

[This question paper contains 24 printed pages.]

Your Roll No.

Sr. No. of Question Paper : 658

Unique Paper Code : 22411401

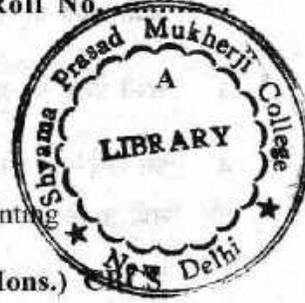
Name of the Paper : Cost Accounting

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 **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

P.T.O.

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 :

P.T.O.

	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।

P.T.O.

(iii) यह बताइए कि ईओक्यू 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 है? 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 :

(iii) यह बताइए कि ईओक्यू 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 घड़ी घंटे।	काम II घड़ी घंटे।	काम III 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 उपचार 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 :

P.T.O.

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

P.T.O.

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 आँकड़ों 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 रस्व - रखाव	7,000	---	---

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

- (i) स्पेयर पार्ट्स की कीमत में 10 प्रतिशत की वृद्धि।
- (ii) केवल विभाग b के लिए स्पेयर पार्ट्स की खपत में 20 प्रतिशत की वृद्धि।
- (iii) मशीनरी के मूल मूल्य पर 10 प्रतिशत से 12 प्रतिशत तक सीधी रेखा मूल्यहास में वृद्धि।
- (iv) मजदूरी दरों में 15 प्रतिशत की सांमान्य 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।

P.T.O.

या

(क) एक कारखाने में, एक विशेष विभाग के उपरिव्यय 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 श्रम 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 उपरिव्यय के साथ कैसा व्यवहार करेंगे?

(ख) उपरिव्ययों 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

P.T.O.

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

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 खरीद	25,60,000
कच्चे माल का ओपनिंग स्टॉक	1,15,200
कच्चे माल का क्लोजिंग स्टॉक	1,78,400
कर्मचारी लागत का भुगतान	9,28,000
वर्क-इन-प्रोसेस खोलने का मूल्य	1,62,400
कार्य-प्रक्रिया को बंद करने का मूल्य	240,840

P.T.O.

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:	
- फैक्ट्री और उत्पादन	3,60,000
- अन्य	4,64,000
स्क्रेप की बिक्री से प्राप्त राशि (विनिर्माण प्रक्रिया)	3,680
आगे की प्रक्रिया के लिए माल को संरक्षित करने के लिए आवश्यक पैकिंग लागत	4,080
निदेशक 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 उपरिव्यय	540,000
प्रशासनिक उपरिव्यय जो उत्पादन से संबंधित नहीं हैं	696,000
पैकिंग लागत (प्राथमिक)	6,120
स्क्रीप	5,520
निदेशक 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

P.T.O.

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)

P.T.O.

₹ 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 कंटेनरों की अतिरिक्त रासायनिक सामग्री की खरीद शामिल है। प्रत्येक में ₹ 60 प्रति कंटेनर 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 कंटेनर ₹ 6 प्रति कंटेनर पर बेचे जाते हैं, लेकिन 2% कंटेनर 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 कंटेनर ही बेचे जा सके और बाकी क्षतिग्रस्त हो गए। इस प्रक्रिया में उत्पादित 700 इकाइयाँ @ ₹ 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। निरपेक्ष टन-किमी और वाणिज्यिक टन-किमी की गणना कीजिए।

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

(i) ₹ 25,000 की सामग्री जॉब से दुकानों पर लौटा दी गई।

(ii) भुगतान किया गया सकल कुल वेतन ₹ 48,000।

(iii) 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 28 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 671

Unique Paper Code : 22411402

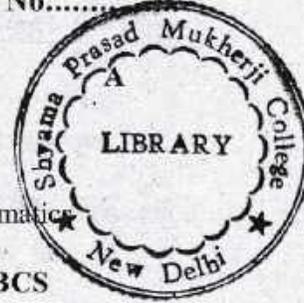
Name of the Paper : Business Mathematics

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 (एन्युइटी 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 निस्तारण मूल्य शून्य हैं। मैट्रिक्स संकेतन (नोटेशन) का उपयोग करके प्रत्येक वर्ष के लिए प्रत्येक मशीन का मूल्यहास (अवमूल्यन) ज्ञात कीजिये यदि:
- (i) दोनों मशीनों को सीधी रेखा विधि (स्ट्रेट-लाइन मेथड) द्वारा अवमूल्यित (मूल्यहास) किया जाता है,
- (ii) दोनों मशीनों को वर्ष अंक विधि (डिजिट मेथड) के योग से अवमूल्यित (मूल्यहास) 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 (मूल्यहास) 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 स्वपत के लिए X और Y

की क्रमशः 240 इकाइयाँ और 360 इकाइयाँ की आवश्यकता है, तो दोनों वस्तुओं का सकल उत्पादन (आउटपुट) स्तर ज्ञात कीजिए। इसके अलावा, संतुलन कीमतों, कुल श्रम (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 श्रमिक 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 द्विसक्य 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

P.T.O.

