,15,200
Closing stock of raw materials	1,78,400
Employee cost paid	9,28,000
Value of opening Work-in-process	1,62,400
Value of closing Work-in-process	240,840
Repair & maintenance - plant & machinery	3,92,200
Insurance premium - plant & machinery	38,400
Quality control cost incurred for the products	34,400
Research & development cost for improvement in production process	37,040
Administrative cost for :	
– Factory & production	3,60,000
– Others	4,64,000
Amount realized from sale of scrap (manufacturing process)	3,680
Packing cost necessary to preserve the goods for further processing	4,080
Salary paid to Director	3,56,000

658

16

OR

The following cost details were provided by the accountant of Veta Ltd. relating to a product for the period ended December, 2020. You are required to compute cost of production (using New Cost Accounting Standards) :

Opening Direct Material	172,800
Direct Material Purchases	3,840,000
Closing Direct Material	267,600
Direct Employee Cost	1,392,000
Direct Expenses	30,000
Repairs & Maintenance for Plant and Machinery	588,300
Insurance Premium paid for Plant and Machinery	57,600
Manufacturing Overheads	
Opening Work in Progress	243,600

658

17

Closing Work in Progress	361,260
Quality Control Cost	51,600
Research and Development Cost	55,560
Administrative Overheads relating to Production	540,000
Administrative Overheads not relating to Production	696,000
Packing Cost (Primary)	6,120
Scrap Realised	5,520
Salary paid to Director	543,000

निर्माण कंपनी 'न्यू वेव लिमिटेड' से संबंधित डेटा से, आपको गणना करनी है उत्पादन लागत की गणना करनी है (नए लागत लेखांकन मानकों का उपयोग करके) :

लागत आइटम	राशि (₹)
कच्चा माल खरीदा	25,60,000
कच्चे माल का औपनिग स्टॉक	1,15,200
कच्चे माल का क्लोजिंग स्टॉक	1,78,400
कर्मचारी लागत का भुगतान	9,28,000
वर्क-इन-प्रोग्रेस खोलने का मूल्य	1,62,400
कार्य-प्रक्रिया को बंद करने का मूल्य	240,840



मरम्मत और रखरखाव - संयंत्र और मशीनरी	3,92,200
बीमा प्रीमियम - संयंत्र और मशीनरी	38,400
उत्पादों के लिए किए गए गुणवत्ता नियंत्रण लागत	34,400
उत्पादन प्रक्रिया में सुधार के लिए अनुसंधान एवं विकास लागत	37,040
इसके लिए प्रशासनिक लागत:	
- फैक्टरी और उत्पादन	3,60,000
- अन्य	4,64,000
स्कैप की बिक्री से प्राप्त राशि (विनिर्माण प्रक्रिया)	3,680
आगे की प्रक्रिया के लिए माल को सुरक्षित करने के लिए आवश्यक पैकिंग लागत	4,080
निर्देशक को दिया गया वेतन	3,56,000

या

दिसंबर, 2020 को समाप्त अवधि के लिए एक उत्पाद से संबंधित वीटा लिमिटेड के लेखाकार द्वारा निम्नलिखित लागत विवरण प्रदान किए गए थे। आपको उत्पादन लागत की गणना करनी है। (नए लागत लेखांकन मानकों का उपयोग करके) :

ओपनिंग प्रत्यक्ष सामग्री	172,800
प्रत्यक्ष सामग्री खरीद	3,840,000
क्लोजिंग प्रत्यक्ष सामग्री	267,600
प्रत्यक्ष कर्मचारी लागत	1,392,000
प्रत्यक्ष व्यय	30,000
संयंत्र और मशीनरी के लिए मरम्मत और रखरखाव	588,300
संयंत्र और मशीनरी के लिए भुगतान किया गया बीमा प्रीमियम	57,600

निर्माण ओवरहेड्स	
ओपनिंग कार्य प्रगति पर	243,600
क्लोजिंग कार्य प्रगति पर	361,260
गुणवत्ता नियंत्रण लागत	51,600
अनुसंधान और विकास लागत	55,560
उत्पादन से संबंधित प्रशासनिक उपरिचय	540,000
प्रशासनिक उपरिचय जो उत्पादन से संबंधित नहीं हैं	696,000
पैकिंग लागत (प्राथमिक)	6,120
स्कैप	5,520
निर्देशक को दिया गया वेतन	543,000

5. 2,000 units have been transferred to a process from the previous process at a cost of ₹ 68,000. Costs incurred at the process include a purchase of additional chemical materials of 50 containers of 20 kg. each at a cost of ₹ 60 per container. Other costs incurred at the process are Rs. 26,294. Generally 5% of input units are damaged in the process. The damaged units are sold @ ₹ 20 per unit. Empty containers are sold

at ₹ 6 per container, but 2% of containers get damaged and become worthless.

During the week for which the cost details are given, a total of 1,930 units were finished at the process but only 47 empty containers could be sold and the rest were damaged. 700 units produced at the process were sold outside @ ₹ 80 per unit. Rest of the process output was transferred to the next process.

Prepare Process A/c, Normal Loss A/c, Abnormal Loss/Gain A/c and Costing P&L A/c. (15)

OR

(a) Indicate the reason why it is usually necessary for the cost and financial records of a company to be reconciled and explain the differences which might enter into reconciliation.

(b) A lorry starts with a load of 40 tonnes of goods from station A. It unloads 16 tonnes at station B and rest of goods at station C. It reaches back directly to station A after getting reloaded with 32 tonnes of goods at station C. The distance

between A and B, B to C and then from C to A are 80 km., 120 km, and 160 km, respectively.

Calculate Absolute tonne-km and Commercial tonne-km.

(c) Pass the Journal Entries in the cost Books (non-Integrated system) for the following Transactions:

(i) Material worth ₹ 25,000 returned to stores from the job.

(ii) Gross total wages paid ₹ 48,000.

(iii) Employers contribution to the provident fund and state insurance amounted to ₹ 2000

(iv) Wages analysis book detailed ₹ 20,000 for direct labour, ₹ 12,000 towards indirect factory labour, ₹ 10,000 towards salaries to the office staff and ₹ 8,000 towards the salaries to the selling and Distribution staff.

(5,5,5)

₹ 68,000 की लागत से 2,000 इकाइयों को पिछली प्रक्रिया से एक प्रक्रिया में स्थानांतरित किया गया है। इस प्रक्रिया में होने वाली लागत में 20 किलो के 50 कटेनर्स की अतिरिक्त रासायनिक सामग्री की खरीद शामिल है। प्रत्येक में ₹ 60 प्रति कटेनर की लागत आएगी। इस प्रक्रिया में किए गए अन्य खर्च ₹. 26,294 है। आम तौर पर इस प्रक्रिया में 5% इनपुट इकाइयां क्षतिग्रस्त हो जाती हैं। क्षतिग्रस्त इकाइयों को ₹ 20 प्रति यूनिट की दर से बेचा जाता है। खाली कटेनर ₹ 6 प्रति कटेनर पर बेचे जाते हैं, लेकिन 2% कटेनर खराब हो जाते हैं और बेकार हो जाते हैं।

जिस सप्ताह के लिए लागत का विवरण दिया गया है, उस प्रक्रिया में कुल 1,930 इकाइयाँ खत्म हो गए, लेकिन केवल 47 खाली कटेनर ही बेचे जा सके और बाकी क्षतिग्रस्त हो गए। इस प्रक्रिया में उत्पादित 700 इकाइयाँ (a) ₹ 80 प्रति यूनिट के बाहर बेची गईं। शेष प्रक्रिया आउटपुट को अगली प्रक्रिया में स्थानांतरित कर दिया गया था।

प्रोसेस खाता, नॉर्मल लॉस खाता, असामान्य हानि/लाभ खाता और कॉस्टिंग पी एंड एल खाता तैयार कीजिए।

या

(क) कारण बताएं कि आमतौर पर किसी कंपनी की लागत और वित्तीय रिकॉर्ड को रिकंसाइल करना क्यों आवश्यक है और उन मतभेदों की व्याख्या कीजिए जो रिकंसाइल में प्रवेश कर सकते हैं।

(ख) एक लॉरी स्टेशन A से 40 टन माल के भार के साथ शुरू होती है। यह स्टेशन B पर 16 टन और स्टेशन C पर बाकी सामान उतारती है। यह स्टेशन C पर 32 टन माल के साथ पुनः लोड होने के बाद सीधे स्टेशन A पर पहुंचती है। A और B, B से C और फिर C से A के बीच की दूरी क्रमशः 80 किमी, 120 किमी और 160 किमी है। निम्नलिखित टन-किमी और वाणिज्यिक टन-किमी की गणना कीजिए।

(ग) निम्नलिखित लेनदेन के लिए लागत बहियों (गैर-एकीकृत प्रणाली) में जर्नल प्रविष्टियां पास करें :

- ₹ 25,000 की सामग्री जॉब से दुकानों पर लौटा दी गई।
- भुगतान किया गया सकल कुल वेतन ₹ 48,000।
- भविष्य निधि और राज्य बीमा में नियोक्ता का योगदान ₹ 2000।

(iv) मजदूरी विश्लेषण पुस्तक में प्रत्यक्ष श्रम के लिए ₹ 20,000,  
 अप्रत्यक्ष कारखाने के श्रमिकों के लिए ₹ 12,000,  
 कार्यालय के कर्मचारियों को वेतन के लिए ₹ 10,000  
 और बिक्री और वितरण कर्मचारियों को वेतन के लिए  
 ₹ 8,000 का विवरण दिया गया है।

[This question paper contains 8 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 665**

**A**

**Unique Paper Code : 22411403**

**Name of the Paper : Computers Applications in  
Business (BCH 4.3)**

**Name of the Course : B.Com. (Hons)**

**Semester : IV**

**Duration : 1 Hours**

**Maximum Marks : 25**

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. All questions are compulsory.
3. Answers should be brief and all parts of a question be answered together.
4. Answers may be written in English or Hindi but the same medium should be followed throughout the paper.

**P.T.O.**

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
3. उत्तर संक्षिप्त होने चाहिए और प्रश्न के सभी भागों का उत्तर एक साथ दिया जाना चाहिए।
4. उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखे जा सकते हैं। लेकिन पूरे पेपर में एक ही माध्यम का इस्तेमाल किया जाना चाहिए।

- I. Fill in the Blanks with the options given in brackets:

(7)

- I. ROM is a \_\_\_\_\_ memory (Non-volatile/Volatile)

- II. The data transfer rate between two computers is very high in case of a \_\_\_\_\_ (LAN/WAN)
- III. Star topology is also known as topology (Hub-and Spoke/ Linear)
- IV. In \_\_\_\_\_ (B2C/B2B) model of e-commerce both buyers and sellers are business units
- V. World Wide Web commonly known as \_\_\_\_\_ (web/ HTML).
- VI. A \_\_\_\_\_ key always uniquely identifies a record (Foreign/ Primary/ Super)
- VII. The error correction is easier in \_\_\_\_\_ (Traditional File System/ Database Management System).

1. कोष्ठकों में दिए गए विकल्पों से रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए:

I. ROM एक \_\_\_\_\_ मेमोरी है (नॉन-वोलैटाइल/वोलैटाइल)

II. \_\_\_\_\_ के मासले में दो कंप्यूटरों के बीच डेटा अंतरण दर बहुत अधिक होती है (LAN/WAN)

III. स्टार टोपोलॉजी को \_\_\_\_\_ टोपोलॉजी के रूप में भी जाना जाता है (हब-एंड-स्पोक/लीनियर)

IV. ई-कॉमर्स के \_\_\_\_\_ मॉडल में स्रीदार और विक्रेता दोनों ही व्यावसायिक इकाइयाँ होती हैं। (B2C/B2B)

V. वर्ड वाइड वेब को आमतौर पर \_\_\_\_\_ के रूप में जाना जाता है। (वेब/एचटीएमएल)

VI. एक \_\_\_\_\_ कुंजी हमेशा विशिष्ट रूप से एक रिकॉर्ड की पहचान करती है (फ़ौरन/ग्राइमरी/सुपर)

VII. \_\_\_\_\_ में त्रुटि सुधार करना आसान है।  
(पारंपरिक फाइल सिस्टम/डेटाबेस प्रबंधन प्रणाली)

2. Briefly explain different types of computing interfaces with examples. (6)

संक्षेप में विभिन्न प्रकार के कंप्यूटिंग इंटरफेस को उदाहरण सहित समझाइए।

OR

अथवा

Write short notes on: (6)

(a) Firewall

(b) Modem

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए

(a) फ़ायरवॉल

(b) मोज़ेक

3. Compare client-server computing architecture with peer-to-peer computing architecture. (6)

पीयर-टू-पीयर कंप्यूटिंग आर्किटेक्चर के साथ क्लाउड-सर्वर कंप्यूटिंग आर्किटेक्चर की तुलना कीजिए।

OR

अथवा

Discuss in brief different types of cloud services with examples of service providers? (6)

सेवा प्रदाताओं के उदाहरणों सहित विभिन्न प्रकार की क्लाउड सेवाओं की संक्षेप में चर्चा कीजिए?

4. What is meant by cyber security? List out a few of the solution that provide protect computing resources from cyber threats.

साइबर सुरक्षा से क्या तात्पर्य है? ऐसे कुछ समाधानों की सूची बनाइए जो कंप्यूटिंग संसाधनों को साइबर खतरों से सुरक्षा प्रदान करते हैं।

OR

अथवा

What do you mean by database systems? What are the advantage and disadvantage of database system? (6)



डेटाबेस सिस्टम से आप क्या समझते हैं? डेटाबेस सिस्टम के फायदे और नुकसान क्या हैं?

[This question paper contains 28 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 671**

**A**

**Unique Paper Code : 22411402**

**Name of the Paper : Business Mathematics**

**Name of the Course : B.Com (H) CBCS**

**Semester : IV**

**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. Answers may be written either in English or in Hindi, but the same medium should be used throughout the paper.
3. Attempt all questions. Marks are indicated against each question.
4. Simple calculator is allowed.
5. Log, annuity tables and Graph paper will be provided.

**P.T.O.**

छात्रों के लिए निर्देश

- 1 इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
- 2 उत्तर अंग्रेजी या हिंदी भाषा में लिखे जा सकते हैं, लेकिन पूरे पेपर में भाषा का एक ही माध्यम उपयोग किया जाना चाहिए।
- 3 सभी प्रश्नों को हल करना है। प्रत्येक प्रश्न के सामने अंक दिए गए हैं।
- 4 सरल एवं साधारण कैलकुलेटर की अनुमति है।
- 5 लॉग, वार्षिकी तालिका (एन्सुइटी टेबल) और ग्राफ पेपर उपलब्ध कराया जाएगा।

1. (a) A firm purchases two machines at a cost of Rs. 31,000 and Rs. 35,000 respectively. Both machines have a useful life of 4 years and have zero salvage values at the end of 4 years. Find the depreciation of each machine for each year using matrix notation if:

(a) Both machines are depreciated by the straight-line method,

(b) Both machines are depreciated by the sum of years digit method,

(c) First is depreciated by straight-line method and second by the sum of years digit method.

- (a) कोई फर्म क्रमशः 31,000 रुपये और 35,000 रुपये की लागत से दो मशीनें खरीदती है। दोनों मशीनों का उपयोगी जीवनकाल 4 साल का है और 4 साल के अंत में दोनों मशीनों के निस्सारण मूल्य शून्य हैं। मैट्रिक्स संकेतन (नोटेशन) का उपयोग करके प्रत्येक वर्ष के लिए प्रत्येक मशीन का मूल्यघास (अवमूल्यन) ज्ञात कीजिये यदि:

- (i) दोनों मशीनों को सीधी रेखा विधि (स्ट्रेट-लाइन मेथड) द्वारा अवमूल्यित (मूल्यघास) किया जाता है,
- (ii) दोनों मशीनों को वर्ष अंक विधि (डिजिट मेथड) के योग से अवमूल्यित (मूल्यघास) किया जाता है,
- (iii) पहली मशीन का सीधी रेखा विधि (स्ट्रेट-लाइन मेथड) द्वारा और दूसरी मशीन का वर्ष अंक विधि (डिजिट मेथड) के योग से अवमूल्यित (मूल्यघास) किया जाता है।

OR

अथवा

To control a crop disease it is necessary to use 12 units of chemical A, 13 units of chemical B and 15 units of chemical C. One barrel of spray P contains one unit of A, one unit of B and one unit of C. One barrel of spray Q contains 2 units of A, 6 units of B and 5 units of C. One barrel of spray R contains 3 units of A, 2 units of B and 3 units of C. Find how many barrels of each spray be used to just meet the requirement. (Solve by Matrix Algebra.)

(5)

फसल की बीमारी को नियंत्रित करने के लिए रासायनिक A की 12 इकाइयों, रासायनिक B की 13 इकाइयों और रासायनिक C की 15 इकाइयों का उपयोग करना आवश्यक होता है। स्प्रे P के एक बैरल में A की एक इकाई, B की एक इकाई और C की एक इकाई होती है। एक स्प्रे Q के बैरल में A की 2 इकाइयाँ, B की 6 इकाइयाँ और C की 5 इकाइयाँ होती हैं। स्प्रे R के एक बैरल में A की 3 इकाइयाँ, B की 2 इकाइयाँ और C की 3 इकाइयाँ होती हैं। ज्ञात कीजिए कि उचित और न्यायसंगत आवश्यकता को पूरा करने के लिए प्रत्येक स्प्रे के कितने बैरलों का उपयोग किया जाना है (मैट्रिक्स बीजगणित द्वारा हल कीजिये।)

(b) An economy produces only two commodities X and Y. The two commodities serve as intermediate inputs in each other's production. To produce a unit of X, 0.3 units of X and 0.6 units of Y are needed. Similarly, to produce a unit of Y, 0.4 units of X and 0.2 units of Y are needed. 4 and 6 labour days are required to produce a unit of X and Y respectively. The wage rate is Rs. 250 per labour day. If 240 units and 360 units of X and Y respectively are needed for final consumption, find the gross output levels of the two commodities. Also, calculate the equilibrium prices, total labour requirement and the total value-added.

(b) किसी अर्थ-प्रबंधन में केवल दो वस्तुओं X और Y का उत्पादन किया जाता है। दोनों वस्तुएँ एक दूसरे के उत्पादन में मध्यवर्ती आदानों (इनपुट) के रूप में काम करती हैं। X की एक इकाई को बनाने और उसका उत्पादन करने के लिए X की 0.3 इकाई और Y की 0.6 इकाइयों की आवश्यकता होती है। इसी तरह, Y की एक इकाई को बनाने और उसका उत्पादन करने के लिए, X की 0.4 इकाइयों और Y की 0.2 इकाइयों की आवश्यकता होती है। क्रमशः X और Y की एक इकाई का उत्पादन करने के लिए 4 और 6 श्रम (मजदूर) दिनों की आवश्यकता होती है। मजदूरी की दर रु. 250 प्रति श्रम (मजदूर) दिन है। यदि अंतिम उपभोग एवं खपत के लिए X और Y

की क्रमशः 240 इकाइयों और 360 इकाइयों की आवश्यकता है, तो दोनों वस्तुओं का सकल उत्पादन (आउटपुट) स्तर ज्ञात कीजिए। इसके अलावा, संतुलन कीमतों, कुल भ्रम (मजदूर) आवश्यकता और कुल मूल्य वृद्धि (वर्धित) की गणना कीजिये।

OR

अथवा

A two industry input-output relationship is given below:

Industry	I	II	Final Demand	Gross Output
I	80	60	60	200
II	50	100	150	300
Labour days	100	120		

Using matrix notations, determine:

(a) Gross output required to satisfy the new final demand of 90 and 120 units for industry I and II respectively. Also, test the Hawkins – Simon Conditions for the viability of the system.

(b) If labour available is 250 labour days, is the solution feasible?

(c) Equilibrium prices if the wage rate is Rs. 60 per labour day. (7)

एक दो-उद्योग इनपुट-आउटपुट संबंध नीचे दिया गया है:

उद्योग	I	II	अंतिम मांग	सकल उत्पादन
I	80	60	60	200
II	50	100	150	300
मजदूर दिवस	100	120		

मैट्रिक्स संकेतन (नोटेशन) का उपयोग करके, ज्ञात कीजिये:

(a) उद्योग I और II के लिए क्रमशः 90 और 120 इकाइयों की नई फाइनल डिमांड को पूरा करने के लिए आवश्यक सकल उत्पादन। इसके अलावा, सिस्टम की व्यवहार्यता के लिए हॉकिन्स-साइमन शर्तों का परीक्षण कीजिये।

(b) यदि मजदूरी 250 रुपये प्रति भूमिक दिवस की दर पर उपलब्ध है, तो क्या इसका समाधान सुसंगत, संभव और व्यवहार्य है?

- (c) यदि मजदूरी की दर 60 रुपये प्रति श्रमिक दिवस है तो संतुलन मूल्य ज्ञात कीजिये।

2. (a) Find the dual of the following Linear Programming Problem.

$$\text{Maximize } Z = 8x_1 - 6x_2 + 7x_3 + 2x_4$$

Subject to the constraints

$$4x_1 + 3x_2 + 6x_3 + x_4 \leq 40$$

$$-x_1 + 2x_2 + 3x_3 + x_4 \leq 5$$

$$9x_1 - 5x_2 + 7x_3 - x_4 \geq 60$$

$$6x_2 + 2x_3 + 4x_4 = 47$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0$$

निम्नलिखित लाइनर प्रोग्रामिंग प्रॉब्लम का द्विसकय ज्ञात कीजिये।

$$\text{अधिकतम } Z = 8x_1 - 6x_2 + 7x_3 + 2x_4$$

बाधाओं के अधीन

$$4x_1 + 3x_2 + 6x_3 + x_4 \leq 40$$

$$-x_1 + 2x_2 + 3x_3 + x_4 \leq 5$$

$$9x_1 - 5x_2 + 7x_3 - x_4 \geq 60$$

$$6x_2 + 2x_3 + 4x_4 = 47$$

$$x_1, x_2, x_3, x_4 \geq 0$$

OR

अथवा

A retired person wants to invest up to an amount of Rs. 30,000 in fixed income securities. His broker recommends investing in two bonds: Bond A yielding 7% and Bond B yielding 10%. After some consideration, he decides to invest at most Rs. 12,000

in Bond B and at least Rs. 6,000 in Bond A. He also wants the amount invested in Bond A to be at least equal to the amount invested in Bond B. What should the broker recommend if the investor wants to maximise his return on investment? Solve graphically.

(6)

एक सेवानिवृत्त व्यक्ति निश्चित आय वाली प्रतिभूतियों में 30,000 रुपये तक की राशि निवेश करना चाहता है। उसका उसे ब्रोकर दो बॉन्डों में निवेश करने की सलाह देता है: बॉन्ड ए की आय 7% और बॉन्ड बी की आय 10% है। कुछ विचार करने के बाद, वह बॉन्ड बी में अधिकतम 12,000 रुपये और बॉन्ड ए में कम से कम 6,000 रुपये की धनराशि निवेश करने का फैसला करता है। वह यह भी चाहता है कि बॉन्ड ए में निवेश की गई राशि कम से कम बॉन्ड बी में निवेश की गई राशि के बराबर हो। ब्रोकर को क्या करना चाहिए यदि निवेशक निवेश पर अपने प्रतिफल को अधिकतम करना चाहता है? रेखांकन (ग्राफिक) रूप से ज्ञात कीजिये।

(b) Given below is the simplex tableau for a maximization type of linear programming problem:

Cj	Basic Variable	30	40	35	0	0	0	Quantity
40	$x_1$	1/3	1	0	1/3	-1/3	0	12
35	$x_2$	5/6	0	1	-1/6	2/3	0	21
0	$S_3$	-5/3	0	0	-2/3	-1/3	1	15

Answer the following questions, giving reasons in brief:

- Does the table above give optimal solution?
- Is this solution feasible?
- Is the solution degenerate?
- Does the problem have alternative solutions? If so, show one such solution.
- If  $S_1$  is the slack in Machine A (in hours/week),  $S_2$  is the slack in machine B (in hours/week) and  $S_3$  is the slack in machine C (in hours/week) which of these machine(s) is being used to the full capacity when producing according to this solution?

P.T.O.

- (vi) What are the shadow prices of the machines?
- (vii) If a customer is prepared to pay a higher price for product  $x_1$ , how much should the price be increased so that the company's profit remains unchanged?
- (viii) How many units of the two products  $x_1$  and  $x_2$  are being produced according to this solution and what is the total profit?
- (ix) What is the maximum you would be prepared to pay for another hour (per week) of capacity on machine A, B and C respectively?
- (x) If the company produces 6 units of  $x_1$ , how many units of  $x_2$  and  $x_3$  shall have to be reduced, if any?
- (b) लाइनर प्रोग्रामिंग प्रणाली के महत्त्वपूर्ण मूल्यंकन के लिए सिप्लेक्स सारणी नीचे दी गई है:

Cj	बेसिक	30	40	35	0	0	0	मात्रा
	वैरिएबल	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$S_1$	$S_2$	$S_3$	
40	$x_2$	1/3	1	0	1/3	-1/3	0	12
35	$x_3$	5/6	0	1	-1/6	2/3	0	21
0	$S_3$	-5/3	0	0	-2/3	-1/3	1	15

संक्षेप में कारण बताते हुए निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

- (i) क्या ऊपरोक्त तालिका इष्टतम विलयन (सॉल्यूशन) देती है?
- (ii) क्या यह विलयन (सॉल्यूशन) संभव एवं सुसंगत (फीजिबल) है?
- (iii) क्या विलयन (सॉल्यूशन) डीजेनेरेट है?
- (iv) क्या समस्या के वैकल्पिक विलयन (सॉल्यूशंस) मौजूद हैं? यदि हाँ, तो ऐसा ही कोई एक उपाय बताइए।
- (v) यदि A मशीन  $S_1$  (घंटों/सप्ताह में) में निष्क्रिय होती है, B मशीन  $S_2$  (घंटों/सप्ताह में) में निष्क्रिय होती है और C मशीन  $S_3$  (घंटों/सप्ताह में) में निष्क्रिय होती है, तो इस विलयन (सॉल्यूशन) के अनुसार उत्पादन



करते समय इनमें से कौन सी मशीन(नों) को पूरी क्षमता से उपयोग किया जा रहा है?

(vi) मशीनों की ब्रेडो प्राइसेस क्या हैं?

(vii) यदि कोई ग्राहक  $X_1$  उत्पाद के लिए अधिक कीमत चुकाने के लिए तैयार है, तो कितनी कीमत बढ़ाई जानी चाहिए ताकि कंपनी का लाभ अपरिवर्तित रहे?

(viii) इस विलयन (सॉल्यूशन) के अनुसार  $X_1$  और  $X_2$  दोनों उत्पादों की कितनी इकाइयों का उत्पादन किया जा रहा है और कुल लाभ क्या है?

(ix) क्रमशः मशीन ए, बी और सी पर क्षमता के एक घंटा अधिक (प्रति सप्ताह) कार्य करने की क्षमता के लिए आप अधिकतम कितना भुगतान करने के लिए तैयार हो सकते हैं?

(x) यदि कंपनी  $X_1$  की 6 इकाइयों का उत्पादन करती है, तो  $X_2$  और  $X_3$  की कितनी इकाइयों को कम करना होगा?

OR

अथवा

A company produces three products,  $P_1$ ,  $P_2$  and  $P_3$ , from two raw materials A and B, and labour L. One unit of product  $P_1$  requires one unit of A, 3 units of B and 2 units of L. One unit of product  $P_2$  requires 2 units each of A and B, and 3 units of L, while one unit of  $P_3$  needs 2 units of A, 6 units of B and 4 units of L. The company has a daily availability of 8 units of A, 12 units of B and 12 units of L. It is further known that the unit contribution margin for the products is Rs 3, 2 and 5 respectively for  $P_1$ ,  $P_2$  and  $P_3$ . Formulate this problem as a linear programming problem, and then solve it to determine the optimum product mix. Does the problem have alternative solutions? If, so find one such alternative solution.

(12)

कोई कंपनी दो कच्चे माल A और B, और मजदूरी C से तीन उत्पाद,  $P_1$ ,  $P_2$  और  $P_3$  का उत्पादन करती है। उत्पाद  $P_1$  की एक इकाई के उत्पादन हेतु, A की एक इकाई, B की 3 इकाइयों और C की 2 इकाइयों की आवश्यकता होती है। उत्पाद  $P_2$  की एक इकाई के उत्पादन हेतु A और B की 2 इकाइयों और C की 3 इकाइयों की

आवश्यकता होती है, जबकि  $P_3$  उत्पाद की एक इकाई के लिए A की 2 इकाइयों, B की 6 इकाइयों और C की 4 इकाइयों की आवश्यकता होती है। कंपनी के पास A की 8 इकाइयाँ, B की 12 इकाइयाँ और C की 12 इकाइयाँ की दैनिक उपभोज्यता रहती है। आगे के लिए यह भी ज्ञात है कि उत्पादों के लिए इकाई योगदान मार्जिन  $P_1, P_2$ , और  $P_3$  के लिए क्रमशः 3, 2 और 5 रुपये है। इस समस्या को एक लाइनर प्रोग्रामिंग प्रब्लम के रूप में तैयार कीजिये, और फिर इसे इष्टतम उत्पाद मिश्रण निर्धारित करने के लिए ज्ञात कीजिये। क्या समस्या के वैकल्पिक विलयन (सॉल्यूशंस) हैं? यदि हाँ, तो ऐसा एक वैकल्पिक विलयन (सॉल्यूशंस) ज्ञात कीजिये।

3. (a) The manager of a bookstore determines that when a certain new paperback novel is priced at  $p$  rupees per copy, the daily demand will be  $x = 300 - p^2$  copies. Calculate the elasticity of demand at a price where total revenue is maximum.

(a) किताबों की एक दुकान का प्रबंधक यह निर्धारित करता है कि जब एक निश्चित नए पेपरबैक उपन्यास की कीमत प्रति कॉपी  $p$  रुपये है, तो दैनिक मांग  $x = 300 - p^2$  प्रतियाँ होगी। उस कीमत पर मांग की लोच की गणना कीजिये जहाँ कुल राजस्व अधिकतम है।

OR

अथवा

A firm has to produce 14,400 units of an item per year. The production cost of each unit is Rs. 5 and the carrying cost is estimated to be 10% of the value of the average inventory. It costs Rs. 25 to make the machine run regardless of the number of units produced in a run. Find the economic lot size. If currently, the firm produces in the lots of 1,000 units, find how much can the firm save if it produces according to the economic lot size.

(6)

किसी फर्म को प्रति वर्ष एक वस्तु की 14,400 इकाइयों का उत्पादन करना होता है। प्रत्येक इकाई की उत्पादन लागत 5 रुपये है और वहन लागत औसत मातसूची के मूल्य का 10% होने का अनुमान है। मशीन को एक बार चलाने में 25 रुपये का खर्च आता है, भले ही एक बार के चलाने में कितनी भी यूनिट्स का उत्पादन हो। इकोनॉमिक लॉट साइज ज्ञात कीजिये। यदि वर्तमान में, फर्म 1,000 इकाइयों के एक लॉट में उत्पादन करती है, तो पता लगाइए कि फर्म कितनी बचत कर सकती है, यदि वह आर्थिक लॉट साइज के अनुसार उत्पादन करती है।

3. (b) At  $t = 0$ , the annual world use of natural gas was 50 trillion cubic feet. The annual consumption of gas is increasing at the rate of 10% continuously. Assume this rate remains the same in future.

(i) How many cubic feet will be consumed in the next 10 years from  $t = 0$ ?

(ii) How long will it take to use all the available gas if it is known that world reserves are 2200 trillion cubic feet in the beginning (assuming that no new discoveries are made)?

(b)  $t = 0$  पर, प्राकृतिक गैस का वार्षिक विश्व उपयोग 50 ट्रिलियन क्यूबिक फीट था। गैस की वार्षिक खपत लगातार 10% की दर से बढ़ रही है। मान लीजिये कि यह दर भविष्य में समान रहती है।

(i)  $t = 0$  से अगले 10 वर्षों में कितने घन फीट का उपयोग किया जाएगा ?

(ii) सारी उपलब्ध गैस का उपयोग करने में कितना समय लगेगा यदि यह ज्ञात हो कि विश्व भंडार शुरुआत में 2200 ट्रिलियन क्यूबिक फीट है, यह मानते हुए कि

कोई नई खोज नहीं हुई है)?

OR

अथवा

For a monopolist, the demand function is  $x = \sqrt{2200 \cdot p}$  with  $MC = 200 + 2x^2$ . Determine the consumer's surplus at the price which the monopolist will like to fix. (6)

किसी इन्जरेटर के लिए, मांग फलन  $x = \sqrt{2200 \cdot p}$  है जिसमें  $MC = 200 + 2x^2$  है। उपभोक्ता के अधिशेष को उस कीमत या मूल्य पर निर्धारित कीजिये जिसे इन्जरेटर ठीक एवं तय करना चाहेगा।

3. (c) Find the elasticity of substitution for the production function:

$$Q^c = aK^{-c} + bL^{-c}$$

Also, show that the isoquants generated by this production function are always negatively sloped.

(c) उत्पादन फलन के लिए प्रतिस्थापन की लोच ज्ञात कीजिए:

$$Q^c = aK^c + bL^c$$

इसके अलावा, प्रमाणित कीजिये कि इस उत्पादन फलन द्वारा उत्पन्न आइसोक्वेंट हमेशा नेगेटिव स्लोव वाले होते हैं।

OR

अथवा

A monopolist charges different prices in the two markets where his demand functions are  $x_1 = 12$

$-\frac{P_1}{15}$  and  $x_2 = 19 - \frac{P_2}{20}$ . His total cost function is

$C = 150 + 120x$ , where  $x$  is the total output. Find the prices that the monopolist should charge to maximize his total profit. Also, show that higher price will be charged in the market having lower elasticity of demand. (6)

कोई इराजेदार दो बाजारों में अलग-अलग कीमत वसूल करता है,

जहाँ पर उसकी मांग फलन  $x_1 = 12 - \frac{P_1}{15}$  और  $x_2 = 19 -$

$\frac{P_2}{20}$  हैं। उसका कुल लागत फलन  $C = 150 + 120x$  है, जहाँ

$x$  कुल उत्पादन (आउटपुट) है। उन मूल्यों को ज्ञात कीजिये जिन पर इराजेदार को अपने कुल लाभ को अधिकतम करना चाहिए। इसके अलावा यह भी प्रमाणित कीजिये कि मांग की लोच कम होने पर बाजार में अधिक कीमत वसूल की जाएगी।

4. (a) The revenue and the cost rate of an ABC mining operations are, respectively.

$$R'(t) = 12 - 3t^{1/3} \quad \text{and} \quad C'(t) = 4 + t^{1/3}$$

Where  $t$  is measured in years and  $R$  and  $C$  are measured in millions of rupees. Determine how long the operations should continue and what the total profit will be at end of the operations?

(i) एबीसी खनन कार्या की आय और लागत दर क्रमशः हैं।

$$R'(t) = 12 - 3t^{1/3} \quad \text{और} \quad C'(t) = 4 + t^{1/3}$$

जहाँ  $t$  को वर्षों में और  $R$  और  $C$  को लाखों रुपये में मापा जाता है। निर्धारित कीजिये कि खनन कार्य कब तक जारी रहना चाहिए और कार्य के अंत में कुल लाभ क्या होगा?

OR

अथवा

The demand function for two commodities  $x_1$  and  $x_2$  in terms of their respective prices  $P_1$  and  $P_2$  are given by:  $x_1 = P_1^{-0.7} e^{0.5P_2+3}$

and  $x_2 = P_2^{-0.6} e^{0.4P_1+7}$

Find the four partial elasticities of demand and determine whether the commodities are competitive or complementary. Also, show that the direct price elasticities of demand are independent of prices whereas cross-price elasticities of demand depend on the price of the other commodity.

(6)

दो वस्तुओं  $x_1$  और  $x_2$  के लिए उनकी संबंधित कीमतों  $P_1$  और  $P_2$  के संदर्भ में मांग फलन निम्न प्रकार से दिए गए हैं:

$$x_1 > P_1^{0.7} e^{0.5P_2+3}$$

$$\text{और } x_2 > P_2^{0.6} e^{0.4P_1+7}$$

मांग की चार आंशिक लोच ज्ञात कीजिए और निर्धारित कीजिए कि वस्तुएँ प्रतिस्पर्धी हैं या पूरक। इसके अलावा, यह भी प्रमाणित कीजिये कि मांग की प्रत्यक्ष कीमत लोच की कीमतों से स्वतंत्र होती है जबकि मांग की क्रॉस-प्राइस लोच अन्य वस्तु की कीमत पर निर्भर करती है।

4. (b) A piece of machinery costs Rs. 12,500. The total cost of operation from the time of purchase to a time  $t$  is given by the function  $9t^2 + 16t$ . If the machine is sold after  $t$  years, the resale value is given by the function  $8000 - 11t^2$ . Find the optimum time for the replacement of the machine.

- (b) मशीनरी के एक पीस की कीमत 12,500 रुपये है। खरीदते समय से एक समय  $t$  तक परिचालन की कुल लागत  $9t^2 + 16t$  द्वारा दी गई है। यदि मशीन को  $t$  वर्षों के बाद बेचा जाता है, तो मशीन

का पुनर्विक्रय मूल्य  $8000 - 11t^2$  है। मशीन को बदलने के लिए इष्टतम समय ज्ञात कीजिए।

OR

अथवा

The elasticity of demand of a commodity with respect to price is calculated to be  $\frac{5p}{(p, 3)(p, 2)}$ ,

where  $p$  is the price. Find the demand function, if it is known that the quantity demanded is 5 units at  $p = 3$ . (6)

कीमत के संबंध में किसी वस्तु की मांग की लोच की गणना

$\frac{5p}{(p, 3)(p, 2)}$  हो जाती है, जहाँ  $p$  कीमत है। माँग फलन ज्ञात कीजिए, यदि यह पता लग जाता है कि माँग की गई मात्रा  $p = 3$  पर 5 इकाई है।

5. (a) A debt of Rs. 8,000 due 2 years from now and Rs. 10,000 due 5 years from now is to be repaid by payment of Rs. 2,000 in 3 years, a payment of

Rs. 5,000 in 6 years, and a final payment at the end of 4 years. If the interest rate is 7% p.a. compounded semi-annually, how much is the final payment?

- (a) 8,000 रुपये का कोई ऋण अब से 2 साल बाद देय है और 10,000 रुपये का ऋण अब से 5 साल बाद देय है जिसकी वापसी 3 साल में 2,000 रुपये के भुगतान, 6 साल में 5,000 रुपये का भुगतान, और 4 साल के अंत में फाइनल भुगतान चुकाया जाना है। यदि ब्याज की दर अर्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि दर 7% प्रति वर्ष है, अंतिम भुगतान ज्ञात कीजिये?

OR

अथवा

A certain bank offers interest at the rate of 6% p.a. compounded quarterly. A competing bank compounds its interest continuously. What rate should the competing bank offer so that the effective rates of the two banks are equal? (5)

कोई बैंक 6% प्रति वर्ष की दर से तिमाही चक्रवृद्धि ब्याज प्रदान करता है। एक प्रतिस्पर्धी बैंक अपने ब्याज को लगातार बढ़ाता है।

प्रतिस्पर्धी बैंक को किस दर की पेशकश करनी चाहिए ताकि दोनों बैंकों की प्रभावी दरें समान हों?