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:

C _j	Basic Variable	30 x ₁	40 x ₂	35 x ₃	0 S ₁	0 S ₂	0 S ₃	Quantity
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

Answer the following questions, giving reasons in brief:

(i) Does the table above give optimal solution?

(ii) Is this solution feasible?

(iii) Is the solution degenerate?

(iv) Does the problem have alternative solutions?
If so, show one such solution.

(v) If S₁ is the slack in Machine A (in hours/week), S₂ is the slack in machine B (in hours/week) and S₃ 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 प्रणवलय के महत्त्वतम मूल्यौकन के लिए सिप्लेक्स सारणी नीचे दी गई है.

Cj	बेसिक वैरिएबल	30 x ₁	40 x ₂	35 x ₃	0, S ₁	0 S ₂	0 S ₃	मात्रा
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) डीजेनेरेटड है?
- (iv) क्या समस्या के वैकल्पिक विलयन (सॉल्यूशंस) मौजूद हैं? यदि हाँ, तो ऐसा ही कोई एक उपाय बताइए।
- (v) यदि A मशीन S₁ (घंटों/सप्ताह में) में निष्क्रिय होती है, B मशीन S₂ (घंटों/सप्ताह में) में निष्क्रिय होती है और C मशीन S₃ (घंटों/सप्ताह में) में निष्क्रिय होती है, तो इस विलयन (सॉल्यूशन) के अनुसार उत्पादन

P.T.O.

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

- (vi) मशीनों की शेडो 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 सकेंगे?
- (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

P.T.O.

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 प्रणाली 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 मालसूची 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। इकॉनॉमिक 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।

P.T.O.

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 उपभोग 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 इजारेदार 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 इजारेदार 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.

P.T.O.

(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 अलवा 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।

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

P.T.O.

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:

$$x_1 > p_1^{.07} e^{.05p_2.3}$$

$$\text{और } x_2 > p_2^{.06} e^{.04p_1.7}$$

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

P.T.O.

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 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।

P.T.O.

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 रु. 90,000 है जिसको 8 साल के अंत में बदला जाना (प्रतिस्थापित) है, उस समय इसका निस्तारण मूल्य रु. 12,000 होने का अनुमान है। वर्तमान की कीमत से 20% अधिक लागत वाली नई मशीन के लिए एक सदिग्ध 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 सदिग्ध 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)

रु. 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 मूल्यहास होता है। हासमान (डिमिनिशिंग) मूल्य पर मूल्यहास की

P.T.O.

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 15th instalment.

(5)

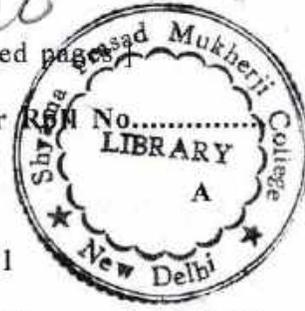
मिस्टर एक्स ने बैंक से 15,00,000 रुपये उधार लिए और 5 साल की अवधि में समान तिमाही सुविधाओं द्वारा इसे चुकाने का फैसला किया। बैंक प्रति वर्ष 6% तिमाही चक्रवृद्धि की दर से ब्याज चार्ज करता है। त्रैमासिक किश्त की गणना कीजिये। इसके अलावा, 15वीं किश्त में चुकाया गया ब्याज और मूलधन ज्ञात कीजिए।

(18000)

B Com (Hons) IV Sem
June 2022

[This question paper contains 4 printed pages]

Your Roll No.....



Sr. No. of Question Paper : 656

Unique Paper Code : 22413411

Name of the Paper : Leadership and Team Development

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 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. "It is important to understand cultural diversity for effective leadership." Explain.

“प्रभावी नेतृत्व के लिए सांस्कृतिक विविधता को समझना महत्वपूर्ण है।”
व्याख्या कीजिए।

OR

या

“Higher cohesiveness leads to higher productivity.”
Discuss.

“उच्च संसक्ति से उच्च उत्पादकता की स्थिति पैदा होती है।” चर्चा
कीजिए।

2. Explain the Delphi Technique of Group Decision Making?

सामूह निर्णय लेने की डेलफी तकनीक की व्याख्या कीजिए?

OR

या

Explain the concept of 'group' and 'group dynamics.'

'समूह' और 'समूह संबंधों' की अवधारणा की व्याख्या कीजिए।

3. What is Emotional Intelligence. Do you think that the knowledge of Emotional Intelligence can help to solve some of the evils in society? Elaborate.