5. (b) Suppose a machine costing Rs. 90,000 is to be replaced at the end of 8 years, at which time it will have a salvage value of Rs. 12,000. In order to provide money at that time for a new machine costing 20% higher than the price of the present one, a sinking fund is set up. Find what amount should be set aside at the beginning of each quarter, out of profits, for the sinking fund, if the fund earns interest at the rate of 8% p.a. compounded quarterly.

- (b) मान लीजिए कि एक मशीन की लागत ₹. 90,000 है जिसको 8 साल के अंत में बदला जाना (प्रतिस्थापित) है, उस समय इसका निस्सारण मूल्य ₹. 12,000 होने का अनुमान है। वर्तमान की कीमत से 20% अधिक लागत वाली नई मशीन के लिए एक सदृश्य निधि की स्थापना की जाती है ताकि उस समय धन उपलब्ध हो सके। ज्ञात कीजिए कि प्रत्येक तिमाही की शुरुआत में, लाभ में से कितनी राशि सदृश्य निधि के लिए अलग रखी जानी चाहिए, यदि फंड में 8% प्रति वर्ष तिमाही चक्रवृद्धि की दर से ब्याज अर्जित होता है।

OR

अथवा

Find the purchase price of Rs. 5000 bond, redeemable at the end of 10 years at 10% premium, and paying annual interest at 4%, if the yield rate is to be 6% p.a. effective. (5)

₹. 5000 के बांड का खरीद मूल्य ज्ञात कीजिए, जो 10 वर्षों के अंत में 10% प्रीमियम पर भुनाया जा सकता है, यदि लाभ दर 6% प्रति वर्ष से प्रभावी है और 4% पर वार्षिक ब्याज की दर से भुगतान हो रहा है।

5. (c) An asset depreciates at the rate of 10% p.a. for the first two years and then 8% p.a. for the next three years, depreciation being calculated on the diminishing value. If the cost of the asset is 45,000, find the average rate of depreciation and the depreciated value of the asset at the end of the fifth year.

(c) एक परिसंपत्ति में पहले दो वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से और फिर अगले तीन वर्षों के लिए 8% प्रति वर्ष की दर से मूल्यह्रास होता है। इसमान (डिमिनिशिंग) मूल्य पर मूल्यह्रास की



गणना की जा रही है। यदि परिसंपत्ति की लागत 45,000 रुपये है, तो पांचवें वर्ष के अंत में मूल्यहास की औसत दर और परिसंपत्ति का मूल्यहास मूल्य ज्ञात कीजिए।

OR

Mr. X borrowed Rs. 15,00,000 from bank and decided to repay it by equal quarterly instalments over a period of 5 years. The bank charges interest at 6% p.a. compounded quarterly. Calculate the amount of quarterly instalment. Also, find the interest and the principal paid in 15<sup>th</sup> instalment. (5)

मिस्टर एक्स ने बैंक से 15,00,000 रुपये उधार लिए और 5 साल की अवधि में समान तिमाही सुविधाओं द्वारा इसे चुकाने का फैसला किया। बैंक प्रति वर्ष 6% तिमाही चक्रवृद्धि की दर से ब्याज चार्ज करता है। त्रैमासिक किस्त की गणना कीजिये। इसके अलावा, 15वीं किस्त में चुकाया गया ब्याज और मूलधन ज्ञात कीजिए।



[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 676**

**A**

Unique Paper Code : 52413401

Name of the Paper : E-COMMERCE

Name of the Course : B.COM (P) CBCS

Semester : IV

Duration : 2 Hours

Maximum Marks : 50

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Attempt all questions. All questions carry equal marks.
3. Answers may be written in English or in 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. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
3. उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखे जा सकते हैं, लेकिन पूरे पेपर में एक ही माध्यम का इस्तेमाल किया जाना चाहिए।

P.T.O.

1. What are the drivers of e-commerce? Explain the current role of E-Commerce in India.

ई-कॉमर्स के चालक कौन-से हैं? भारत में ई-कॉमर्स की वर्तमान भूमिका की व्याख्या कीजिए।

OR

या

Discuss various factors which contribute to the success of an E-Commerce business. Explain in brief the concerns business has to understand, while going online.

ई-कॉमर्स व्यवसाय की सफलता में योगदान करने वाले विभिन्न कारकों पर चर्चा कीजिए। संक्षेप में बताइए कि ऑनलाइन व्यवसाय की तरफ रुख करते हुए किन चिंताओं को समझना चाहिए।

2. Explain in brief the working of World Wide Web. What according to you are the core characteristics of Web that have helped the propagation of e-commerce?

वर्ल्ड वाइड वेब की कार्यप्रणाली के बारे में संक्षेप में बताइए। आपके अनुसार वेब की मुख्य विशेषताएं क्या हैं जिन्होंने ई-कॉमर्स को प्रसार में मदद की है?

OR

या

- What key indicators suggest that E-Commerce is here to stay?

कौन-से प्रमुख संकेतक बताते हैं कि ई-कॉमर्स का भविष्य उज्ज्वल है?

3. Differentiate between symmetric key encryption and asymmetric key encryption.

सममित कुंजी एन्क्रिप्शन और असममित कुंजी एन्क्रिप्शन के बीच अंतर कीजिए।

OR

या

What do you understand about middleware? Explain the role played by middleware in e-commerce.

मिडलवेयर से आप क्या समझते हैं? ई-कॉमर्स में मिडलवेयर द्वारा निभाई जाने वाली भूमिका की व्याख्या कीजिए।

4. What are the different steps involved in Digital Cash Payment?

डिजिटल नकद भुगतान में शामिल विभिन्न चरण क्या हैं?

OR

या

Explain the different types of threats involved in e-payments.

ई-भुगतान में शामिल विभिन्न प्रकार के खतरों की व्याख्या कीजिए।

5. Write short notes on **any two**: (5×2)

1. Firewalls
2. Spoofing
3. Site Blocking
4. Cyber Vandalism

किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:

1. फायरवॉल
2. स्पूफिंग
3. साइट ब्लॉकिंग
4. साइबर वेन्डलिज़्म

[This question paper contains 8 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 677**

**A**

Unique Paper Code : 52413402

Name of the Paper : Investing in stock markets

Name of the Course : **B. Com(P). CBCS**

Semester : IV

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. Attempt all questions. All questions carry equal marks.
3. Answers may be written in English or in 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. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
3. उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखे जा सकते हैं, लेकिन पूरे पेपर में एक ही माध्यम का इस्तेमाल किया जाना चाहिए

P.T.O.

1. "NSE has emerged as the leading stock exchange of India". In the light of this statement, explain the features and functioning of NSE. (15)

“एनएसई भारत के अग्रणी स्टॉक एक्सचेंज के रूप में उभरा है”। इस कथन के आलोक में एनएसई की विशेषताओं और कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए।

OR

या

- (a) Explain Systematic Risk and its various sources. (7)

व्यवस्थित जोखिम और इसके विभिन्न स्रोतों की व्याख्या कीजिए।

- (b) Differentiate between IPO and FPO. (8)

आईपीओ और एफपीओ के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

2. (a) "Company financial play a vital role in assessment of it's performance" illustrate the statement by highlighting various things to be covered while doing company analysis? (15)

- “कंपनी की वित्तीय स्थिति उसके प्रदर्शन के आकलन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है”। कंपनी विश्लेषण करते समय कवर की जाने वाली विभिन्न चीजों को उजागर करके कथन को स्पष्ट कीजिए?

OR

या

- (a) What do you mean by Price earning ratio? How it is calculated? Explain it with the help of suitable example? (8)

मूल्य अर्जन अनुपात से आप क्या समझते हैं ? इसकी गणना कैसे की जाती है? उपयुक्त उदाहरण की सहायता से इसकी व्याख्या कीजिए?

- (b) Briefly explain the International and Domestic economic scenario to be studied while doing economic analysis under the EIC. (7)

ईआईसी के तहत आर्थिक विश्लेषण करते समय अध्ययन किए जाने वाले अंतर्राष्ट्रीय और घरेलू आर्थिक परिदृश्य की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

3. (a) What do you mean by trend analysis? How resistance and support level are useful for an investor's decision making? (8)

प्रवृत्ति/रूझान विश्लेषण से आप क्या समझते हैं ? एक निवेशक के निर्णय लेने के लिए प्रतियोग और समर्थन स्तर कैसे उपयोगी होते हैं ?

- (b) How a Technical Analysis is helpful in assessing stock for investment purpose? (7)

निवेश के उद्देश्य से स्टॉक का आकलन करने में तकनीकी विश्लेषण कैसे सहायक होता है ?

OR

- (a) Compare and contrast the following:

- (i) Bar chart and candlestick chart  
(ii) Primary trend and secondary trend  
(iii) Double top and double bottom pattern (5\*3)

निम्नलिखित की तुलना और अंतर कीजिए:

- (i) बार चार्ट और कैडलस्टिक चार्ट  
(ii) प्राथमिक प्रवृत्ति/रूझान और द्वितीयक प्रवृत्ति/रूझान  
(iii) डबल टॉप और डबल बॉटम पैटर्न

4. (a) Describe the factors affecting choice of Mutual Fund? (7)

म्यूचुअल फंड की पसंद को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए ?

- (b) Following Information is available in respect of Mutual Fund of Z Ltd.

Cash and bank balance	3,00,000
Bonds and debentures	1,80,000
Govt securities	2,70,000
Equity shares (Current Market value)	1,00,00
Accrued Income	60,000
Expenses	50,000
No. of units	20,000

Find out the Net Assets Value per unit of Mutual Fund.

(8)

Z लिमिटेड के म्यूचुअल फंड के संबंध में निम्नलिखित जानकारी उपलब्ध है।

नकद और बैंक बैलेंस	3,00,000
बांड और डिबेंचर	1,80,000
सरकारी प्रतिभूतियां	2,70,000
इक्विटी शेयर (वर्तमान बाजार मूल्य)	1,00,00
अर्जित आय	60,000
खर्च	50,000
यूनिट की संख्या	20,000

म्यूचुअल फंड की प्रति यूनिट नेट एसेट वैल्यू का पता लगाइए।

OR

या

(a) Describe CRISIL ranking of Mutual Funds. How it is useful for Investors?

(8)

म्यूचुअल फंड की क्रिसिल रैंकिंग का वर्णन कीजिए। यह निवेशकों के लिए कैसे उपयोगी है?

(b) Explain Evolution and Growth of Mutual Fund Industry in India.?

(7)

भारत में म्यूचुअल फंड उद्योग के उद्भव और विकास की व्याख्या कीजिए।

5. Write a note on any three of the following: (15)

(a) Online Trading

(b) Do's and Don'ts in Investing Market

(c) Types of order

(d) EVA

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर एक टिप्पणी लिखिए:

(क) ऑनलाइन ट्रेडिंग

(ख) निवेश बाजार में क्या करें और क्या न करें

677

8

(ग) ऑर्डर के प्रकार

(घ) ईवीए



(3) 14/5/22  
[This question paper contains 48 printed pages.]

Your Roll No.....

● Sr. No. of Question Paper : 681 A

Unique Paper Code : 52414403

Name of the Paper : Corporate Accounting

Name of the Course : B.Com. (P) CBCS

Semester : IV

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. Attempt **ALL** Questions.
3. Simple Calculators are allowed to be used.
4. Working Notes should form part of the answer.
5. Answers to theory questions should be brief and to the point.
6. Answers may be written in Hindi or English but the same medium should be followed throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. सभी प्रश्नों को हल करना है।
3. सामान्य कैलकुलेटर उपयोग करने की अनुमति है।
4. वर्किंग नोट्स को अपने उत्तर का हिस्सा बनाना है।
5. सिद्धांतिक प्रश्नों के उत्तर संक्षिप्त होने चाहिए।
6. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) On 31st March, 2022, the paid up capital of OM Ltd. is ₹ 36,00,000 consisting of 2,40,000 Equity Shares of ₹ 10 each fully paid up and 1,60,000 Equity Shares of ₹ 10 each, ₹ 7.50 per share paid up. It has ₹ 2,40,000 in Securities Premium Account, ₹ 2,00,000 in Profit and Loss Account (Cr.), ₹ 4,00,000 in General Reserve and ₹ 5,20,000 in Capital Redemption Reserve Account. It has ₹ 24,00,000, 12% Partly Convertible Debentures of ₹ 100 each (20% of Debentures are convertible into equity shares of

₹ 10 each fully paid on 1st June 2022). On 1st April, 2022, the Company decided to convert the partly paid equity shares into fully paid shares by way of bonus and to issue fully paid-up Bonus Shares to the holders of fully paid up shares in the same ratio. Calculate the amount of Bonus.

(2+2+2=6)

- (b) AATMA Ltd. decides to redeem 2600, 15% Pref. Shares of ₹ 100 each at 10% premium. It has a General reserve of ₹ 4,62,000, Securities Premium of ₹ 4,000 and Investments [Face value ₹ 4,00,000] of ₹ 8,00,000. 40% of Investments are sold at 150%. If the new equity shares are to be issued at 25% premium and minimum General reserve of ₹ 2,00,000 is to be kept. Calculate the minimum number of Equity shares of ₹ 10 each to be issued for the purpose of redemption and the amount required to be transferred to Capital Redemption Reserve Account.

(3+3=6)

- (c) On 1.4.2018 PARMATMA Ltd grants 100 options to each of its 2100 employees at ₹ 240 when the Market price is ₹ 360. The vesting date is 31st March, 2020 and the exercise date is 31st March,

2022. At the end of year 1, the company found that 100 employees had left. At the end of year 2, the company found that 80 employees had left. At the end of year 3, the company found that 192 employees had left. Only 1700 employees exercised their options on 31st March, 2022. The face value of equity share is ₹ 10 per share. Compute Expenses to be recognised in each year by Fair Value Method and the Value of Options Forfeited. (Assume that the Market price per share is ₹ 360 at 31st March of each year).

(2+2+2+2=8)

### OR ALTERNATIVE QUESTION

AMLA GILOY & TULSI Ltd provides you the following relevant information as at 31st March, 2022 :

Particulars	(₹ in lakh)
10% Redeemable Pref. shares of ₹ 10 each fully paid up	400
Equity Shares of ₹ 10 each fully paid up	1200
Securities Premium	520
General Reserve	680

Profit & Loss Account	240
Capital Redemption Reserve	80
Plant Revaluation Reserve	2000
Debenture Redemption Reserve	102
12% Debentures (of ₹ 400 each)	332
General Investments [Face Value ₹ 800 lakh]	1600
Investments in 1,32,000 Own Debentures	120
Debenture Redemption Reserve Investments [Face Value ₹ 60 lakh]	80
Cash at Bank	1200

On 1st April, 2022, the company decided:

- To buy back 8 lakh equity shares at ₹ 50. For this purpose, 40% of General Investments were realized at market price which was 125% of the face value.
- To redeem the Pref. shares at a premium of 10%.
- To cancel Investments in Own Debentures and to redeem the Debentures at a premium of 5%. Debenture Redemption Reserve Investments realized 20% more than face value. Later on the company issued three fully paid up Equity Shares

of ₹ 10 each by way of bonus shares for every five equity shares held. The company desired to have minimum reduction in free reserves.

**Required:** Pass the necessary Journal Entries relating to part (a), (b), (c) and bonus shares.

(4+4+8+4=20)

(क) दिनांक 31 मार्च, 2022 को, ओएम लिमिटेड की चुकता पूंजी ₹ 36,00,000 की है जिसमें ₹ 10 के प्रत्येक पूर्ण प्रदत्त 2,40,000 इक्विटी शेयर हैं और ₹ 10 प्रत्येक के 1,60,000 इक्विटी शेयर हैं। 7.50 प्रति शेयर का भुगतान कर दिया गया है। इसके प्रतिभूति प्रीमियम खाते में ₹ 2,40,000, लाभ और हानि खाते में ₹ 2,00,000 (करोड़), सामान्य आरक्षित में ₹ 4,00,000 और पूंजी विमोचन आरक्षित खाते में ₹ 5,20,000 हैं। इसमें से ₹ 24,00,000, 12% आंशिक रूप से परिवर्तनीय डिबेंचर ₹ 100 प्रत्येक (20% डिबेंचर 1 जून 2022 को पूरी तरह से भुगतान किए गए प्रत्येक 10 रुपये के इक्विटी शेयरों में परिवर्तनीय हैं)। दिनांक 1 अप्रैल, 2022 को, कंपनी ने आंशिक रूप से भुगतान किए गए इक्विटी शेयरों को बोनस के माध्यम से पूरी तरह से भुगतान किए गए शेयरों में बदलने और एक समान अनुपात में पूरी तरह से भुगतान किए गए शेयरों के धारकों को भुगतान किए गए बोनस शेयर जारी करने का निर्णय लिया है। बोनस की राशि की गणना करें।

(ख) आत्मा लिमिटेड ₹ 100 के 2600, 15% प्रीफियर शेयरों को 10% प्रीमियम पर भुनाने का निर्णय लेती है। इसमें से ₹ 4,62,000 का सामान्य संचय, ₹ 4,000 का प्रतिभूति प्रीमियम और ₹ 8,00,000 का निवेश (अंकित मूल्य ₹ 4,00,000) शामिल है। निवेश का 40% भाग 150% पर बेचा जाता है। यदि नए इक्विटी शेयरों को 25% प्रीमियम पर जारी किया जाना है और 2,00,000 रुपये का न्यूनतम सामान्य आरक्षित संचय रखा जाना है, तो मोचन के उद्देश्य से जारी किए जाने वाले प्रत्येक 10 रुपये के इक्विटी शेयरों की न्यूनतम संख्या और पूंजी मोचन रिजर्व खाते में स्थानांतरित की जाने वाली आवश्यक राशि की गणना कीजिये।

(ग) दिनांक 1.4.2018 को परमात्मा लि. अपने 2100 कर्मचारियों में से प्रत्येक को 240 रुपये पर 100 का विकल्प प्रदान करता है जब बाजार मूल्य 360 रुपये है। निहित तिथि 31 मार्च, 2020 है और अभ्यास तिथि 31 मार्च, 2022 है। एक वर्ष के अंत में, कंपनी ने देखा कि 100 कर्मचारी चले गए। दो वर्षों के अंत में, 80 कर्मचारी चले गए। तीन वर्षों के अंत में, 192 कर्मचारी और चले गए थे। दिनांक 31 मार्च, 2022 को कंपनी में केवल 1700 कर्मचारियों ने अपने विकल्पों का प्रयोग किया। इक्विटी शेयर का अंकित मूल्य ₹ 10 प्रति शेयर है। प्रत्येक वर्ष में उचित मूल्य पद्धति और जब विकल्पों के मूल्य द्वारा निश्चित किये जाने वाले व्यय की गणना कीजिये। (मान लीजिये कि प्रत्येक वर्ष में दिनांक 31 मार्च को प्रति शेयर बाजार मूल्य 360 रुपये है)।

## या वैकल्पिक प्रश्न

अमला गलोरी एंड तुलसी लि. आपको 31 मार्च, 2022 तक निम्नलिखित प्रासंगिक जानकारी प्रदान करती है :