भावनात्मक बुद्धिमत्ता क्या है। क्या आपको लगता है कि भावनात्मक बुद्धिमत्ता का ज्ञान समाज में कुछ बुराइयों को दूर करने में मदद कर सकता है? विस्तार से चर्चा कीजिए।

OR

या

Explain the concept of a *team*? How is it different from a *workgroup*?

टीम की अवधारणा की व्याख्या कीजिए? यह कार्यसमूह से किस प्रकार भिन्न है?

4. What do you mean by ethical use of power? Explain with examples.

शक्ति के नैतिक प्रयोग से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

P.T.O.

OR

या

“Leadership is situational” Explain this statement by bringing out the situational factors important for effective leadership.

“नेतृत्व परिस्थितिजन्य है” प्रभावी नेतृत्व के लिए महत्वपूर्ण स्थितिजन्य कारकों को सामने लाते हुए इस कथन की व्याख्या कीजिए।

5. Explain and differentiate between coaching and mentoring.

कोचिंग और मेंटरिंग की अवधारणाओं की व्याख्या करते हुए दोनों के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।

OR

या

Discuss the factors that have led to changes in the attitude of women towards their work life. Giving examples of women leaders, discuss the consequences of this change.

उन कारकों पर चर्चा कीजिए जिनके कारण अपने कार्य जीवन के प्रति दृष्टिकोण में महिलाओं में परिवर्तन आया है। महिला नेताओं का उदाहरण देते हुए इस परिवर्तन के परिणामों की विवेचना कीजिए।

(3200)

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No. _____

Sr. No. of Question Paper : 665

Unique Paper Code : 2241140

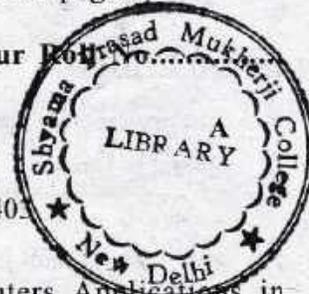
Name of the Paper : Computers Applications in
Business (BCH 4.3)

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।

1. 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. Word 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).

P.T.O.

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

- I. ROM एक _____ मेमोरी है (नॉन-वोलैटाइल/वोलैटाइल)
- II. _____ के मामले 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 स्वरीदार 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 (फॉरिन/प्राइमरी/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

P.T.O.

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए

(a) फायरवॉल

(b) मोडेम

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

पीयर-टू-पीयर कंप्यूटिंग आर्किटेक्चर के साथ क्लाउंट-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)

P.T.O.

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

15

[This question paper contains 6 printed pages.]

Your Roll No.



Sr. No. of Question Paper : 655

Unique Paper Code : 22413410

Name of the Paper : Business Research Methods
& Analytics

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

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 प्रश्न कीजिए।
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 research process is the detailed outline used to guide a research study towards its objectives." Do you agree? Explain various steps that a researcher has to undertake during the course of the research study. (15)

OR

Differentiate between :

- (a) Quantitative research and Qualitative research
- (b) Attributes and variables (15)

"शोध प्रक्रिया ऐसी विस्तृत रूपरेखा है जिसका उपयोग किसी शोध अध्ययन को उसके उद्देश्यों की ओर निर्देशित करने के लिए किया जाता है" क्या आप सहमत हैं? शोध अध्ययन के दौरान एक शोधकर्ता द्वारा उठाए जाने वाले विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए।

या

निम्नलिखित के बीच अंतर कीजिए :

- (अ) मात्रात्मक अनुसंधान और गुणात्मक अनुसंधान
- (ब) एट्रिब्यूट और वेरिएबल

2. Explain following terms :

- (a) Conceptual research and Empirical research
- (b) Exploratory and descriptive research design (15)

OR

How is experimental design different from a descriptive research design? Give examples. (15)

निम्नलिखित अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए :

- (अ) अवधारणात्मक अनुसंधान और अनुभवजन्य अनुसंधान
- (ब) अन्वेषणात्मक और वर्णनात्मक अनुसंधान डिजाइन

या

प्रयोगात्मक डिजाइन एक वर्णनात्मक शोध डिजाइन से कैसे भिन्न है? उदाहरण दीजिए।

P.T.O.