विवरण	(रु. लाख)
10% विमोचन योग्य वरीयता शेयर ₹ 10 प्रत्येक पूर्ण प्रदत्त	400
इक्विटी शेयर प्रत्येक शेयर 10 का पूरी तरह से प्रदत्त	1200
प्रतिभूति प्रीमियम	520
जनरल रिजर्व	680
लाभ और हानि खाता	240
पूँजी विमोचन रिजर्व	80
संयंत्र पुनर्मुल्यांकन रिजर्व	2000
डिबेंचर रिडेम्पशन रिजर्व	102
12% बांड (प्रत्येक ₹400 का)	332
सामान्य निवेश (अंकित मूल्य 800 लाख)	1600
1,32,000 स्वयं के डिबेंचर में निवेश	120
डिबेंचर रिडेम्पशन रिजर्व निवेश (अंकित मूल्य 60 लाख)	80
बैंक में नकद	1200

. दिनांक 1 अप्रैल, 2022 को, कंपनी ने निर्णय लिया :

(क) 8 लाख इक्विटी शेयरों को ₹ 50 पर वापस खरीदने का निर्णय लिया। इस उद्देश्य के लिए, सामान्य निवेश का 40% बाजार मूल्य पर वसूल किया गया जो अंकित मूल्य का 125% था।

(ख) वरीयता वाले शेयरों को 10% के प्रीमियम पर भुनाने का निर्णय लिया गया।

(ग) खुद के डिबेंचर में निवेश को रद्द करने का निर्णय लिया गया और 5% के प्रीमियम पर डिबेंचर को भुनाने का निर्णय लिया गया। डिबेंचर रिडेम्पशन रिजर्व इन्वेस्टमेंट्स को अंकित मूल्य से 20% अधिक वसूल किया गया। बाद में कंपनी ने धारित प्रत्येक पाँच इक्विटी शेयरों के लिए बोनस शेयरों के रूप में ₹ 10 प्रत्येक के तीन पूर्ण प्रदत्त इक्विटी शेयर जारी किए। कंपनी ने मुक्त संचय में न्यूनतम कमी की इच्छा जतायी है।

नोट: भाग (क), (ख), (ग) और बोनस शेयरों से संबंधित आवश्यक जर्नल प्रविष्टियाँ कीजिये।

2. The following are the extracts of the Trial Balance of ALOE VERA & WHITE PETHA LTD. as at 31st March, 2022 :

Particulars	(₹ in lakh)
Revenue from Operations	1920
15 lakh, 10% Tata Steel Debentures of ₹ 100 each, ₹ 80 paid up	1200
Net Loss on Sale of Investments	56
Rent received	60
Expenses other than Interest (including Rent Collection Expenses ₹ 4 lakh)	348
160 lakh Equity Shares of ₹ 10 each fully paid up	1600
40 lakh Equity Shares of ₹ 10 each, ₹ 7.50 paid up	300
16 lakh 10% Pref. Shares of ₹ 100 each fully paid up	1600
12%, 8,00,000 Debentures of ₹ 100 each fully paid up (issued on 01.04.2020).	800
General Reserve (as at 01.04.2021)	60
P & L A/c (Dr.) (as at 01.04.2021)	4
Employees Stock Option Outstanding A/c	40
Debenture Redemption Reserve	80

As on 01.04.2021, Dividends on Preference Shares were in arrears for 2 years for 2019-2020 and 2020-2021. On 31.03.2022, dividends (including Equity Dividend @ 20%) were paid for which no accounting effect has yet been given. The recommendations of the company's Board of Directors include transfer to General Reserve @ 5% and minimum required transfer to Debenture Redemption Reserve as per The Companies Act, 2013. Assume Corporate Tax 25%.

**Required:** Calculate Profit for the period and Basic Earnings per Equity Share as per Statement of Profit and Loss for the year ended 31st March, 2022 and also Show the calculation of Reserves and Surplus. (7+4+4=15)

### OR ALTERNATIVE QUESTION

- (a) Define Financial Statements as per The Companies Act, 2013. (2)
- (b) Write *only one basic difference* between each of the following: (1×4=4)
  - (i) Interim Dividend and Final Dividend
  - (ii) Quoted Investments and Unquoted Investments
  - (iii) Reserve and Reserve Fund
  - (iv) Book Building and Reverse Book Building
- (c) Define an Operating Cycle and Participating Preference Shares. (1+1=2)
- (d) An item of income or expenditure is to be disclosed separately in the Financial Statements as per The Companies Act, 2013 if its amount exceeds 1% of the revenue from operations or ₹ 10,00,000, whichever is higher. Comment. (1)

(e) Under The Companies Act, 2013 "Free Reserves" do not include Securities Premium Account.  
Comment. (1)

(f) Financial Statements of every company include Cash Flow Statement as per The Companies Act, 2013. Comment. (1)

(g) The figures appearing in the Financial Statements as per The Companies Act, 2013 may be rounded off to the nearest crores only if Turnover is more than ₹ 100 crore. Comment. (1)

(h) BHARAT TUSHAR Ltd. provides you the following information :

Raw material stock holding period: 4 months, Work-in-progress holding period: 2 months, Finished goods holding period: 3 months, Debtors collection period: 5 months

You are required to compute the operating cycle and State with reason whether the following should be disclosed as Current Assets or Non-Current Assets or Current Liabilities or Non-Current Liabilities in the Balance Sheet as at 31st March, 2022 as per Schedule III :

(i) W, a customer whose expected realisation date is 30th April, 2023.

(ii) X, a customer whose expected realisation date is 30th June, 2023.

(iii) Y, a supplier whose expected payment date is 30th April, 2023.

(iv) Z, a supplier whose expected payment date is 30th June, 2023. [1+(4×0.5)=3]

दिनांक 31 मार्च, 2022 को एलोवेरा एंड व्हाइट ग्रेण लिमिटेड के तलपट का संक्षिप्त विवरण निम्नलिखित है :

विवरण	(₹. लाख)
परिसंचालन से प्राप्त राजस्व	1920
15 लाख, 10% टाटा स्टील डिबेंचर ₹100 प्रत्येक, ₹80 चुकता	1200
निवेश की विक्री पर शुद्ध हानि	56
प्राप्त किराया	60
ब्याज के अलावा अन्य व्यय (किराया संग्रहण व्यय सहित ₹ 4 लाख)	348
₹10 के 160 लाख इक्विटी शेयर पूरी तरह चुकता	1600
₹ 10 प्रत्येक के 40 लाख इक्विटी शेयर, ₹ 7.50 का भुगतान किया गया	300
16 लाख 100: वरीयता शेयर ₹ 100 प्रत्येक के पूर्ण चुकता	1600
1200, 8,000,000 ₹ 100 के डिबेंचर पूरी तरह से चुकता (01.04.2020 को जारी)	800
सामान्य रिजर्व (01.04.2021 के अनुसार)	60
लाभ हानि खाता (डैबिट) (01.04.2021 के अनुसार)	4
कर्मचारी स्टॉक विकल्प बकाया खाता	40
डिबेंचर रिडेम्पशन रिजर्व	80

दिनांक 01.04.2021 को, वर्ष 2019-2020 और वर्ष 2020-2021 के लिए वरीयता वाले शेयरों पर लाभांश 2 वर्षों का बकाया था। दिनांक 31.03.2022 को, लाभांश (इक्विटी लाभांश / 20% सहित) का भुगतान कर दिया गया था, जिसका अभी तक कोई लेखांकन नहीं किया गया है। कंपनी के निदेशक मंडल की सिफारिशों में कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार सामान्य रिजर्व / 5% और डिबेंचर रिडेम्पशन रिजर्व में न्यूनतम आवश्यक हस्तांतरण शामिल किया गया है। 25% का कॉर्पोरेट टैक्स मान लीजिये।

नोट: दिनांक 31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए लाभ और हानि के विवरण के अनुसार वर्ष के दौरान लाभ और प्रति इक्विटी शेयर मूल आय की गणना कीजिये और रिजर्व एवं अधिशेष की गणना भी गणना कीजिये।

#### या वैकल्पिक प्रश्न

(क) कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार वित्तीय विवरणों को परिभाषित कीजिये।

(ख) निम्नलिखित में से प्रत्येक के बीच केवल एक मूल अंतर लिखिये:

- अंतरिम लाभांश और अंतिम लाभांश
- उद्धृत निवेश और गैर-उद्धृत निवेश

(iii) रिजर्व और रिजर्व फंड

(iv) बुक बिल्डिंग और रिवर्स बुक बिल्डिंग

(ग) एक प्रचालन (ऑपरेटिंग) चक्र और भाग लेने वाले वरीयता शेयरों को परिभाषित कीजिये।

(घ) आय या व्यय की किसी मद का खुलासा कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार वित्तीय विवरणों में अलग-अलग किया जाना है यदि इसकी राशि प्रचालनों से प्राप्त राजस्व का 1% या 10,00,000 रुपये, जो भी अधिक हो, टिप्पणी कीजिये।

(ङ) कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत "मुक्त संचय" (फ्री रिजर्व) में प्रतिभूति प्रीमियम खाता (सिक्योरिटीज प्रीमियम अकाउंट) को शामिल नहीं किया गया है। टिप्पणी कीजिये।

(च) कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार प्रत्येक कंपनी के वित्तीय विवरणों में कैश फ्लो स्टेटमेंट शामिल है। टिप्पणी कीजिये।

(छ) कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार वित्तीय विवरणों में प्रदर्शित होने वाले आंकड़ों को निकटतम करोड़ में तभी पूर्णिकित किया जा सकता है जब टर्नओवर 100 करोड़ रुपये से अधिक हो। टिप्पणी कीजिये।



(ज) भारत तुषार लिमिटेड ने निम्नलिखित जानकारी प्रस्तुत की है :-

कच्चे माल की स्टॉक होल्डिंग अवधि: 4 माह, कार्य-प्रगति की अवधि: 2 माह, तैयार माल रखने की अवधि: 3 माह, देनदार संग्रह अवधि: 5 माह।

आपसे परिचालन चक्र की गणना करने की अपेक्षा की जाती है और कारण के साथ स्पष्ट कीजिये कि क्या अनुसूची III के अनुसार दिनांक 31 मार्च, 2022 को बैलेंस शीट में निम्नलिखित को चालू संपत्ति या गैर-चालू संपत्ति या वर्तमान देनदारियों या गैर-वर्तमान देनदारियों के रूप में प्रकट किया जाना चाहिए :-

(i) डब्ल्यू, एक ग्राहक जिससे वसूल किये जाने की अपेक्षित तिथि 30 अप्रैल, 2023 है।

(ii) एक्स, एक ग्राहक जिससे वसूल किये जाने की अपेक्षित तिथि 30 जून, 2023 है।

(iii) वार्ड, एक आपूर्तिकर्ता जिसको भुगतान करने की अपेक्षित तिथि 30 अप्रैल, 2023 है।

(iv) जेड, एक आपूर्तिकर्ता जिसको भुगतान करने की अपेक्षित तिथि 30 जून, 2023 है।

3. From the following extracts of the Balance Sheets of GINGER Ltd., Calculate Net Cash Inflow from Operating Activities after Tax to be disclosed in the

Cash Flow Statement as per AS-3 issued by ICAI.

Particulars	31.03.2022 ₹	31.03.2021 ₹
Equity Share Capital of ₹ 10 each	40,00,000	24,00,000
5% Preference Share Capital of ₹ 100 each	8,00,000	16,00,000
General Reserve	5,60,000	17,60,000
Profit and Loss A/c	26,08,000	(52,000)
Securities Premium	1,80,000	80,000
Capital Redemption Reserve	2,00,000	6,00,000
Employees Stock Option Outstanding A/c	3,40,000	2,00,000
14% Debentures	10,40,000	6,00,000
Short-term Borrowings (14% Bank Loan)	1,60,000	2,00,000
Trade Payables	6,60,000	1,60,000
Provision for Tax	1,60,000	80,000
Tangible Fixed Assets	66,00,000	52,80,000
Accumulated Depreciation	(15,20,000)	(12,00,000)
Intangible Assets [Goodwill]	84,000	40,000
10% Current Investments	8,80,000	3,20,000
8% Fixed Deposit (Date of FD 1st Mar., 2022 maturing on 31st May, 2022)	11,36,000	-
Cash at Bank	4,00,000	4,00,000
Inventories	6,76,000	2,16,000
Trade Receivables	24,52,000	25,72,000

**Additional Information :**

- (a) Dividends (including an Interim Dividend @ 35%) were paid on 1st April, 2021.
- (b) During the year a machine (having accumulated Depreciation) was sold for ₹ 2,00,000 at a loss of 37.5%. A fully depreciated machine was also discarded. Machinery costing ₹ 17,60,000 was purchased for cash.
- (c) On 1st Jan., 2022, Some Current Investments costing ₹ 8,00,000 were purchased and Some Current Investments were sold at a profit of 20% on sale. New Debentures were issued and Bank Loan was repaid on the same date.
- (d) On 1st May, 2021, new Equity Shares of ₹ 10 each were issued at a premium of 10% and Preference Shares were redeemed at a premium of 5%.
- (e) On 01.01.2022, the Business of Y Ltd. was purchased for ₹ 2,40,000 payable in fully paid equity shares of ₹ 10 each at 20% premium. The assets included Inventories ₹ 60,000. Trade Receivables ₹ 40,000 and Machine ₹ 1,20,000. Trade Payables of ₹ 60,000 were also taken over.

- (f) Tax provided during the year was ₹ 1,20,000. Being a prudent accountant, ensure minimum reduction in free reserves. (10)

**OR ALTERNATIVE QUESTION**

- (a) From the following extracts of the Balance Sheets of KACHCHI HALDI Ltd., Calculate Cash Flow from Investing Activities and Financing Activities to be disclosed in the Cash Flow Statement as per AS-3 issued by ICAI.

Particulars	31.03.2022 ₹	31.03.2021 ₹
Equity Share Capital of ₹ 10 each	40,00,000	24,00,000
5% Preference Share Capital of ₹ 100 each	8,00,000	16,00,000
General Reserve	5,60,000	17,60,000
Profit and Loss A/c	26,08,000	(52,000)
Securities Premium	1,80,000	80,000
Capital Redemption Reserve	2,00,000	6,00,000
Employees Stock Option Outstanding A/c	3,40,000	2,00,000
14% Debentures	10,40,000	6,00,000
Short-term Borrowings (14% Bank Loan)	1,60,000	2,00,000

Trade Payables	6,60,000	1,60,000
Unclaimed Dividend on Equity Shares	80,000	-
Outstanding Interest on Debentures	40,000	-
Outstanding Underwriting Commission	20,000	-
Provision for Tax	1,60,000	80,000
Tangible Fixed Assets	66,00,000	52,80,000
Accumulated Depreciation	(15,20,000)	(12,00,000)
Intangible Assets [Goodwill]	84,000	40,000
10% Current Investments	8,80,000	3,20,000
Interest Accrued on Current Investments	8,000	-
8% Fixed Deposit (Date of FD 1st Mar., 2022 maturing on 31st May, 2022)	11,36,000	-
Cash at Bank	5,32,000	4,00,000
Inventories	6,76,000	2,16,000
Trade Receivables	24,52,000	25,72,000

### Additional Information :

- (i) Dividends (including an Interim Dividend @ 35%) were paid on 1st April, 2021.
- (ii) During the year a machine (having accumulated Depreciation) was sold for ₹ 2,00,000 at a loss of 37.5%. A fully depreciated machine was also discarded. Machinery costing ₹ 17,60,000 was purchased for cash.

- (iii) On 1st Jan., 2022, Some Current Investments costing ₹ 8,00,000 were purchased and Some Current Investments were sold at a profit of 20% on sale. New Debentures were issued and Bank Loan was repaid on the same date.
- (iv) On 1st May, 2021, new Equity Shares of ₹ 10 each were issued at a premium of 10% and Preference Shares were redeemed at a premium of 5%.
- (v) On 01.01.2022, the Business of Y Ltd. was purchased for ₹ 2,40,000 payable in fully paid equity shares of ₹ 10 each at 20% premium. The assets included Inventories ₹ 60,000. Trade Receivables ₹ 40,000 and Machine ₹ 1,20,000. Trade Payables of ₹ 60,000 were also taken over.
- (vi) Tax provided during the year was ₹ 1,29,000 (Including tax @ 15% on short-term capital gain on Investments). Being a prudent accountant, ensure minimum reduction in free reserves. (9)
- (b) If in the above Question 3(a) Net Cash Flow from Operating Activities before Tax is ₹ 36,40,000, then calculate Net Cash Flow from Operating Activities after Tax. (1)

जिंजर लिमिटेड की बैलेस शीट के निम्नलिखित विवरणों से, आईसीएआई द्वारा जारी एएस -3 के अनुसार कैश फ्लो स्टेटमेंट में कराधान के बाद परिचालन गतिविधियों से शुद्ध नकदी प्रवाह की गणना कीजिये।

विवरण	31.03.2022	31.03.2021
इक्विटी शेयर पूँजी प्रत्येक ₹ 10	40,00,000	24,00,000
5% वरीयता शेयर पूँजी प्रत्येक ₹ 100	8,00,000	16,00,000
जनरल रिजर्व	5,60,000	17,60,000
लाभ और हानि खाता	26,08,000	(52,000)
प्रतिभूति प्रीमियम	1,80,000	80,000
पूँजी विमोचन रिजर्व	2,00,000	6,00,000
कर्मचारी स्टॉक विकल्प बकाया खाता	3,40,000	2,00,000
14% बांड (डिबेंचर)	10,40,000	6,00,000
अल्पकालिक उधार (14% बैंक ऋण)	1,60,000	2,00,000
व्यापार देनदारियाँ	6,60,000	1,60,000
कराधान के लिए प्रावधान	1,60,000	80,000
दुर्लभ अचल परिसंपत्तियाँ	66,00,000	52,80,000
संचित मूल्यह्रास	(15,20,000)	(12,00,000)
अदुर्लभ संपत्ति (व्याप्ति)	84,000	40,000
10% वर्तमान निवेश	8,80,000	3,20,000
8% सावधि जमा (एफडी की तिथि 1 मार्च, 2022 को 31 मई, 2022 को परिपक्व हो रही है)	11,36,000	-
बैंक में नकदी	4,00,000	4,00,000
माल की सूची	6,76,000	2,16,000
व्यापारिक प्राप्य	24,52,000	25,72,000

### या वैकल्पिक प्रश्न

(क) काछी हल्दी लिमिटेड की तुलन-पत्रों के निम्नलिखित निष्कर्षों से आईसीएआई द्वारा जारी एएस-3 के अनुसार नकद प्रवाह विवरण में प्रकट किए जाने वाले निवेश कार्यकलापों और वित्तपोषण कार्यकलापों से नकदी प्रवाह की गणना कीजिए।

विवरण	31.03.2022	31.03.2021
इक्विटी शेयर पूँजी प्रत्येक ₹ 10	40,00,000	24,00,000
5% वरीयता शेयर पूँजी प्रत्येक ₹ 100	8,00,000	16,00,000
जनरल रिजर्व	5,60,000	17,60,000
लाभ और हानि खाता	26,08,000	(52,000)
प्रतिभूति प्रीमियम	1,80,000	80,000
पूँजी विमोचन संचय	2,00,000	6,00,000
कर्मचारी स्टॉक विकल्प बकाया खाता	3,40,000	2,00,000
14% बांड (डिबेंचर)	10,40,000	6,00,000
अल्पकालिक उधार (14% बैंक ऋण)	1,60,000	2,00,000
व्यापारिक देनदारियाँ	6,60,000	1,60,000
इक्विटी शेयरों पर अनक्लेम्ड लाभभंड	80,000	-
डिबेंचर पर बकाया ब्याज	40,000	-
आउटिंग अन्डरहाइडिंग कमीशन	20,000	-
कराधान के लिए प्रावधान	1,60,000	80,000