3. (a) What is the meaning of measurement in research?
Discuss four key levels of measurement with
examples. (7.5)
- (b) Differentiate between semantic differential scale
and staple scale. (7.5)

OR

Explain various scaling techniques used in research.
(15)

- (अ) शोध में मापन का क्या अर्थ है? मापन के चार प्रमुख स्तरों की
उदाहरण सहित विवेचना कीजिए।
- (ब) सिमेटिक डिफरेंशियल स्केल और स्टेपल स्केल के बीच अंतर
कीजिए।

या

अनुसंधान में प्रयुक्त की जाने वाली विभिन्न स्केलिंग तकनीकों की
व्याख्या कीजिए।

4. Explain following concepts :
- (a) Types of hypotheses
- (b) Measures of central tendency (15)

OR

A sample of 200 batteries made by a company give a lifetime mean of 1540 hours with a standard deviation of 42 hours. Is it possible that a sample has been drawn from a population with a mean life time of 1500 hours? You may use 5 percent level of significance. (Given tabular value is 13.47) (15)

निम्नलिखित अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए :

(अ) परिकल्पना के प्रकार

(ब) सेंट्रल टेडेसी

या

एक कंपनी द्वारा बनाई गई 200 बैटरियों का एक नमूना 42 घंटे के मानक विचलन के साथ 1540 घंटे का जीवन भर का माध्य देता है। क्या यह संभव है कि 1500 घंटे के औसत जीवन काल वाली जनसंख्या से एक नमूना लिया गया हो? आप 5 परसेंट लेवल ऑफ सिग्निफिकेंस का उपयोग कर सकते हैं। (दिया गया सारणीबद्ध मान 13.47 है)

5. "In contemporary time period analytics is having a profound impact in different areas of business" Explain in detail. (15)

P.T.O.

655

6

OR

Write short notes on the following :

(a) Q Sort

(b) F-test

“समकालीन समय अवधि में विश्लेषण का व्यवसाय के विभिन्न क्षेत्रों में गहरा प्रभाव पड़ रहा है” विस्तार से बताइए।

या

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) क्यू सॉर्ट

(ब) एफ टेस्ट

(3200)

[This question paper contains 4 printed pages]

Your Roll No.



Sr. No. of Question Paper : 670

Unique Paper Code : 22417604

Name of the Paper : International Business

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

Semester : VI

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 the 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. Discuss the different elements of cultural environment, which have an impact on International Business operations.

सांस्कृतिक वातावरण के विभिन्न तत्वों की चर्चा कीजिए, जिनका अंतर्राष्ट्रीय व्यापार संचालन पर प्रभाव पड़ता है।

OR

What are the motives for Globalisation? Complexities of International Business are different from Domestic Business. Discuss.

वैश्वीकरण के उद्देश्य क्या हैं? अंतर्राष्ट्रीय व्यापार की जटिलताएँ घरेलू व्यवसाय से भिन्न होती हैं। चर्चा कीजिये।

2. Explain the Product Life Cycle Theory of international trade.

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के उत्पाद जीवन चक्र सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

OR

Explain the various types of tariff barriers and their impact on the countries imposing them.

विभिन्न प्रकार की टैरिफ बाधाओं और उन्हें लागू करने वाले देशों पर उनके प्रभाव की व्याख्या कीजिये।

3. Explain the role of and performance of WTO.

विश्व व्यापार संगठन की भूमिका और निष्पादन की व्याख्या कीजिए।

OR

Describe the Regional Economic Integration efforts of Countries in Asia and their success in these efforts.

एशिया के देशों के क्षेत्रीय आर्थिक एकीकरण प्रयासों और इन प्रयासों में उनकी सफलता का वर्णन कीजिये।

4. Explain the Purchasing Power Parity Theory of exchange rate determination.

विनिमय दर निर्धारण के क्रय शक्ति समता सिद्धांत की व्याख्या कीजिए।

OR

What are the salient features of Foreign Exchange Markets? Explain the role of government in the determination of foreign exchange rate.

P.T.O.

विदेशी मुद्रा बाजार की मुख्य विशेषताएं क्या हैं? विदेशी विनिमय दर के निर्धारण में सरकार की भूमिका की व्याख्या कीजिए।

5. Explain the concept of strategic alliances. What are the advantages and disadvantages of strategic alliances.

रणनीतिक गठबंधन की अवधारणा की व्याख्या कीजिये। रणनीतिक गठबंधन के लाभ और हानि क्या हैं।

OR

Explain the issues related to ecological environment that influence the international business. How can the companies/ organisations resolve such issues?

पारिस्थितिक पर्यावरण से संबंधित मुद्दों की व्याख्या कीजिये जो अंतर्राष्ट्रीय व्यापार को प्रभावित करते हैं। कंपनियां/संगठन ऐसे मुद्दों को कैसे सुलझा सकते हैं?

(10,000)

B Com (Hons) VI Sem
June 2022

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.



Sr. No. of Question Paper : 664

Unique Paper Code : 22411601

Name of the Paper : Auditing and Corporate
Governance

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

Semester : VI

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.
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।

P.T.O.

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

1. (i) Discuss the role of auditors in effective corporate governance, in the light of expectations built up from them because of various corporate scandals.