मूर्त अवल परिसंमत्तियाँ	66,00,000	52,80,000
संचित मूल्यद्वारा	(15,20,000)	(12,00,000)
अमूर्त संपत्ति (व्याप्ति)	84,000	40,000
10% वर्तमान निवेश	8,80,000	3,20,000
वर्तमान निवेश पर अर्जित व्याज	8,000	
8% सावधि जमा (एफडी) की तिथि 1 मार्च, 2022 जो 31 मई, 2022 को परिपक्व होने जा रही है)	11,36,000	
बैंक में नकदी	5,32,000	4,00,000
माल सूची	6,76,000	2,16,000
व्यापारिक प्राप्य	24,52,000	25,72,000

### अतिरिक्त जानकारी :

- दिनांक 1 अप्रैल, 2021 को लाभांश (35% की दर से अंतरिम लाभांश सहित) का भुगतान कर दिया गया है।
- वर्ष के दौरान एक मशीन (संचित मूल्यह्रास) 37.5% की हानि पर ₹ 2,00,000 में बेची गई थी। पूरी तरह से मूल्यह्रासित एक मशीन को भी हटा दिया गया है। उसके बदले 17,60,000 लागत की नई मशीनरी नकद में खरीदी गई है।
- दिनांक 1 जनवरी, 2022 को, ₹ 8,00,000 की लागत वाले कुछ मौजूदा निवेश खरीदे गए और कुछ मौजूदा

निवेश 20% लाभ पर बेच दिये गए हैं। नए डिबेंचर जारी किए गए हैं और उसी तारीख को बैंक ऋण चुकाया दिया गया।

- दिनांक 1 मई, 2021 को, प्रत्येक 10 के नए इक्विटी शेयर 10% प्रीमियम पर जारी किए गए थे और वरीयता शेयरों को 5% प्रीमियम पर भुनाया गया था।

- दिनांक 01.01.2022 को, वार्ड लिमिटेड के व्यवसाय को ₹ 2,40,000 में खरीद लिया गया था, जो 20% प्रीमियम पर ₹ 10 के पूर्ण भुगतान वाले इक्विटी शेयरों में देय था। परिसंपत्ति में ₹ 60,000 की इन्वेंटरी शामिल है। व्यापारिक प्राप्ति ₹ 40,000 और मशीनरी ₹ 1,20,000 एवं 60,000 रुपये के व्यापार देय भी ले लिये गये हैं।

- वर्ष के दौरान कराधान के लिए ₹ 1,29,000 का प्रावधान किया गया था (निवेश पर अल्पकालिक पूंजीगत लाभ पर 15% कर सहित)। एक विवेकपूर्ण लेखाकार होने के नाते, मुक्त संचय में न्यूनतम कमी को सुनिश्चित कीजिये।

- यदि उपर्युक्त प्रश्न 3(क) में कर से पहले परिचालन गतिविधियों से शुद्ध नकदी प्रवाह 36,40,000 रुपये है, तो कर के बाद परिचालन गतिविधियों से शुद्ध नकदी प्रवाह की गणना करें।

4. (a) Given below are the extracts from the Balance Sheet of SHEENA Ltd. as at 31st March, 2022 :

Particulars	₹
Equity Share Capital of ₹ 10 each	8,00,000
8% Pref. Share Capital of ₹ 100 each	2,00,000
General Reserve	80,000
Profit & Loss A/c	64,400
Statutory Reserves	20,000
10% Debentures	2,00,000
Trade Payables	5,60,000
Tangible Assets	6,00,000
Goodwill	4,78,000
Inventories	2,20,000
Trade Receivables	2,60,000
Cash at Bank	3,66,400

Prior to absorption, SHEENA Ltd. decides to declare and pay equity dividend @ 5%. The business of SHEENA Ltd. is taken over by BHARAT Ltd. as on that date on the following terms :

- (a) 50% of Tangible Fixed Assets are taken over at 100% more than the book value and the remaining Tangible Fixed Assets are taken over at 20% less than the book value.
- (b) Goodwill of SHEENA Ltd. is to be valued at ₹ 2,10,000.
- (c) Inventories are taken over at book value less 10% and Trade Receivables are taken over at book value subject to an allowance of 10% to cover doubtful debts.
- (d) Trade Payables are to be taken over subject to a discount of 5% and Unrecorded Loan Liability of ₹ 1,54,000 to be discharged by BHARAT Ltd. at book value.
- (e) The purchase consideration payable by BHARAT Ltd. was agreed as follows:

- (i) The issue of such an amount of fully paid 14% Debentures in BHARAT Ltd at 96

percent as is sufficient to discharge 10% Debentures in SHEENA Ltd. at a premium of 20 percent.

(ii) The issue of such an amount of fully paid 10% Pref. Shares in BHARAT Ltd. at 125% as is sufficient to discharge 8% Pref. Shares in SHEENA Ltd. at a premium of 20%.

(iii) One Equity Share of ₹ 10 each, ₹ 8 paid up valued at ₹ 15 per share for every two Equity Shares held in SHEENA Ltd. and the balance in cash. The market value of an equity share of BHARAT Ltd. at present is ₹ 100.

(iv) Expenses of liquidation of SHEENA Ltd. are to be reimbursed by BHARAT Ltd. to the extent of ₹ 40,000. Actual Expenses amounted to ₹ 56,400.

**Required:** Show the calculation and discharge of Purchase Consideration. (6+3=9)

(b) Pass Journal Entries for the following transactions of NEEEM LTD :

(i) Conversion of 8 lakh fully paid equity shares of ₹ 10 each into Stock of ₹ 4,00,000 and balance as 12% fully Convertible Debentures.

(ii) Consolidation of 160 lakh fully paid equity shares of ₹ 2.50 each into 40 lakh fully paid equity shares of ₹ 10 each.

(iii) Sub-division of 40 lakh fully paid 11% preference shares of ₹ 50 each into 200 lakh fully paid 11% preference shares of ₹ 10 each.

(iv) Conversion of 12% preference shares of ₹ 20,00,000 into 13% preference shares of ₹ 12,00,000 and remaining balance as 14% Non-cumulative preference shares.

(1.5×4=6)

## OR ALTERNATIVE QUESTION

(a) TASHIKA TUSHAR Ltd. provides you the following information as at March 31, 2022 :

Particulars	( ₹ in lakhs)
Equity Shares of ₹ 10 each	2000
6% Cum- Pref. Shares of ₹ 100 each	400
Profit and Loss Account (Dr)	60
10% First Debentures	240
10% Second Debentures	400
Debentures Interest outstanding	64
Trade Creditors	660
Plant & Machinery	2878.4

**Note :** Dividend on Preference Shares are in arrears for three years.

The following scheme of internal reconstruction was approved and implemented :

(i) All the equity shares be converted into the same number of equity shares of ₹ 5 each, ₹ 2.50 paid up.

(ii) The preference shares are converted from 6% to 15% but revalued in a manner in which the total return on them remains unaffected. Four equity shares of ₹ 5 each, ₹ 2.50 paid up to be issued for each ₹ 100 of arrears of preference dividend.

(iii) Mr. A holds 10% first debentures for ₹ 160 lacs and 10% second debentures for ₹ 240 lacs. He is also a creditor for ₹ 40 lacs. Mr. 'A' is to cancel ₹ 240 lacs of his total debt and to pay ₹ 40 lacs to the company and to receive new 12% Debentures for the balance amount. Mr. B holds the remaining 10% first debentures and 10% second debentures and is also a creditor for ₹ 20 lacs. Mr. 'B' is to cancel ₹ 120 lacs of his total debt and to accept new 12% Debentures for the balance amount



(iv) Trade Creditors (other than A and B) are given the option of either to accept equity shares of ₹ 5, ₹ 2.50 paid up each, for the amount due to them or to accept 80% of the amount due in cash. 40% Creditors accepted equity shares whereas the balance accepted cash in full settlement.

(v) Any surplus after writing off the various losses should be utilized in writing down the value of plant & machinery.

**Required:** Prepare Reconstruction Account.

(12)

(b) Write any three differences between AS 14 and Ind AS 103. (3)

(क) दिनांक 31 मार्च, 2022 तक शीना लिमिटेड की बैलेस शीट से संक्षिप्त विवरण नीचे दिए गए हैं :

विवरण	₹
इक्विटी शेयर पूँजी प्रत्येक ₹ 10	8,00,000
8% वरीयता शेयर पूँजी प्रत्येक ₹ 100	2,00,000
जनरल रिजर्व	80,000
लाभ और हानि खाता	64,400
लीगल रिजर्व	20,000
10% बांड (डिवेंचर)	2,00,000
व्यापारिक देनदारियाँ	5,60,000
मूर्त परिसंपत्ति	6,00,000
साख (व्यापारिक)	4,78,000
माल की सूची	2,20,000
व्यापारिक प्राप्य	2,60,000
बैंक में नकदी	3,66,400

विलय होने से पहले, शीना लिमिटेड ने 5% की दर से इक्विटी लाभांश को घोषित करने और भुगतान करने का निर्णय लिया। शीना लिमिटेड का व्यवसाय भारत लिमिटेड द्वारा निम्नलिखित शर्तों पर उस तरीके को अपने हाथों में ले लिया गया है :-

(क) मूर्त अचल परिसंपत्तियों को 50 पुस्तक मूल्य से 100% अधिक पर मूल्यांकन किया गया है और शेष मूर्त अचल परिसंपत्तियों को पुस्तक मूल्य से 20% कम पर मूल्यांकन किया गया है।

(ख) शीना लिमिटेड की ख्याति का मूल्य 2,10,000 रुपये आंका गया है।

(ग) इन्वेंटरी को बुक वैल्यू से 10% कम पर लिया गया है और व्यापारिक प्राप्यों को बुक वैल्यू पर लिया गया है, जो कि संदिग्ध ऋणों को कवर करने के लिए 10% की छूट के अधीन है।

(घ) भारत लिमिटेड द्वारा बड़ी मूल्य पर निर्वाहन किए जाने वाले 5% की छूट और 1,54,000 रुपये की अलिखित ऋण देयता के अध्यक्षीन व्यापार देयों को अधिगृहीत किया जाना है।

(ङ) भारत लिमिटेड द्वारा देय खरीद प्रतिफल पर निम्नानुसार सहमति व्यक्त की गयी है :

(i) भारत लिमिटेड में 96 प्रतिशत की दर से पूरी तरह से भुगतान किए गए 14% डिबेंचरों की ऐसी राशि जारी करना जो शीना लिमिटेड में 20 प्रतिशत प्रीमियम पर 10% डिबेंचर का निर्वाहन करने के लिए पर्याप्त है।

(ii) भारत लिमिटेड में 125% की दर से पूरी तरह से भुगतान किए गए 10% वरीयता शेयरों की ऐसी राशि जारी करना जो 20% के प्रीमियम पर शीना लिमिटेड में 8% वरीयता शेयरों का निर्वाहन करने के लिए पर्याप्त है।

(iii) शीना लिमिटेड में रखे गए प्रत्येक दो इक्विटी शेयरों के लिए 15 रुपये प्रति शेयर के मूल्य के 10-10 रुपये के एक इक्विटी शेयर, 8 रुपये का भुगतान किया गया और शेष राशि का नकद भुगतान किया गया। वर्तमान में भारत लिमिटेड के इक्विटी शेयर का बाजार मूल्य 100 रुपये है।

(iv) शीना लिमिटेड के परिसमापन के व्यय की प्रतिपूत भारत लिमिटेड द्वारा 40,000 रुपये की सीमा तक की जानी है। वास्तविक व्यय 56,400 रुपये था।

**नोट:** खरीद प्रतिफल की गणना और निर्वाहन दिखाइये।

(ख) नीम लिमिटेड के निम्न लेन-देन के लिए जर्नल प्रविष्टियाँ पास कीजिये :

(i) 10 रुपये के 8 लाख पूर्ण भुगतान किए गए इक्विटी शेयरों को 4,00,000 रुपये के स्टॉक में और शेष को 12 पूर्णतः परिवर्तनीय डिबेंचरों के रूप में परिवर्तित करना।

(ii) 250 रुपये के 160 लाख पूर्ण भुगतान किए गए इक्विटी शेयरों को 40 लाख पूर्ण भुगतान किए गए इक्विटी शेयरों में समेकित करना।

(iii) 40 लाख के उप-प्रभाग ने 200 लाख रुपए में 50 रुपए के 11% वरीयता शेयरों का पूर्ण रूप से भुगतान किया है।

(iv) 20,00,000 रु के 12% वरीयता शेयरों को 12,00,000 रु के 13% वरीयता शेयरों में और शेष राशि को 14% गैर-संचयी अधिमान शेयरों के रूप में परिवर्तित कीजिये।

#### या वैकल्पिक प्रश्न

(क) लाशिका तुषार लिमिटेड आपको दिनांक 31 मार्च, 2022 को निम्न जानकारी उपलब्ध कर रही है :

विवरण	(रु. लाख)
इक्विटी शेयर प्रत्येक 10 रुपये का	2000
6% प्रीफरन्स शेयर प्रत्येक 100 के शेयर	400
लाभ और हानि खाता (डेबिट)	60
10% पहला डिबेंचर	240
10% दूसरा ऋण	400
डिबेंचर ब्याज बकाया	64
व्यापारिक लेनदार	660
प्लॉट व संयंत्र	2878.4

नोट: वरीयता शेयरों पर तीन साल का लाभांश बकाया है।

आंतरिक पुनर्निर्माण की निम्नलिखित योजना को अनुमोदित और कार्यान्वित किया गया था :

(i) सभी इक्विटी शेयरों को 5-5 रुपए, 250 रुपए के इक्विटी शेयरों की समान संख्या में परिवर्तित किया जाएगा।

(ii) वरीयता शेयरों को 6% से 15% में परिवर्तित किया गया है लेकिन इस तरह से पुनर्मूल्यांकन किया जाता है जिसमें उन पर कुल प्रतिफल (सिर्न) अप्रभावित रहती है। वरीयता लाभांश के बकाया के प्रत्येक 100 रुपये के लिए जारी किए जाने के लिए 2.50 रुपये के चार इक्विटी शेयरों का भुगतान किया जाना है।

(iii) श्री ए के पास 160 लाख रुपए के लिए 10% प्रथम डिबेंचर और 240 लाख रुपए में 10% दूसरा डिबेंचर है। वह 40 लाख रुपये का लेनदार भी है। श्री ए को अपने कुल ऋण के 240 लाख रुपये को रद्द करना है और कंपनी को 40 लाख रुपये का भुगतान करना है और शेष राशि के लिए नए 12% डिबेंचर प्राप्त करना है।

श्री बी को पास शेष 10% पहले डिबेंचर और 10% दूसरे डिबेंचर हैं और वह 20 लाख रुपए के लिए लेनदार भी हैं। श्री 'बी' को अपने कुल ऋण के 120 लाख रुपये को रद्द करना है और शेष राशि के लिए नए 12% डिबेंचर स्वीकार करना है।

(iv) व्यापारिक लेनदारों (ए और बी को छोड़कर) को या तो 5-5 रुपए, 250 रुपए के इक्विटी शेयरों की समान संख्या में परिवर्तित करने का विकल्प दिया गया है, या देय राशि का 80% नकद में लेने का विकल्प दिया गया है। 40% लेनदारों ने इक्विटी शेयरों को स्वीकार किया जबकि शेष ने पूर्ण निपटान में नकदी स्वीकार किया है।

(v) विभिन्न हानियों को बड़े खाते में डालने के बाद किसी भी अधिशेष का उपयोग संयंत्र और मशीनरी के मूल्य को बढ़े खाते में डालने में किया जाना है।

पुनर्निर्माण खाता तैयार कीजिये।

(ख) AS 14 और इंड. 103 के बीच कोई तीन अंतर लिखिये।

5. Given below are the extracts from the Balance Sheets of H Ltd. and S Ltd. as at 31st March 2022:

Particulars	H Ltd. ₹	S Ltd. ₹
Equity Shares of ₹ 10 each	40,00,000	28,00,000
General Reserve	24,00,000	25,62,000
Profit & Loss A/c	12,40,000	5,22,000
Loan from S Ltd. (including interest)	50,40,000	—
Current Liabilities	29,20,000	40,00,000
Land & Building	24,00,000	10,80,000
Plant & Machinery	8,00,000	14,80,000
Furniture & Fixtures	16,00,000	10,80,000
Equity Shares in S Ltd.	20,40,000	—
15% Loan to H Ltd. (given on 01.06.2021)	—	44,80,000
Current Assets	87,60,000	17,64,000

**Additional Information :** (Assume that the profits are evenly earned throughout the year and ignore taxes)

(a) H Ltd. acquired 1,20,000, Equity Shares is S Ltd. on 1.7.2021. On 1.4.2021, the credit balance of Profit & Loss Account of S Ltd. was ₹ 8,00,000 and that of General Reserve on that date was ₹ 31,70,000.

(b) On 31.8.2021, S Ltd. declared & paid dividend @ 20% on equity shares for the year 2020-2021. H Ltd credited the receipt of all dividends to its Profit & Loss Account. On 1.11.2021, S Ltd. issued 2 shares for every 5 shares held, as bonus shares. No entry has been passed in the books of H Ltd. for the receipt of these bonus shares.

(c) The Land & Building of S Ltd. which stood at ₹ 12,00,000 on 1.4.2021, was considered as worth of ₹ 28,00,000 on 1.7.2021, for which necessary adjustments are yet to be made. The Furniture & Fixtures of S Ltd. which stood at ₹ 12,00,000 on 1.4.2021, was considered as worth of ₹ 4,00,000 on 1.7.2021, for which necessary adjustments are yet to be made.

(d) H Ltd. and S Ltd. agreed that with effect from 1st July 2021, for services rendered, H Ltd. should charge ₹ 40,000 p.m. but no accounting effect has yet been given. During June 2021, goods costing ₹ 94,000 were destroyed against which the insurer paid only ₹ 8,000 to S Ltd.

(e) H Ltd. owed S Ltd. ₹ 12,00,000 for the purchase of stock from S Ltd. which made at a profit of 20% on cost. H Ltd sold some of these goods for ₹ 11,52,000 at a profit of 20% on its cost till 31.03.2022. On 1.1.2022, H Ltd sold to S Ltd a Machine for ₹ 9,60,000 at a loss of 25% on cost. Depreciation at 10% p.a. was provided by S Ltd on this Machine.

**Required:** Calculate the Minority Interest, Cost of Control and the Balance of Consolidated P&L Account to be taken to the Consolidated Balance Sheet of H Ltd. and its subsidiary, as at 31st March, 2022. (4+5+6=15)

## OR ALTERNATIVE QUESTION

Given below are the extracts from the Balance Sheets of H Ltd. and S Ltd. as at 31st March

2022 :

Particulars	H Ltd. ₹	S Ltd. ₹
Equity Shares of ₹ 10 each	40,00,000	28,00,000
General Reserve	24,00,000	25,62,000
Profit & Loss A/c	12,40,000	5,22,000
Loan from S Ltd. (including interest)	50,40,000	—
Current Liabilities	29,20,000	40,00,000
Land & Building	24,00,000	10,80,000
Plant & Machinery	8,00,000	14,80,000
Furniture & Fixtures	16,00,000	10,80,000
Equity Shares in S Ltd.	20,40,000	—
15% Loan to H Ltd. (given on 01.06.2021)	—	44,80,000
Current Assets	87,60,000	17,64,000

**Additional Information :** (Assume that the profits are evenly earned throughout the year and ignore taxes)

(a) H Ltd. acquired 1,20,000, Equity Shares is S Ltd. on 1.7.2021 when the credit balance of Profit & Loss Account of S Ltd. was ₹ 7,66,000 and that of General Reserve on that date was ₹ 32,18,000.

(b) On 31.8.2021, S Ltd. declared & paid dividend @ 20% on equity shares for the year 2020-2021. H Ltd. credited the receipt of all dividends to its Profit & Loss Account. On 1.11.2021, S Ltd. issued 2 shares for every 5 shares held, as bonus shares. No entry has been passed in the books of H Ltd. for the receipt of these bonus shares.