(8)

- (ii) Explain any five types of Audits. (7)

- (i) विभिन्न कॉर्पोरेट घोटालों के कारण उत्पन्न अपेक्षाओं के आलोक में, प्रभावी कॉर्पोरेट प्रशासन में ऑडिटर की भूमिका पर चर्चा कीजिए।

- (ii) किन्हीं पाँच प्रकार के ऑडिट की व्याख्या कीजिए।

OR

अथवा

- (i) Highlight the importance of Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) and National Financial Reporting Authority (NFRA). (8)
- (ii) Explain the difference between Internal Check and Internal Control. (7)
- (i) सार्वजनिक कंपनी लेखा निरीक्षण बोर्ड (पीसीएओबी) और राष्ट्रीय वित्तीय रिपोर्टिंग प्राधिकरण (एनएफआरए) के महत्व पर प्रकाश डालिए।
- (ii) आंतरिक जांच और आंतरिक नियंत्रण के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए।
2. (i) Explain the differentiating features of various Corporate Governance models. (8)
- (ii) What is the role of Nomination Committee? (7)
- (i) विभिन्न कॉर्पोरेट गवर्नेंस मॉडल की विभेदक विशेषताओं की व्याख्या कीजिए।
- (ii) नामांकन समिति की भूमिका क्या है?

OR

अथवा

(i) The Regulatory Framework of Corporate Governance in India comprises of both the Ministry of Corporate Affairs (MCA) & the Securities & Exchange Board of India (SEBI). Highlight some of the measures taken by them in the past for good corporate governance.

(8)

(ii) The Kotak Committee recommendations addressed certain core issues of Corporate Governance. Discuss.

(7)

(i) भारत में कॉर्पोरेट प्रशासन के नियामक ढांचे में कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय (एमसीए) और भारतीय प्रतिभूति और विनियम बोर्ड (सेबी) दोनों शामिल हैं। अच्छे कॉर्पोरेट प्रशासन के लिए अतीत में उनके द्वारा किए गए कुछ उपायों पर प्रकाश डालिए।

(ii) कोटक समिति की सिफारिशों ने कॉर्पोरेट प्रशासन के कुछ मुख्य मुद्दों को संबोधित किया। चर्चा कीजिए।

3. (i) Why should a company have a whistleblowing policy? When is whistleblowing unjustified? (8)
- (ii) "Shareholder Activism in India is still in its infancy". Critically examine this statement. (7)
- (i) किसी कंपनी की व्हिसलब्लोइंग नीति क्यों होनी चाहिए? व्हिसलब्लोइंग कब अनुचित कहलाती है?
- (ii) "भारत में शेयरधारक सक्रियता अभी भी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है"। इस कथन की समालोचनात्मक विवेचना कीजिए।

OR

अथवा

- (i) Who is deemed to be an 'insider' in Insider Trading? Why is it considered unethical? (8)
- (ii) "The role of credit rating agencies is dubious". Explain. (7)
- (i) इनसाइडर ट्रेडिंग में किसे 'इनसाइडर' माना जाता है? इसे अनैतिक क्यों माना जाता है?

P.T.O.

(ii) "क्रेडिट रेटिंग एजेंसियों की भूमिका सदिग्ध है"। स्पष्ट कीजिए।

4. (i) Explain the Fraud story involving Punjab National Bank (PNB). (8)

(ii) What are the main elements of the Sarbanes-Oxley Act? (7)

(i) पंजाब नेशनल बैंक (पीएनबी) से जुड़ी धोखाधड़ी की कहानी की व्याख्या कीजिए।

(ii) सरबेन्स-ऑक्सले एक्ट के मुख्य तत्व क्या हैं?

OR

अथवा

(i) Mention various common governance flaws of collapsed companies. (8)

(ii) Summarize the OECD Principles of Corporate Governance. (7)

- (i) खत्म हो चुकी कंपनियों के विभिन्न सामान्य प्रशासन संबंधी दोषों का उल्लेख कीजिए।
- (ii) कॉर्पोरेट गवर्नेंस के ओईसीडी सिद्धांतों को संक्षेप में प्रस्तुत कीजिए।

5. (i) Explain the concept of:

(a) Corporate Philanthropy (4)

(b) Corporate Sustainability (4)

(ii) What is the difference between Consequentialism and Non-Consequentialism. (7)

(i) निम्नलिखित अवधारणा की व्याख्या कीजिए :

(a) कॉर्पोरेट परोपकार

(b) कॉर्पोरेट स्थिरता

(ii) परिणामवाद और गैर-परिणामवाद के बीच अंतर क्या है।

OR

अथवा

(i) What are the principles of Business Ethics? Explain.
(8)

(ii) What are the provisions of the Indian Companies
Act, 2013 on CSR. (7)

(i) व्यावसायिक नैतिकता के सिद्धांत क्या हैं? समझाइए।

(ii) सीएसआर के संबंध में भारतीय कंपनी अधिनियम, 2013 के प्रावधान क्या हैं?

[This question paper contains 16 printed pages.]

Your Roll No. _____



Sr. No. of Question Paper : 660

Unique Paper Code : 22417601

Name of the Paper : FUNDAMENTALS OF
INVESTMENT

Name of the Course : B.Com. (H) Semester Mode

Semester : VI

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. Note: Use of Financial Calculators and the required tables are allowed.
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. सभी प्रश्न कीजिए। सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।
3. नोट: वित्तीय कैलकुलेटर और आवश्यक तालिकाओं के उपयोग की अनुमति है।
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) "Stock Exchanges play an important role in the Indian stock market". Comment. (5)

(b) The return on security X and Y under four possible States of condition are given below:

States of condition	Probability	Return of X (%)	Return of Y (%)
Recession	0.2	-8	-6
Average	0.4	9	10
Good	0.3	14	18
Boom	0.1	18	28

Find

(i) Expected return on security X and Y

- (ii) Risk on security X and Y
- (iii) Can it be concluded that security X is more risky than security Y?
- (iv) Calculate the coefficient of correlation between X and Y? (10)

OR

(a) Discuss any two :

- (i) Sensex and Nifty
- (ii) Depository System
- (iii) No investment is risk free (5)

(b) Mr X invests Rs. 450 in a corporate bond (Face Value Rs. 500) selling for Rs 450. In the coming year, the bond will pay interest of Rs. 25. The price of bond at year's end will depend on the level of interest rates prevailing at that time. The following scenario is expected.

Interest rates	Probability	Year end Price
High	0.3	425
Unchanged	0.4	445
Low	0.3	475

P.T.O.

Treasuray-Bills provide a sure rate of return of 4%. Calculate the HPR and expected rate of return and risk premium on investment. (10)

- (अ) "स्टॉक एक्सचेंज भारतीय शेयर बाजार में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं"। टिप्पणी कीजिए।
- (ब) चार संभावित स्थितियों के तहत प्रतिभूति X और Y पर रिटर्न नीचे दिया गया है :

स्थिति	प्रायिकता	X का रिटर्न (%)	Y का रिटर्न (%)
मंदी	0.2	-8	-6
औसत	0.4	9	10
अच्छा	0.3	14	18
तेजी	0.1	18	28

निकालिए

- (i) प्रतिभूति X और Y पर अपेक्षित रिटर्न
- (ii) प्रतिभूति X और Y पर जोखिम
- (iii) क्या यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रतिभूति X, प्रतिभूति Y से अधिक जोखिम भरी है?
- (iv) X और Y के बीच सहसंबंध के गुणांक की गणना कीजिए?

या

(अ) किन्हीं दो पर चर्चा कीजिए :

- (i) सेसेक्स और निफ्टी
- (ii) डिपॉजिटरी सिस्टम
- (iii) कोई निवेश जोखिम मुक्त नहीं है

(ब) श्री X 450 रुपये के कॉर्पोरेट बॉन्ड (अंकित मूल्य 500 रुपये) में 450 रुपये का निवेश करते हैं। आने वाले वर्ष में, बांड 25 रुपये का ब्याज देगा। वर्ष के अंत में बांड की कीमत उस समय प्रचलित ब्याज दरों के स्तर पर निर्भर करेगी। निम्नलिखित परिदृश्य अपेक्षित है -

ब्याज दर	प्रायिकता	वर्ष के अंत में कीमत
उच्च	0.3	425
स्थिर	0.4	445
कम	0.3	475

ट्रेजरी-बिल 4% के रिटर्न की निश्चित दर प्रदान करते हैं। निवेश पर एचपीआर और रिटर्न की अपेक्षित दर और जोखिम प्रीमियम की गणना कीजिए।

P.T.O.

2. (a) State the various properties of bond value described by Malkiel. (5)

(b) The following information is available in respect of a bond :

Face Value - Rs. 2000

Coupon Rate - 8%

Time to Maturity - 10 Years

Market Price - Rs. 2280

Callable in 8 years - Rs 2200

Find out YTM and YTC of the bond. (10)

OR

(a) Discuss various kind of risks involved in bond investment. (5)

(b) A company has invited applications for issue of bonds of the face value of Rs. 1000 redeemable after a period of 6 years at 10% premium, with variable coupon rates as; 9% for first two years; 10% for next two years and 11% for remaining two years. The company proposes to price the

issue so as to yield a compound return of 12% p.a. to the investors. Determine the issue price of the Bond. (10)

(अ) मल्कील द्वारा वर्णित बांड मूल्य के विभिन्न गुणों का वर्णन कीजिए।

(ब) बांड के संबंध में निम्नलिखित जानकारी उपलब्ध है :

अंकित मूल्य - ₹. 2000

कूपन दर - 8%

परिपक्वता का समय - 10 वर्ष

बाजार मूल्य - ₹. 2280

8 साल में कॉल करने योग्य - 2200 रुपये

बांड के YTM और YTC निकालिए।

या

(अ) बांड निवेश में शामिल विभिन्न प्रकार के जोखिमों पर चर्चा कीजिए।

(ब) एक कंपनी ने 10 प्रतिशत के प्रीमियम पर 6 वर्षों की की अवधि के बाद रीडिम करने योग्य 1000 रुपये फेस वैल्यू के बॉन्ड इश्यू करने के लिए आवेदन आमंत्रित किए हैं, इसमें परिवर्तनीय कूपन

P.T.O.