(c) The Land & Building of S Ltd. which stood at ₹ 12,00,000 on 1.4.2021, was considered as worth of ₹ 28,00,000 on 1.7.2021, for which necessary adjustments are yet to be made. The Furniture &

Fixtures of S Ltd. which stood at ₹ 12,00,000 on 1.4.2021, was considered as worth of ₹ 4,00,000 on 1.7.2021, for which necessary adjustments are yet to be made.

(d) H Ltd. and S Ltd. agreed that with effect from 1st July 2021, for services rendered, H Ltd. should charge ₹ 40,000 p.m. but no accounting effect has yet been given. During June 2021, goods costing ₹ 94,000 were destroyed against which the insurer paid only ₹ 8,000 to S Ltd.

(e) H Ltd. owed S Ltd. ₹ 12,00,000 for the purchase of stock from S Ltd. which made at a profit of 20% on cost. H Ltd. sold some of these goods for ₹ 11,52,000 at a profit of 20% on its cost till 31.03.2022. On 1.1.2022, H Ltd. sold to S Ltd. a Machine for ₹ 9,60,000 at a loss of 25% on cost. Depreciation at 10% p.a. was provided by S Ltd. on this Machine.

**Required :** Calculate the Minority Interest, Cost of Control and the Balance of Consolidated P & L

Account to be taken to the Consolidated Balance Sheet of H Ltd. and its subsidiary, as at 31st March, 2022.  
(4+5+6=15)

दिनांक 31 मार्च 2022 को एच लिमिटेड और एस लिमिटेड की बैलेंस शीट के विवरण नीचे दिए गए हैं :

विवरण	एच लिमिटेड	एस लिमिटेड
इक्विटी शेयर प्रत्येक ₹ 10 के	40,00,000	28,00,000
जनरल रिजर्व	24,00,000	25,62,000
लाभ और हानि खाता	12,40,000	5,22,000
एस लिमिटेड से ऋण (व्याज सहित)	50,40,000	
वर्तमान देनदारियाँ	29,20,000	40,00,000
श्रुति और भवन	24,00,000	10,80,000
प्रांट व संयंत्र	8,00,000	14,80,000
फर्निचर और फिक्चर	16,00,000	10,80,000
एस लिमिटेड में इक्विटी शेयर	20,40,000	
एच लिमिटेड को 15% ऋण (01.06.2021 को दिया गया)		44,80,000
वर्तमान परिसंपत्ति	87,60,000	17,64,000

अतिरिक्त जानकारी : (मान लीजिये कि लाभ पूरे वर्ष अर्जित किया गया है और करों को अनदेखा किया गया है)

(क) एच लिमिटेड ने एस लिमिटेड के 1,20,000 इक्विटी शेयरों का अधिग्रहण किया है। दिनांक 1.7.2021 को एस लिमिटेड के लाभ-हानि खाते का क्रेडिट बैलेंस ₹ 7,66,000 का था और उसी तारीख को सामान्य रिजर्व का क्रेडिट बैलेंस ₹ 32,18,000 का था।

(ख) दिनांक 31.8.2021 को, एस लिमिटेड ने वर्ष 2020-2021 के लिए इक्विटी शेयरों पर 20% की दर से लाभांश की घोषणा की और भुगतान किया। एच लिमिटेड ने सभी लाभांशों की प्राप्ति को अपने लाभ और हानि खाते में जमा कर दिया। दिनांक 1.11.2021 को, एस लिमिटेड ने बोनस शेयरों के रूप में धारित प्रत्येक 5 शेयरों के लिए 2 शेयर जारी किए। इन बोनस शेयरों की प्राप्ति के लिए एच लिमिटेड की पुस्तकों में कोई प्रविष्टि पारित नहीं की गई है।

(ग) एस लिमिटेड की भूमि और भवन, जिसका मूल्य दिनांक 1.4.2021 को 12,00,000 था, को दिनांक 1.7.2021 को 28,000,000

रूपये मूल्यांकन कर लिया गया, जिसके लिए आवश्यक समायोजन किया जाना अभी बाकी है। एस लिमिटेड का फर्नीचर और फिक्स्चर जो दिनांक 1.4.2021 को ₹ 12,00,000 था, दिनांक 1.7.2021 को उसका मूल्यांकन ₹ 4,00,000 का किया गया, जिसके लिए आवश्यक समायोजन किया जाना अभी बाकी है।

(घ) एच लिमिटेड और एस लिमिटेड ने सहमति व्यक्त की कि दिनांक 1 जुलाई 2021 से, प्रदान की गई सेवाओं के लिए, एच लिमिटेड ₹ 40,000 प्रति माह चार्ज करेगी, लेकिन अभी तक इसका कोई लेखांकन नहीं किया गया है। जून 2021 के दौरान, ₹ 94,000 की लागत वाली वस्तुओं को नष्ट कर दिया गया था, जिसके लिए बीमाकर्ता ने एस लिमिटेड को केवल ₹ 8,000 का भुगतान किया था।

(ङ) एच लिमिटेड पर एस लिमिटेड के स्टॉक का 12,00,000 रुपये का बकाया है, जिसने लागत पर 20% का लाभ कमाया। एच लिमिटेड ने इनमें से कुछ सामानों को दिनांक 31.03.2022 तक अपनी लागत पर 20% के लाभ पर ₹ 11,52,000 में बेच दिया। दिनांक 1.1.2022 को, एच लिमिटेड ने एस लिमिटेड को लागत



पर 25% की हानि के साथ एक मशीन 9,60,000 में बेच दी।

इस मशीन पर एस लिमिटेड द्वारा 10% की दर से प्रति वर्ष

मूल्यहास प्रदान किया गया था।

दिनांक 31 मार्च, 2022 की स्थिति के अनुसार एच लिमिटेड और

उसकी सहायक कंपनी के संयुक्त बैलेंस शीट में ले जाने के

लिए न्यूनतम ब्याज, नियंत्रण की लागत और संयुक्त लाभ-हानि

खाते की शेष राशि की गणना कीजिये।

[This question paper contains 20 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 691 A**

**Unique Paper Code : 52414404**

**Name of the Paper : Cost Accounting**

**Name of the Course : B.Com. (P.) CBCS**

**Semester : IV**

**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. Attempt all 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.

2. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
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. (a) How does cost accounting differ from financial accounting? (5)

(b) Why are cost and financial accounts reconciled? Explain the reasons for the difference between costing and financial profit or loss. (10)

OR

(a) What do you mean by Cost Accounting Standards? Why do we need cost accounting standards? (5)

(b) The following figures are given :

Sales (25,000 units)	(₹)
Materials	65,00,000
Wages	25,00,000
Factory overheads	15,00,000
	10,00,000

Office & Administration overheads	5,50,000
Selling & Distribution overheads	3,00,000
Closing stock of finished goods (1,200 units)	2,20,000
Closing stock of WIP	1,40,000
Goodwill w/o	3,30,000
Income Tax paid	50,000

Cost account manual states that the factory overheads are to be recovered at 100% of Labour. Administration overheads at 10% of works cost and selling & distribution overheads @ ₹ 10 per unit sold.

Prepare Statement of Reconciliation, Cost Sheet and Profit & Loss A/c. (10)

(क) लागत लेखांकन वित्तीय लेखांकन से कैसे भिन्न होता है?

(ख) लागत और वित्तीय खातों का मिलान क्यों किया जाता है? लागत और वित्तीय लाभ या हानि के बीच अंतर के कारणों की व्याख्या कीजिए।

या

(क) लागत लेखांकन मानकों से आपका क्या तात्पर्य है? हमें लागत लेखांकन मानकों की आवश्यकता क्यों है?

(ख) निम्नलिखित आंकड़े दिए गए हैं :

	(रूपये में)
बिक्री (25,000 इकाइयां)	65,00,000
सामग्री	25,00,000
मजदूरी	15,00,000
फैक्ट्री ओवरहेड्स	10,00,000
कार्यालय और प्रशासन ओवरहेड्स	5,50,000
बिक्री और वितरण ओवरहेड्स	3,00,000
तैयार माल का अंतिम स्टॉक (1,200 इकाइयां)	2,20,000
इन्व्यूआर्डपी का क्लोजिंग स्टॉक	1,40,000
गुड़विल w/o	3,30,000
आयकर का भुगतान	50,000

लागत खाता नियमावली में कहा गया है कि कारखाने के ओवरहेड्स को भ्रम के 100% पर वसूल किया जाना है। कार्य लागत के 10% पर प्रशासन ओवरहेड्स और बिक्री और वितरण ओवरहेड @ ₹ 10 प्रति यूनिट बेची गई।

रिकंसीलेशन, लागत पत्रक और लाभ और हानि खाते का विवरण तैयार कीजिए।

2. (a) Explain the accounting treatment and control of wastages in the cost accounts. (5)

(b) A.S. Ltd. produces a product 'Red' using two components X and Y. Each unit of 'Red' requires 0.4 kg of X and 0.6 kg of Y. Weekly production varies from 350 units to 450 units averaging 400 units. Delivery period for both the components is 1 to 3 weeks. The economic order quantity for X is 600 kg and for Y is 1000 kg. Calculate :

- Re-order level of X;
- Maximum level of X;
- Minimum level of Y. (10 Marks)

OR

(a) What is idle time? Explain the causes leading to idle time and its treatment in cost accounting. (5)

(b) The following information relates to the personnel department of a factory for the month of April 2020 :

Number of workers on April 1, 2020	950
Number of workers on April 30, 2020	1050

691

6

Number of workers who quit the factory in April, 2020 10

Number of workers discharged in April 2020 30

Number of workers engaged in April 2020 (including 120 on account of expansion scheme) 140

Calculate the labour turnover rate under the different methods. (10)

(क) लागत खातों में लेखांकन उपचार और अपव्यय के नियंत्रण की व्याख्या कीजिए।

(ख) एएस लिमिटेड दो घटकों X और Y का उपयोग करके एक उत्पाद 'रेड' का उत्पादन करता है। 'रेड' की प्रत्येक इकाई को 0.4 किलोग्राम X और 0.6 किलोग्राम Y की आवश्यकता होती है। साप्ताहिक उत्पादन 350 इकाइयों से 450 इकाइयों के औसत 400 इकाइयों में भिन्न होता है। दोनों घटकों की डिलीवरी की अवधि 1 से 3 सप्ताह है। X के लिए इकोनॉमिक ऑर्डर क्वांटिटी 600 किग्रा और Y के लिए 1000 किग्रा है। गणना कीजिए:

(i) X का पुनः ऑर्डर स्तर;

691

7

(ii) X का अधिकतम स्तर;

(iii) Y का न्यूनतम स्तर

या

(क) निष्क्रिय समय क्या है? लागत लेखांकन में निष्क्रिय समय और उसके उपचार के कारणों की व्याख्या कीजिए।

(ख) निम्नलिखित जानकारी अप्रैल 2020 महीने के लिए एक कारखाने के कार्मिक विभाग से संबंधित है:

1 अप्रैल 2020 को श्रमिकों की संख्या 950

30 अप्रैल 2020 को श्रमिकों की संख्या 1050

अप्रैल, 2020 में कारखाना छोड़ने वाले

श्रमिकों की संख्या 10

अप्रैल 2020 में छुट्टी देने वाले श्रमिकों की संख्या 30

अप्रैल 2020 में लगे श्रमिकों की संख्या

(विस्तार योजना के कारण 120 सहित) 140

विभिन्न विधियों के तहत श्रम कारोबार दर की गणना कीजिए।

3. (a) Distinguish between allocation and apportionment of overheads. (5)

(b) A cost centre in a factory furnishes the following working conditions :

Normal working week 40 hours

Number of machines 15

Number of weekly loss of hours on maintenance etc. 4 hrs. per machine

Estimated annual overheads ₹ 1,55,520

Estimated direct wages rate ₹ 3 per hour

Number of weeks worked per year 48

Actual results in respect of a 4-week period are :

Overheads incurred ₹ 15,000

Wages incurred ₹ 7,000

Machine hours produced 2,200 hrs.

You are required to :

(i) Calculate the overhead rate per machine hour and

(ii) Calculate the amount of under or over-absorption of both wages and overheads.

(10)

OR

(a) What is Activity Based Costing? How is it different from traditional method of overhead costing? (5)

(b) In a manufacturing unit, overheads were recovered at a predetermined rate of ₹ 25 per man-day. The total factory overhead expenses incurred and the man-days actually worked were ₹ 41.50 lakh and ₹ 1.50 lakh days, respectively.

Out of the 40,000 units produced during a period, 30,000 were sold.

On analyzing the reasons, it was found that 60 percent of the unabsorbed overheads were due to defective planning and the rest were attributable to increase in overhead costs.

How would under/over absorbed overheads be treated in cost accounts? (10)

(क) ओवरहेड्स के आवंटन और विभाजन के बीच अंतर कीजिए।

(ख) एक कारखाने में एक लागत केंद्र निम्नलिखित कार्य स्थितियों को प्रस्तुत करता है :

सामान्य कामकाजी सप्ताह 40 घंटे

मशीनों की संख्या 15

रखरखाव आदि पर घंटों के साप्ताहिक

नुकसान की संख्या 4 घंटे प्रति मशीन

अनुमानित वार्षिक ओवरहेड्स ₹ 1,55,520

अनुमानित प्रत्यक्ष मजदूरी दर ₹ 3 रुपये प्रति घंटा

प्रति वर्ष काम करने के सप्ताहों

की संख्या 48

4 सप्ताह की अवधि के संबंध में

वास्तविक परिणाम हैं :

ओवरहेड्स ₹ 15,000

मजदूरी ₹ 7,000

मशीन घंटे 2,200 घंटे का

उत्पादन किया।

आपको यह करना है :

(i) प्रति मशीन घंटे में ओवरहेड दर की गणना कीजिए और

(ii) मजदूरी और ओवरहेड्स दोनों के कम या अधिक अवशेषण की राशि की गणना कीजिए।

या

(क) गतिविधि आधारित लागत क्या है? यह ओवरहेड कॉस्टिंग की पारंपरिक पद्धति से कैसे भिन्न है?

(ख) एक निर्माण इकाई में, ओवरहेड्स 25 रुपये प्रति मानव-दिन की पूर्ण निर्धारित दर पर वसूल किया गया। कुल फैक्ट्री ओवरहेड स्वर्च और वास्तव में काम करने वाले मानव-दिवस क्रमशः ₹ 41,500 लाख और ₹ 1,50 लाख दिन थे।

एक अवधि के दौरान उत्पादित 40,000 इकाइयों में से 30,000 की बिक्री हुई।

कारणों का विश्लेषण करने पर, यह पाया गया कि 60 प्रतिशत अनवशेषित ओवरहेड्स दोषपूर्ण योजना के कारण थे और शेष ओवरहेड्स लागत में वृद्धि के कारण थे।

लागत खातों में कम/अधिक अवशेषित ओवरहेड्स का व्यवहार किस प्रकार किया जाएगा?

4. (a) Distinguish between service costing and output costing. (5)

(b) The following information has been taken from the costing records of a company in respect of a job :

691

12

Direct Materials

₹ 6,000

Wages:

Department A: 60 hours @ ₹ 30 per hour

Department B: 40 hours @ ₹ 20 per hour

Department C: 20 hours @ ₹ 50 per hour

Overheads for the three departments are estimated as follows :

Variable Overheads

Department A: ₹ 15,000 for 5,000 hours

Department B: ₹ 30,000 for 1,500 hours

Department C: ₹ 12,000 for 500 hours

Fixed Overheads: ₹ 50,000 for 10,000 working hours

You are required to calculate the cost of the job and also calculate the price to be charged so as to yield a profit of 20% on the selling price.

(10)

OR

The following information relates to Process A :

691

13

Opening Work in Progress

1,000 units worth

₹ 10,800

Units introduced during the year

5,000

The following costs were incurred during the year:

Material Cost

₹ 89,200

Labour Cost

₹ 41,500

Overheads

₹ 16,600

Output transferred to next process

3,750 units

Scrapped units

750

Normal Loss

10% of total

(sold @ Re. 1 per unit)

input

Closing Work in Progress

3,000 units

Degree of Completion	of Materials	Labour	Overheads
Opening WIP	40%	20%	20%
Closing WIP	60%	30%	30%

Prepare the Process 'A' A/c assuming FIFO method of stock valuation. (15)

P.T.O.



(क) सेवा लागत और आउटपुट लागत के बीच अंतर करें।

(ख) नौकरी के संबंध में कंपनी के लागत रिकॉर्ड से निम्नलिखित जानकारी ली गई है :

प्रत्यक्ष सामग्री ₹ 6,000

वेतन :

विभाग a : 60 घंटे @ ₹ 30 रुपये प्रति घंटा

विभाग b : 40 घंटे @ ₹ 20 रुपये प्रति घंटा

विभाग c : 20 घंटे @ ₹ 50 रुपये प्रति घंटा

तीन विभागों के लिए ओवरहेड्स निम्नानुसार अनुमानित हैं :

परिवर्तनीय ओवरहेड्स

विभाग a : ₹ 15,000 5,000 घंटों के लिए

विभाग b : ₹ 30,000 1,500 घंटों के लिए

विभाग c : ₹ 12,000 500 घंटों के लिए

फिक्स्ड ओवरहेड्स : 10,000 कामकाजी घंटों के लिए ₹ 50,000 रुपये

आपको कार्य की लागत की गणना करने और बिक्री मूल्य पर 20% का लाभ प्राप्त करने के लिए चार्ज किए जाने वाले मूल्य की गणना भी करनी है।

या

निम्नलिखित जानकारी प्रक्रिया A से संबंधित है :

1,000 इकाइयों का चल रहा ओपनिंग कार्य ₹ 10,800

वर्ष के दौरान पेश की गई इकाइयाँ 5,000

वर्ष के दौरान निम्नलिखित लागतें खर्च की गईं :

सामग्री लागत ₹ 89,200

भ्रम लागत ₹ 41,500

ओवरहेड्स ₹ 16,600

आउटपुट को अगली प्रक्रिया में स्थानांतरित

किया गया 3,750 यूनिट

स्क्रेप की गई इकाइयाँ 750

सामान्य नुकसान कुल इनपुट का

(बेचा गया @ 1 रुपये प्रति यूनिट) 10%

3,000 इकाइयों का चल रहा क्लोजिंग कार्य

पूर्णता का स्तर	सामग्री	भ्रम	ओवरहेड्स
ओपनिंग इन्व्यूआईपी	40%	20%	20%
क्लोजिंग इन्व्यूआईपी	60%	30%	30%

स्टॉक मूल्यांकन की फीफो पद्धति मानकर प्रक्रिया 'A' का खाता तैयार कीजिए।

5. (a) Distinguish between job costing and contract costing. (5)

(b) Mr. Ahuja runs a tempo service in Delhi. He furnishes the following particulars of his vehicle

A :

	₹
Cost of vehicle	25,000
Road License fee per year	750
Supervisor's salary per year	1,800
Driver's wages per hour	4
Cost of fuel per liter	1.50
Repair per km	1.50
Garage rent per annum	1,600
Insurance premium per annum	850
Kilometres run per litre	6
Kilometres run during the year	15,000 miles
Estimated life of vehicle	1,00,000 miles
Charge interest @ 10% per annum on the cost of the vehicle. The vehicle runs 20 kilometres per hour on an average.	
You are required to calculate cost per running kilometre.	(10)

OR

A firm undertook a contract for the construction of a large Shopping complex. The construction work started on April 1, 2021 and the following data are available for the year ended March 31, 2022 :

	₹
Materials issued to site	84,00,000
Architect cost	11,20,000
Direct wages paid	44,80,000
Materials returned from site	2,80,000
Tools hire charges	19,60,000
Other indirect cost	5,60,000
Site office costs	8,00,000
Head office expenses (allocated)	4,20,000
Direct expenses,	10,09,600
Work certified	2,24,00,000
Work done but not yet certified	1,60,000
Progress payments received	1,79,20,000
Contract price	4,00,00,000

The firm owns a crane with an original cost of ₹ 120 Lakhs. The residual value of this crane after five years of life is expected to be ₹ 20 Lakhs. Straight line method of depreciation is used.