दरों होंगी; जैसे पहले दो वर्षों के लिए 9%; अगले दो वर्षों के लिए 10% और शेष दो वर्षों के लिए 11%। कंपनी ने इश्यू का मूल्य निर्धारण इस तरह से करने का प्रस्ताव किया है जिससे कि निवेशकों के लिए 12% प्रति वर्ष का चक्रवृद्धि प्रतिफल प्राप्त किया जा सके। बांड का इश्यू प्राइस निर्धारित कीजिए।

3. (a) "The best way to evaluate equity share is that based on Dividends". Examine this statement. How would you value the shares on which no dividend is paid? (5)

(b) A firm has paid dividend at Rs.12 per share last year. The estimated growth of the dividends from the company is estimated to be 5% pa. Determine the estimated market price of the equity share if the estimated growth of the dividend (i) rises to 8% and (ii) falls to 3%. Also find out the present market price of the share, given that the required rate of return of the equity investor is 16.5%. (10)

OR

(a) "A technical analysts places too much of emphasis on the past and present level of prices and demand and supply". Critically examine. (5)

(b) A Company has been growing at a rate of 18% per year in recent years. The abnormal growth is expected to continue for another 4 years, then it is likely to grow at the normal rate of 6% p.a. The required rate of return on the shares of the investment community is 12%, and the dividend paid per share last year was Rs.3. At what price, would you, as an investor, be ready to buy the shares of this company now, and at the end of the year 4. (10)

(अ) "इक्विटी शेयर का मूल्यांकन करने का सबसे अच्छा तरीका लाभांश के आधार पर है"। इस कथन की विवेचना कीजिए। आप उन शेयरों का मूल्यांकन कैसे करेंगे जिन पर कोई लाभांश नहीं दिया जाता है?

(ब) एक फर्म ने पिछले वर्ष 12 रुपये प्रति शेयर की दर से लाभांश का भुगतान किया है। कंपनी से लाभांश की अनुमानित वृद्धि 5% प्रति वर्ष होने का अनुमान है। इक्विटी शेयर का अनुमानित बाजार मूल्य निर्धारित कीजिए यदि लाभांश की अनुमानित वृद्धि (i) 8% तक बढ़ जाती है और (ii) 3% तक गिर जाती है। शेयर का वर्तमान बाजार मूल्य भी ज्ञात कीजिए, यह देखते हुए कि इक्विटी निवेशक के रिटर्न की अभीष्ट दर 16.5% है।

या

(अ) "एक तकनीकी विश्लेषक कीमतों और मांग और आपूर्ति के पिछले और वर्तमान स्तर पर बहुत अधिक जोर देता है"। समालोचनात्मक विवेचना कीजिए।

(ब) एक कंपनी हाल के वर्षों में 18% प्रति वर्ष की दर से बढ़ रही है। असामान्य वृद्धि अगले 4 वर्षों तक जारी रहने की उम्मीद है, फिर इसके 6% प्रति वर्ष की सामान्य दर से बढ़ने की संभावना है। निवेश समुदाय के शेयरों पर रिटर्न की आवश्यक दर 12% है, और पिछले वर्ष प्रति शेयर 3 रुपये के लाभांश का भुगतान किया गया था। आप एक निवेशक के रूप में, इस कंपनी के शेयर अभी और चौथे साल के अंत में कितनी कीमत पर खरीदने के लिए तैयार होंगे।

4. (a) Differentiate between Security market Line and Capital Market Line. (5)

(b) An investor wants to invest in two shares, which have different rates of return but same probabilities for set of return.

	Economic conditions		Probability	Return on Shares (%)
	A Ltd.	B Ltd.		
Expansion		0.2	40	35
Boom	0.3		31	40
Recession	0.3		21	12
Depression		0.2	15	13

What shall be risk and return of the portfolio if total investment is divided equally in each.

(10)

OR

(a) Mutual funds is an indirect investment. Comment.

(5)

(b) Given following information :

Portfolios	Expected Return	Risk (Standard Deviation)
A	30%	28%
B	22%	21%
C	20%	14%

It is further given that return on market index and

P.T.O.

risk free asset is 19% and 10% respectively. The standard deviation of market index is 14%. Which of the portfolio are efficient and inefficient on the basis of CML. (10)

- (अ) सिक्योरिटी मार्केट लाइन और कैपिटल मार्केट लाइन के बीच अंतर कीजिए।
- (ब) एक निवेशक दो शेयरों में निवेश करना चाहता है, जिसमें रिटर्न की अलग-अलग दरें हैं लेकिन रिटर्न के सेट के लिए समान संभावनाएं हैं।

	आर्थिक स्थिति		प्रायिकता	शेयरों पर रिटर्न (%)
	A Ltd.	B Ltd.		
Expansion		0.2	40	35
Boom	0.3		31	40
Recession	0.3		21	12
Depression		0.2	15	13

यदि कुल निवेश को प्रत्येक में समान रूप से विभाजित किया जाए तो पोर्टफोलियो का जोखिम और रिटर्न क्या होगा।

या

- (अ) म्यूचुअल फंड एक अप्रत्यक्ष निवेश है। टिप्पणी कीजिए।

(ब) निम्नलिखित जानकारी दी गई है :

Portfolios	Expected Return	Risk (Standard Deviation)
A	30%	28%
B	22%	21%
C	20%	14%

यह भी बताया गया है कि बाजार सूचकांक और जोखिम मुक्त संपत्ति पर रिटर्न क्रमशः 19% और 10% है। बाजार सूचकांक का मानक विचलन 14% है। सीएमएल के आधार पर कौन-सा पोर्टफोलियो अच्छा और बुरा है।

5. (a) What do you mean by "Security ombudsman?"
Under what circumstances an investor can lodge a complaint with security ombudsman? (5)

(b) An investor purchase two month call option of 100 shares PICKO Ltd. At a strike price of Rs. 40 per share on paying a premium of Rs. 3 per share. Find his expected gain or loss per share and also the total gain and loss if the actual price of the stock on the exercise date is Rs. 30, Rs. 35, Rs. 43, Rs. 45, And Rs. 50. Also show graphically.

(10)

P.T.O.

OR

(a) What do you mean by Investor Protection. Explain the role of SEBI in this regard. (5)

(b) A Mutual fund accumulated Rs. 20,00,000 by issuing 2,00,000 unit in the beginning of a financial year. It invested Rs. 18,00,000 in the corporate securities whose present price and the price at which mutual fund invested is given alongwith the return generated to the mutual fund from these securities.

Investment	Value at the beginning	Value at the end	Income
Equity	7,00,000	8,50,000	1,20,000
Debenture	9,00,000	9,25,000	1,05,000
Govt. Security	2,00,000	2,05,000	15,000

The mutual fund incurred an expense of Rs. 75,000 during the year. Find the NAV of the mutual fund at the end of the year. (10)

- (अ) "सिक्वोरिटी ओम्बड्समैन" से आपका क्या तात्पर्य है? निवेशक किन परिस्थितियों में सिक्वोरिटी ओम्बड्समैन के पास शिकायत दर्ज करा सकता है?
- (ब) एक निवेशक 100 शेयरों का दो महीने का कॉल ऑप्शन खरीदता है। 40 रुपये प्रति शेयर के स्ट्राइक मूल्य पर 3 रुपये प्रति शेयर के प्रीमियम का भुगतान करता है। यदि इस्तेमाल करने की तारीख पर स्टॉक की वास्तविक कीमत 30 रुपये, 35 रुपये, 43 रुपये, 45 रुपये और 50 रुपये है, तो प्रति शेयर उसका अपेक्षित लाभ या हानि और कुल लाभ और हानि का पता लगाइए। ग्राफिक रूप से भी दिखाएँ।

या

- (अ) निवेशक संरक्षण से आप क्या समझते हैं। इस संबंध में सेबी की भूमिका स्पष्ट कीजिए।
- (ब) एक म्यूचुअल फंड ने एक वित्तीय वर्ष की शुरुआत में 2,00,000 यूनिट जारी करके 20,00,000 रु. जमा कर लिए। इसने कॉर्पोरेट प्रतिभूतियों में 18,00,000 रुपये का निवेश किया जिनका वर्तमान मूल्य और जिस कीमत पर म्यूचुअल फंड ने निवेश किया है, इन प्रतिभूतियों से म्यूचुअल फंड को मिलने वाले रिटर्न सहित दिया गया है।

P.T.O.

निवेश	शुरुआत में वैल्यू	अंत में वैल्यू	आय
इक्विटी	7,00,000	8,50,000	1,20,000
डिबेंचर	9,00,000	9,25,000	1,05,000
सरकारी प्रतिभूति	2,00,000	2,05,000	15,000

म्यूच्युअल फण्ड पर वर्ष के दौरान 75,000 रु के खर्च आए हैं। वर्ष के अंत में म्यूचुअल फंड का एनएवी ज्ञात कीजिए।