As on March 31, 2022 the direct wages due and payable amounted to ₹ 3,20,000 and the cost of materials estimated to be ₹ 7,20,000.

You are required to :

- Prepare the contract account for the year ended on March 31, 2022.
- Show the calculation of profit to be taken to the profit and loss account of the year.
- Show the balance sheet (relevant extracts only) as on March 31, 2022. (15)

(क) जॉब की लागत और अनुबंध की लागत के बीच अंतर कीजिए।  
(ख) श्री आहुजा दिल्ली में टेपो सर्विस चलाते हैं। वह अपने वाहन a के निम्नलिखित विवरण प्रस्तुत करते हैं :

	रूपये में
वाहन की लागत	25,000
सड़क लाइसेंस शुल्क प्रति वर्ष	750
पर्यवेक्षक का वेतन प्रति वर्ष	1,800
चालक का वेतन प्रति घंटा	4
प्रति लीटर ईंधन की लागत	150
मरम्मत प्रति किमी	150
गैरेज का किराया प्रति वर्ष	1,600

प्रति वर्ष बीमा प्रीमियम	850
किलोमीटर दौड़ प्रति लीटर	6
वर्ष के दौरान किलोमीटर रन	15,000 मील
वाहन का अनुमानित जीवनचक्र	1,00,000 मील

वाहन की कीमत पर 10% प्रतिवर्ष की दर से ब्याज प्रभारित कीजिए। यह गाड़ी औसतन 20 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से चलती है।

आपको प्रति किलोमीटर की लागत की गणना करनी है।

या

एक फर्म ने एक बड़े शॉपिंग कॉम्प्लेक्स के निर्माण का ठेका लिया। निर्माण कार्य 1 अप्रैल, 2021 को शुरू हुआ और 31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए निम्नलिखित आंकड़े उपलब्ध हैं :

साइट को जारी सामग्री	84 00,000
वास्तुकार की लागत	11,2,000
प्रत्यक्ष मजदूरी का भुगतान	44,8 0,000
साइट से लौटाई गई सामग्री	2,80,000
उपकरण किराया शुल्क	19,6 0,000
अप्रत्यक्ष लागत	5,60,000
साइट कार्यालय की लागत	8 ,00,000

हेड कार्यालय व्यय (आवटित)	4,20,000
प्रत्यक्ष व्यय	10,09,6 00
प्रमाणित कार्य	2,24,00,000
किया गया काम लेकिन अभी तक प्रमाणित नहीं है	1,60,000
प्राप्त किया गया प्रोग्रेस भुगतान	1,79,20,000
अनुबंध मूल्य	4,00,00,000

फर्म के पास ₹ 120 लाख रुपये की मूल लागत वाली एक क्रेन है। पांच साल के जीवन के बाद इस क्रेन का अवशिष्ट मूल्य ₹ 20 लाख रुपये होने की उम्मीद है। मूल्यहास की स्ट्रेट लाइन पद्धति का उपयोग किया जाता है।

31 मार्च, 2022 तक बकाया और देय प्रत्यक्ष मजदूरी ₹ 3,20,000 थी और सामग्री की लागत ₹ 7,20,000 होने का अनुमान लगाया गया था।

आपको यह करना है :

- (i) 31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए अनुबंध खाता तैयार कीजिए।
- (ii) वर्ष के लाभ और हानि खाते में लिए जाने वाले लाभ की गणना दर्शाए।
- (iii) 31 मार्च, 2022 की स्थिति के अनुसार बैलेंस शीट (केवल प्रासंगिक उद्धरण) दर्शाए।

[This question paper contains 16 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 724** **A**

Unique Paper Code : 52031901

Name of the Paper : English Language Through Literature

Name of the Course : **B.Com. Programme (LOCF)**

Semester : IV

**Duration : 3 hours and 30 minutes      Maximum Marks : 75**

### **Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. The paper contains 3 unseen passages and questions based on them.
3. The questions are in two parts, A and B, both of which are compulsory. Students will attempt any **THREE** of the questions from each part.

**Passage 1 (750 words)**

I was walking home from school one day, an old bag hanging from my shoulder. It was actually possible to

P.T.O.

walk the distance in ten minutes. But usually it would take me thirty minutes at the very least to reach home. It would take me from half an hour to an hour to dawdle along, watching all the fun and games that were going on, all the entertaining novelties and oddities in the streets, the shops and the bazaar. At times, people from various political parties would arrive, put up a stage and harangue us through their mikes. Then there might be a street play, or a puppet show, or a "no magic, no miracle" stunt performance. All these would happen from time to time. But almost certainly there would be some entertainment or other going on... Even otherwise, there were the coffee clubs in the bazaar: the way each waiter cooled the coffee, lifting a tumbler high up and pouring its contents into a tumbler held in his other hand. Or the way some people sat in front of the shops chopping up onion, their eyes turned elsewhere so that they would not smart. Or the almond tree growing there and its fruit which was occasionally blown down by the wind. All these sights taken together would tether my legs and stop me from going home...

Gazing at all this, one day, I crossed the street of the Pallas and came to my street, the street of the Parayas, that is, my bag slung over my shoulder. At the opposite corner, though, a threshing floor had been set up, and the Naicker watched the proceedings, seated on a piece of sacking spread over a stone ledge. Our people were hard at work, driving cattle in pairs, round and round, to tread out the grain from the straw. The animals were muzzled so that they wouldn't help themselves to the straw. I stood for a while there, watching the fun.

Just then, an elder of our street came along from the direction of the bazaar. The manner in which he was walking along made me want to double up. I wanted to shriek with laughter at the sight of such a big man carrying a small packet in that fashion. I guessed there was something like vadai or green banana bhajji in the packet, because the wrapping paper was stained with oil. He came along, holding out the packet by its string, without touching it. I stood there thinking to myself, if he holds it like that, won't the package come undone, and the vadais fall out? The elder went

straight up to the Naicker, bowed low and extended the packet towards him, cupping the hand that held the string with his other hand. Naicker opened the parcel and began to eat the vadais.

After I had watched all this, at last I went home. My elder brother was there. I told him the story in all its comic detail. I fell about with laughter at the memory of a big man, and an elder at that, making such a game out of carrying the parcel. But Annan was not amused. Annan told me the man wasn't being funny when he carried the package like that. He said everybody believed that Naickers were upper caste, and therefore must not touch Parayas. If they did, they would be polluted. That's why he had to carry the package by its string.

When I heard this, I didn't want to laugh any more, and I felt terribly sad. How could they believe that it was disgusting if a Paraya held that package in his hands, even though the vadai had been wrapped first in a banana leaf, and then parcelled in paper? I felt so provoked and angry that I wanted to go and touch those wretched vadais myself, straightaway.

Why should we have to fetch and carry for these people, I wondered. Such an important elder of ours goes off meekly to the shops to fetch snacks and hands them over reverently, bowing and shrinking, to this fellow who just sits there and stuffs them into his mouth. The thought of it infuriated me.

How was it that these fellows thought so much of themselves? Because they had scraped four coins together, did that mean they must lose all human feelings? ... Our people should never run these petty errands for these fellows. We should work in their fields, take home our wages, and leave it at that.

**Passage 2 (692 words)**

She: Why do you pretend to fuss about lamps and such things when you are simply jealous? I call that hypocritical. I wish it were possible for a man to play fair. But what you want is to censor and control me, while you feel perfectly free to amuse yourself in every possible way.

He: I am never jealous without cause, and you are. You object to my friendly and physical intimacies and then expect me not to be jealous of your soul's infidelities, when you lose all feeling for me. I am tired of it. It is a fundamental misunderstanding, and we ought to separate at once!

She: Oh, very well, if you're so keen on it. But remember, you suggest it. I never said I wanted to separate from you—if I had, I wouldn't be here now.

He: No, because I've given all I had to you. I have nourished you with my love. You have harassed and destroyed me. I am no good because of you. You have made me work over you to the degree that I have no real life. You have enslaved me, and your method is cool aloofness. You want to keep on being cruel. You are the devil, who never really meant any harm, but who sneers at desires and never wants to satisfy. Let us separate—you are my only enemy!

She: Well, you know we are told to love our enemies.

He: I have done my full duty in that respect. People we love are the only ones who can hurt us. They are our enemies, unless they love us in return.

She: "A man's enemies are those of his own household"—yes, especially if they love. You, on account of your love for me, have tyrannized over me, bothered me, badgered me, nagged me, for fifteen years. You have interfered with me, taken my time and strength, and prevented me from accomplishing great works for the good of humanity. You have crushed my soul, which longs for serenity and peace, with your perpetual complaining!

He: Too bad. [Indignantly], Perpetual complaining!

She: Yes, of course. But you see, my dear, I am more philosophical than you, and I recognize all this as necessity. Men and women are natural enemies, like cat and dog—only more so. They



are forced to live together for a time, or this wonderful race couldn't go on. In addition, in order to have the best children, men and women of totally opposite temperaments must live together. The shock and flame of two hostile temperaments meeting is what produces fine children. Well, we have fulfilled our fate and produced our children, and they are good ones. But really—to expect also to live in peace together—we as different as fire and water, or sea and land—that's too much!

He: If your philosophy is correct, that is another argument for separation. If we have done our job together, let's go on our ways and try to do something else separately.

She: Perfectly logical. Perhaps it will be best. But no divorce—that's so commonplace.

He: Almost as commonplace as your conventional attitude toward husbands—that they are necessarily uninteresting. I find divorce no more commonplace than real infidelity.

She: Both are matters of every day. But I see no reason for divorce unless one of the spouses wants to marry again. I shall never divorce you. But men can always have children, and so they are perpetually under the sway of the great illusion. If you want to marry again, you can divorce me.

He: As usual, you want to see me as a brute. I don't accept your philosophy. Children are the results of love, not because of it, and love should go on. It does go on, if once there have been the right relations. It is not remarrying or the unconscious desire for further propagation that moves me—but the eternal need of that peculiar sympathy which has never been satisfied—to die without that is failure of what most appeals to the imagination of human beings.

She: But that is precisely the great illusion. That is the unattainable that lures us on.

## Passage 3 (666 words)

On the morning of October 31, the day of Mrs. Gandhi's death, I caught a bus to Delhi University, as usual, at about half past nine. From where I lived, it took an hour and half, a long commute, but not an exceptional one for New Delhi. The assassination had occurred shortly before, just a few miles away, but I had no knowledge of this when I boarded the bus. Nor did I notice anything untoward at any point during the ninety-minute journey. But the news, traveling by word of mouth, raced my bus to the university.

When I walked into the grounds, I saw not the usual boisterous, Frisbee-throwing crowd of students but a small group of people standing intently around transistor radio. A young man detached himself from one of the huddles and approached me, his mouth twisted into the tight-lipped, knowing smile that seems always to accompany the gambit "Have you heard...?"

The campus was humming, he said. No one knew for sure, but it was being said that Mrs. Gandhi had been shot. The word was that she had been assassinated by two Sikh bodyguards, in revenge for her having sent troops to raid the Sikhs' Golden Temple in Amritsar earlier that year.

Just before stepping into the lecture room, I heard a report on All India Radio, the national network: Mrs. Gandhi had been rushed to hospital after her attempted assassinations.

I was not an uncritical admirer of Mrs. Gandhi. Her brief period of semi-dictatorial rule in the mid-seventies was still alive in my memory. But the ghastliness of her sudden murder was a reminder of the very real qualities that had been taken for granted: her fortitude, her dignity, her physical courage, her endurance.

The first reliable report of Mrs. Gandhi's death was broadcast from Karachi, by Pakistan, at around 1:30 PM. On All India Radio regular broadcast had been replaced by music.

I left the university in the late afternoon with a friend, Hari Sen, who lived at the other end of the city. I needed to make a long-distance call, and he had offered to let me use his family telephone.

Our next bus was not quite full, which was unusual. Just as it was pulling out, a man ran out of the office and jumped on. He was middle-aged and dressed in shirt and trousers, evidently an employee in one of the government buildings. He was a Sikh, but I scarcely noticed this at the time.

He probably jumped on without giving the matter any thought, this being his regular, daily bus. But, as it happened, on this day no choice could have been more unfortunate, for the route of the bus went past the hospital where Indira Gandhi's body then lay. Certain loyalists in her party had begun inciting the crowds gathered there to seek revenge. The motorcade of Giani Zail Singh, the President of the Republic, a Sikh, had already been attacked by a mob.

As we drew nearer, it became evident that a large number of people had gathered there. But this was no ordinary crowd: it seemed to consist of red-eyed young men in half-buttoned shirts. It was now that I noticed that my Sikh fellow-passenger was showing signs of anxiety, sometimes standing up to look out, sometimes glancing out the door. It was too late to get off the bus; thugs were everywhere.

The bands of young men grew more and more menacing as we approached the hospital. There was a watchfulness about them; some were armed with steel rods and bicycle chains; others had fanned out across the busy road and were stopping cars and buses.

A stout woman in a sari sitting across the aisle from me was the first to understand what was going on. Rising to her feet, she gestured urgently at the Sikh, who was sitting hunched in his seat. She hissed at him in Hindi, telling him to get down and keep out of sight.

QUESTIONS**Part A**

Answer **any 3** of the following : (3×10=30)

Questions 1 and 2 are based on passage 1;

Questions 3 and 4 are based on passage 2;

Question 5 is based on passage 3.

1. The narrator of **Passage 1** is an intelligent, observant girl. Do you agree? Give a reasoned answer in 200-250 words.
2. In **Passage 1**, why did the narrator want to go back to the market and touch those wretched vadais? Give a reasoned answer in 200-250 words.
3. What impression of She do you form from your study of the dramatic extract? Give a reasoned answer in 200-250 words using words, phrases or statements from the passage.
4. Attempt a critical examination of the reasons given by both She and He, in the exchange that occurs in the dramatic extract. Also offer an understanding of the 'philosophy' that has been referred to in the extract. Frame your answer in 200-250 words.

5. Describe the narrator's feelings during the bus ride in which a possible victim of the riot is saved by fellow passengers.

**Part B**

Answer **any 3** of the following : (3×15=45)

Questions 6 and 7 are based on passage 1;

Question 8 is based on passage 2;

Questions 9 and 10 are based on passage 3.

6. Write a dramatic extract, in about 300-350 words, depicting the conversation that took place between the narrator and her brother in **Passage 1**. Use dialogues and descriptions of non-verbal cues/stage directions to draft the conversation.
7. Imagine that you are the writer of **Passage 1**, and write a diary entry (in about 300-350 words) describing a day that you spent at the local bazaar.
8. Imagine you are the He in the dramatic extract in **Passage 2**. Prepare a research journal (in 300-350 words), using formal register, delineating important men's issues and their expectations from marriage as given in this specific context.

9. Write a letter in 300-350 words to your father stating that you have been stranded in the city due to a riot in your area. Explain that you would not be able to return to your hometown during the break.
10. Imagine that you get a chance to conduct a conversation with a female riot survivor. Conduct the conversation either as a dialogue or as a narrative in a story, in 300-350 words.

[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 978**

**A**

**Unique Paper Code : 22415404**

**Name of the Paper : Project Management and  
Techniques**

**Name of the Course : B.Com. (Hons.)**

**Semester : IV**

**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. 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.**

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. Explain Project Management Information system.  
परियोजना प्रबंधन सूचना प्रणाली की व्याख्या कीजिए।
2. Differentiate between Technical and Marketing Feasibility.  
तकनीकी और विपणन व्यवहार्यता के बीच अंतर कीजिए।
3. Explain Project life cycle suitable example.  
परियोजना के जीवन चक्र को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।
4. Explain Collaboration Arrangements with suitable example.

- सहयोग प्रबंध अथवा कोलेबोरेशन अरेंजमेंट को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइए।
5. Write short notes on any Two :  
(i) Concept and attributes  
(ii) Project Report  
(iii) Social Discount Rate  
(iv) Project Quality Management
  - किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :  
(i) कंसेप्ट और एट्रिब्यूट  
(ii) परियोजना रिपोर्ट  
(iii) सामाजिक छूट दर  
(iv) परियोजना गुणवत्ता प्रबंधन
  6. Explain Project stake holder Analysis using suitable example.

उपयुक्त उदाहरण का उपयोग करते हुए परियोजना हितधारक विश्लेषण की व्याख्या कीजिए।



[This question paper contains 3 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 1950

A

Unique Paper Code : 32225415  
Name of the Paper : Thermal Physics and Statistical Mechanics  
Name of the course : B.Sc. (Hons.) – CBCS\_GE  
Semester : IV  
Duration : 3 Hours  
Maximum Marks : 75

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

Attempt five questions in all, including Question No. 1 which is compulsory.

All questions carry equal marks.

(Symbols have their usual meanings.)

1. Answer any five of the following: 3 × 5 = 15

- (a) Based on the zeroth law of thermodynamics, introduce the concept of temperature.
- (b) Prove that it is impossible to attain absolute zero of temperature.
- (c) Derive the expression for efficiency of Carnot's engine with the help of T-S diagram.
- (d) Derive the equation :

$$TdS = C_v dT + T \left( \frac{\partial P}{\partial T} \right)_V dV$$

- (e) Calculate the surface temperature of the sun and moon, given that  $\lambda_m = 4753 \text{ \AA}$  and  $14 \times 10^{-6} \text{ m}$  respectively and Wein's constant  $b = 0.2898 \text{ cm-K}$ ,  $\lambda_m$  being wavelength of maximum intensity of emission.
- (f) What do you mean by degrees of freedom of a particle? Give degrees of freedom of a monoatomic, diatomic and triatomic molecule in the absence of vibratory motion.
- (g) Calculate the average kinetic energy of a molecule of a monoatomic gas at a temperature 300 K. Given that  $R = 8.3 \times 10^7 \text{ ergs K}^{-1} \text{ mole}^{-1}$  and  $N = 6.02 \times 10^{23} \text{ (gm-mole)}^{-1}$ .

P.T.O.

2. (a) Give the Kelvin-Planck and Clausius statement of the second law of thermodynamics. Are these statements equivalent to each other? Justify your answer. 10
- (b) Using first law of thermodynamics, find the value of  $C_p - C_v$  for a perfect gas. 5

3. (a) What is Entropy? Show that the entropy remains constant in reversible process but increases in irreversible process. 9

(b) Calculate the change in entropy when 5 kg of water at 100°C is converted into steam at the same temperature. Given Latent heat of steam = 540 cal/gm. 6

4. (a) Prove for a perfect gas

$$\left( \frac{\partial U}{\partial V} \right)_T = 0$$

5

(b) Define Helmholtz function and derive related Maxwell's thermodynamic relation. 5

(c) Prove that

$$C_p - C_v = TE\alpha^2 V$$

where  $T$  is absolute temperature,  $E$  the modulus of isothermal elasticity,  $\alpha$  the coefficient of volume expansion and  $V$  the specific volume. 5

5. Derive Maxwell Boltzmann's distribution law of molecular velocities for an ideal gas. Show the distribution graphically for various temperatures. Describe any one method to verify this law experimentally. 15

6. (a) Derive an expression for coefficient of viscosity on the basis of kinetic theory of gases. How does the coefficient of viscosity of a gas depend upon the pressure and temperature of the gas? 12

(b) Calculate the mean free path of a gas molecule, given that the molecular diameter is  $2 \times 10^{-8}$  cm and the number of molecules per cc is  $3 \times 10^{19}$ . 3

7. (a) What are the basic assumptions of Planck's theory of black body radiation? Derive Planck's radiation formula for the distribution of energy in the spectrum of a black-body. 10

(b) Derive Wein's distribution law and Rayleigh Jean's law from the Planck's radiation formula. 5

8. (a) Obtain the expression for thermodynamic probability and the most probable distribution function for a system obeying Maxwell Boltzmann statistics. 9

(b) Three particles are to be distributed in four energy levels. Calculate all possible ways of this distribution when particles are (i) Oxygen molecules (ii) Electrons (iii) Photons. 6

[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 2792**

**A**

Unique Paper Code : 62354443

Name of the Paper : Analysis (LOCF)

Name of the Course : **B.A. (Prog.)**

Semester : IV

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.
4. **All** questions carry equal marks.

1. (a) Find the supremum and infimum of the following sets, if they exist

(i)  $E = \left\{ 1 + \frac{(-1)^n}{n} : n \in \mathbb{N} \right\}$

(ii)  $F = \left\{ 2, \frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \dots, \frac{n+1}{n}, \dots \right\}$

- (b) State Sequential criterion of continuity.

Define  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  by  $f(x) = \begin{cases} 1, & \text{when } x \text{ is rational} \\ 0, & \text{when } x \text{ is irrational} \end{cases}$ .

Show that  $f$  is discontinuous on  $\mathbb{R}$ .

- (c) Give an example of a non-empty bounded subset  $S$  of  $\mathbb{R}$  whose supremum and infimum both belong to  $\mathbb{R} \setminus S$ .
- (d) Test for convergence the series

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left( \sqrt{n^4 + 1} - \sqrt{n^4 - 1} \right)$$

2. (a) Show that  $f(x) = \begin{cases} \frac{e^{1/x} - e^{-1/x}}{e^{1/x} + e^{-1/x}}, & x \neq 0 \\ 1, & x = 0 \end{cases}$

is discontinuous at  $x = 0$

- (b) State Archimedean Property of real numbers. Use it to prove that if  $t > 0$ , there exists  $n_t \in \mathbb{N}$  such that  $0 < 1/n_t < t$ .
- (c) Show that the function  $f(x) = x^2$  is uniformly continuous on  $]-2, 2[$ .
- (d) Prove that if

$$a_n = \frac{1}{n} \{ (n+1)(n+2) \dots (n+n) \}^{1/n}$$

then  $\langle a_n \rangle$  converges to  $\frac{4}{e}$ .

3. (a) Prove that every Cauchy sequence is bounded but converse need not be true.

- (b) Prove that the series

$$\frac{1}{1.2.3} + \frac{3}{2.3.4} + \frac{5}{3.4.5} + \dots \text{ converges.}$$

- (c) Show that the sequence  $\langle s_n \rangle$  where  $S_n = \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{n!}$  is convergent.

- (d) Show that  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1+3+5+\dots+(2n-1)}{n^2} = 1$ .

4. (a) Show that the series  $1+r+r^2+r^3+\dots$  ( $r > 0$ ) converges if  $r < 1$  and divergence if  $r \geq 1$ .

- (b) Show that the sequence  $\langle a_n \rangle$  where  $a_n = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{3^{n-1}}$  converges. Find  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ ?

- (c) Test for convergence the series

$$\frac{x}{2\sqrt{3}} + \frac{x^2}{3\sqrt{4}} + \frac{x^3}{4\sqrt{5}} + \dots (x > 0)$$

- (d) Show that the series  $\sum_{n=1}^{\infty} \left( 1 + \frac{1}{\sqrt{n}} \right)^{-n^{3/2}}$  is convergent.

5. (a) Define Alternating series of real numbers. Test for the convergence and absolute convergence of the series.

$$1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$$

- (b) Prove that every continuous function is integrable.

- (c) Define a conditionally convergent series. Test for the convergence and absolute convergence of the series.

$$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{n+2}{2^n + 5}$$

- (d) Test for convergence the series

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1.3.5 \dots (2n-1)}{2.4.6 \dots 2n} \cdot \frac{1}{n}$$

- 6 (a) Define Riemann integrability of a bounded function  $f$  on a bounded closed interval  $[a, b]$ . Show that the function  $f$  defined on  $[a, b]$  as

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{when } x \text{ is rational} \\ 1, & \text{when } x \text{ is irrational} \end{cases}$$

is not Riemann integrable.

- (b) Test for convergence the series

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n \cos n\alpha}{\sqrt{n^3}}, \quad \alpha \text{ being real.}$$

- (c) Integrate the function  $f(x) = x[x]$  on  $[0, 4]$ , where  $[x]$  denotes the greatest integer not greater than  $x$ .

- (d) Show that the sequence  $\langle a_n \rangle$  defined as  $a_n = 1 + \frac{1}{6} + \frac{1}{11} + \dots + \frac{1}{5n-4}$  is not a Cauchy sequence.

[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 2819**

**A**

Unique Paper Code : 62354443

Name of the Paper : Analysis (LOCF)

Name of the Course : **B.A. (Prog.)**

Semester : IV

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.
4. **All** questions carry equal marks.

1. (a) Let  $S = \{x \in \mathbb{R} : x \geq 0\}$ . Show in detail that the set  $S$  has lower bounds, but no upper bounds. Show that  $\inf S = 0$ . Verify your answer.
- (b) Define continuity of a real valued function at a point.

Show that the function defined as 
$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 9}{x - 3}, & x \neq 3 \\ 6, & x = 3 \end{cases}$$

is continuous at  $x = 3$ .

- (c) Let  $S$  be a non empty bounded set in  $\mathbb{R}$ . Let  $a > 0$ , and let  $aS = \{as : s \in S\}$ . Prove that  $\inf aS = a \inf S$ ,  $\sup aS = a \sup S$ .

P.T.O.

- (d) Test for convergence the series whose  $n$ th term is  $\left\{ \frac{\sqrt{n+1} - \sqrt{n-1}}{n} \right\}$

2. (a) A function  $f$  is defined by

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2} = x, & \text{if } 0 < x < \frac{1}{2} \\ \frac{3}{2} = x, & \text{if } \frac{1}{2} \leq x < 1 \end{cases}$$

Evaluate  $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} f(x)$

- (b) Define order completeness property of real numbers. State and prove Archimedean Property of real numbers.
- (c) Show that the function  $f$  defined by  $f(x) = x^3$  is uniformly continuous in the interval  $[0, 3]$ .
- (d) Prove that a necessary and sufficient condition for a monotonically increasing sequence to be convergent is that it is bounded above.
3. (a) State Cauchy's second Theorem on Limits. Prove that

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left[ \frac{(2n)!}{(n!)^2} \right]^{1/n} = 4$$

- (b) Test for convergence the series whose  $n$ th term is  $u_n = \frac{n^{n^2}}{(n+1)^{n^2}}$
- (c) State Cauchy's general principle of convergence. Apply it to prove that the sequence  $\langle a_n \rangle$  defined by
- $$a_n = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{3n-2}$$
- is not convergent.
- (d) Prove that a sequence of real numbers converges if and only if it is a Cauchy sequence.

4. (a) State D'Alembert's ratio test for the convergence of a positive term series.

Use it to test for convergence the series  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n-1}}{3^n + 1}$ .

- (b) A sequence  $\langle a_n \rangle$  is defined as follows:

$$a_1 = 1, \quad a_{n+1} = \frac{4 + 3a_n}{3 + 2a_n}, \quad n \geq 1$$

Show that sequence  $\langle a_n \rangle$  converges and find its limit.

- (c) Show that the series

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2 \cdot 4 \cdot 6 \cdots 2n}{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdots (2n+1)}$$

diverges.

- (d) Prove that if a function  $f$  is continuous on a closed and bounded interval  $[a, b]$ , then it is uniformly continuous on  $[a, b]$ .
5. (a) State Leibnitz test for convergence of an alternating series of real numbers. Apply it to test for convergence the series  $\frac{1}{\sqrt{1}} - \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{7}} + \dots$
- (b) Show that the function  $f$  defined by

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{when } x \text{ is rational} \\ 1, & \text{when } x \text{ is irrational} \end{cases}$$

is not integrable on any interval.

- (c) Test for convergence and absolute convergence of the following series

$$\frac{1}{1.2} - \frac{1}{3.4} + \frac{1}{5.6} - \frac{1}{7.8} + \dots$$

- (d) Show that the sequence defined by  $\langle a_n \rangle = \left\langle \frac{n}{n+1} \right\rangle$  is a Cauchy sequence.
5. (a) Show that every Monotonic function on  $[a, b]$  is integrable on  $[a, b]$

- (b) Test the convergence of the series  $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \frac{\sin n\alpha}{n^p}$ ,  $p > 0$ . Is this series absolutely convergent.
- (c) Show that the function  $f(x) = [x]$ , where  $[x]$  denotes the greatest integer not greater than  $x$ , is integrable over  $[0, 3]$  and  $\int_0^3 [x] dx = 3$ .
- (d) Show that the series  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt{n}} \tan \frac{1}{n}$  is convergent.



195

[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 3048

A

Unique Paper Code : 12033902

Name of the Paper : English Language Teaching .

Name of the Course : B A Programme

Semester : IV

Duration : 3 Hours 30 minutes      Maximum Marks : 75

**Instructions for Candidates**

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. You have to attempt 3 questions from Part A and 3 questions from Part B.

**Part A**

**Answer any three questions:**

**10 x 3 = 30 marks**

P.T.O.

3048

2

1. Write a short note on Multiple intelligences.

2. Define Communicative Language Teaching and elaborate upon the same in detail.

3. Write a critical note on Formative assessment.

4. Write a brief note on Learning disabilities

5. What is boardwork? What is its role in ELT?

### Part B

Answer any three questions:

(15x3 = 45 marks)

6. Why is it important to know your learner in a language class? How does the socio-cultural background of learners impact the teaching learning of ESL? Support your answer with suitable examples.

3048

3

7. Name 5 ways by which words are formed. Elaborate on each one of them.

8. What are the qualities of a good test? Discuss in detail.

9. Prepare a lesson plan for teaching reading comprehension of the following passage to Class VIII learners:

Airplanes have the reputation of being dangerous and even hardened travellers are intimidated by them. They also have the grave disadvantage of being the most expensive form of transport but nothing can match them for speed and comfort, travelling at a height of 30,000 feet, far above the clouds, and at over 500 miles an hour is an exhilarating experience. You do not have to devise ways of taking your mind off the journey, for an airplane gets you to your destination rapidly.

For a few hours, you settle back in a deep armchair to enjoy the flight. The real escapist can watch a free film show and sip a hot or cold drink on some services. But even when such refreshments are not available, there is plenty to keep you occupied. An airplane

offers you an unusual breath-taking view of the world. You soar effortlessly over high mountains and deep valleys. You really see the shape of the land.

If the landscape is hidden from view, you can enjoy the extraordinary sight of unbroken clouds, plains that stretch out for miles before you while the sun shines brilliantly in a clear sky. The journey is so smooth that there is nothing to prevent you from reading or sleeping. decide to spend your time, one thing is certain: you will arrive at your destination fresh and uncrumpled. You will not have to spend the next few days recovering from a long and arduous journey.

10. Explain Bloom's taxonomy? How is it useful in Evaluation of learning? Discuss.

[This question paper contains 2 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 3063**

**A**

Unique Paper Code : 12053407

Name of the Paper : Bhasha aur Samaj

Name of the Course : **Hindi**

Semester : IV

Duration : 3 hours

Maximum Marks : 75

**छात्रों के लिए निर्देश**

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

1. भाषा और समाज के अंतर्संबंध को सविस्तार समझाइए। (15)

**अथवा**

समाजभाषा विज्ञान से क्या अभिप्राय है समाज भाषा विज्ञान के स्वरूप पर प्रकाश डालिए।

2. भाषा और जातीयता के अंतःसंबंध को स्पष्ट कीजिए। (15)

**अथवा**

**P.T.O.**

3063

2

बहुभाषिकता से आप क्या समझते हैं? भारत में बहुभाषिकता के महत्व को समझाइए।

3. शिक्षित एवं अशिक्षित वर्ग की भाषा में अन्तर बताते हुए समाज के विभिन्न वर्गों के भाषा व्यवहार पर प्रकाश डालिए। (15)

अथवा

भाषा और संस्कृति के अंतः संबंध को रेखांकित कीजिए।

4. भाषा सर्वेक्षण से आप क्या समझते हैं? भाषा सर्वेक्षण की प्रविधि पर प्रकाश डालिए। (15)

अथवा

भाषा के नवीन प्रयोग का संबंध आधुनिकीकरण से है। इस कथन की समीक्षा कीजिए।

5. किन्हीं दो पर टिप्पणी कीजिए : (15)

(क) भाषा का समाजशास्त्र

(ख) पिज़िन भाषा

(ग) भाषाई अस्मिता

(घ) भाषा नमूनों का विश्लेषण

(2800)

193

[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**Sr. No. of Question Paper : 3066**

**A**

**Unique Paper Code : 12313405**

**Name of the Paper : Indian Art and Architecture**

**Name of the Course : BA History Honours (SEC)**

**Semester : IV**

**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. Answer may be written either in English or Hindi but the same medium should be used throughout the paper
3. Attempt **any four** questions.
4. **All** questions carry equal marks.

**छात्रों के लिए निर्देश**

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।
2. इस प्रश्न के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिये, लेकिन सभी उत्तर एक ही माध्यम में होने चाहिये।

**P.T.O.**

3. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
4. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Examine the orientalist and nationalist viewpoints of Indian art.

भारतीय कला के प्राच्यवादी और राष्ट्रवादी दृष्टिकोण का परीक्षण कीजिए।

2. Examine various features of Gandhara and Mathura school of sculpture.

गुर्तिकला के गांधार और मथुरा शैली की विभिन्न विशेषताओं का परीक्षण करें।

3. Examine the contribution of the Chola dynasty to Indian art.

भारतीय कला में चोल वंश के योगदान का परीक्षण कीजिए।

4. Explain the significance of Ajanta murals or Kanganra paintings.

अजंता भित्ति चित्रों या कांगड़ा चित्रों की विशेषताओं की व्याख्या करें।

5. Write about the making of Jama Masjid as an emperor mosque in the city of Shahjahanabad.

शाहजहानाबाद शहर में जामा मस्जिद के शाही मस्जिद बनने की प्रक्रिया के बारे में लिखिए।

6. Examine the colonial architecture of Lutyens Delhi.

लुटियंस दिल्ली की औपनिवेशिक वास्तुकला का परीक्षण करें।

7. Analyse the Mughal paintings with special reference to the development of portraiture paintings under Jahangir.

जहाँगीर के अधीन चित्रांकन चित्रों के विकास के विशेष संदर्भ में मुगल चित्रों का विश्लेषण करें।

8. Describe important features of Bengal school of art or Madhubani painting.

3066

4

बंगाल स्कूल अण्ड आर्ट या मधुबनी पेंटिंग की महत्वपूर्ण विशेषताओं का वर्णन करें।



192

[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**आपका अनुक्रमांक.....**

**Sr. No. of Question Paper : 3094**

**A**

**Unique Paper Code : 12323901**

**Name of the Paper : Your Laws Yours Rights**

**Name of the Course : B.A. (Hons) Political Science**

**पाठ्यक्रम का नाम : बी.ए. (ऑनर्स)**

**Semester / Annual : IV**

**सेमेस्टर / वार्षिक**

**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.

**P.T.O.**

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निधिति स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए ।
2. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
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. Define rule of law and what are its various principles?  
कानून के शासन को परिभाषित कीजिए । इसके विभिन्न सिद्धांत क्या हैं ?
2. Critically analyse the laws related to rape in India.  
भारत में बलात्कार से सम्बंधित कानूनों का आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए ।

3. What are the various provisions related to arrest and bail in India?  
भारत में गिरफ्तारी और जमानत से जुड़े विभिन्न प्रावधान क्या हैं ?

4. Right to Information Act helps in strengthening democracy. Do you agree?

सूचना का अधिकार अधिनियम लोकतंत्र को मजबूत बनाने में मदद करता है । क्या इस बात से आप सहमत हैं ?

5. Explain forest Land Rights Act 2006. Critically analyse its role in addressing the issues related to women's property rights.

वन-भूमि अधिकार कानून 2006 की व्याख्या कीजिए । महिलाओं के संपत्ति के अधिकारों से सम्बंधित मुद्दों के सन्दर्भ में इनकी भूमिका का आलोचनात्मक विश्लेषण कीजिए ।

6. Discuss the importance of minimum wages act 1948 in the times of Pandemic.

महामारी के समय में 'न्यूनतम मजदूरी अधिनियम 1948' के महत्त्व पर चर्चा कीजिए ।

7. Who is a consumer? What are the laws related to protection of rights of consumer in India?  
उपभोक्ता कौन है ? हमारे देश में उपभोक्ता के सुरक्षा हेतु क्या कानून हैं ?

3094

4

8. Short Notes. (Answer Any Two) :

संक्षिप्त टिप्पणी। (किन्हीं दो का उत्तर दीजिए) :

(a) Persons with Disability Act 2016

पीडब्लूडी एक्ट 2016

(b) First Information Report

प्रथम सूचना रिपोर्ट

(c) MGNREGA

मनरेगा

(d) Old Age Pension Scheme

वृद्धावस्था पेंशन योजना

[This question paper contains 4 printed pages.]

**Your Roll No.....**

**आपका अनुक्रमांक.....**

**Sr. No. of Question Paper : 3095**

**A**

Unique Paper Code : 12323902

Name of the Paper : Public Opinion and Survey  
Research

Name of the Course : **B.A. (Hons) Political Science**  
पाठ्यक्रम का नाम : **बी.ए. (ऑनर्स)**

Semester / Annual : IV  
सेमेस्टर / वार्षिक : चतुर्थ

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.

P.T.O.

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 ।

1. Define public opinion. How does survey research help in understanding public opinion? Explain.  
जनमत को परिभाषित कीजिये ? जनमत को समझने में सर्वेक्षण अनुसंधान किस प्रकार मदद करता है ? व्याख्या कीजिये ।
2. What do you understand by sampling? Explain the differences between random sampling and non-random sampling with examples.  
प्रतिदर्श से आप क्या समझते हैं ? यादृच्छिक प्रतिदर्श और नैर-यादृच्छिक प्रतिदर्श के बीच अंतर का उदाहरण सहित व्याख्या कीजिये ।
3. Techniques and methods of interview influence the outcome of survey research. Discuss.

साक्षात्कार की तकनीकी और पद्धति सर्वेक्षण अनुसंधान के परिणामों को प्रभावित करती है । विवेचना कीजिये ।

4. What is a questionnaire? How the design of a questionnaire can influence the findings in survey research?  
प्रश्नावली क्या है ? प्रश्नावली की रूपरेखा किस प्रकार सर्वेक्षण अनुसंधान के परिणामों को प्रभावित कर सकती है ?

5. Discuss the concept and features of quantitative data analysis.  
मात्रात्मक डेटा विश्लेषण की अवधारणा और विशेषताओं की चर्चा कीजिये ।

6. What is survey research? Discuss different types and forms of Interview.  
सर्वेक्षण शोध क्या है ? साक्षात्कार के विभिन्न प्रकारों और रूपों की चर्चा कीजिये ।
7. Explain the possibilities and limits of prediction in polling research.

3095

4

मतदान अनुसंधान में भविष्यवाणी की संभावनाओं और सीमाओं पर एक निबंध लिखिए।

8. Write short notes on **Any Two** of the following :

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(a) Stratified sampling

स्तरीकृत प्रतिचयन

(b) Exit Poll

मतदान पश्चात अनुमान

(c) Sampling Error

प्रतिदर्शन त्रुटि

(d) Primary and Secondary Data.

प्राथमिक एवं माध्यमिक डेटा

(1500)