

2019

INDIAN FINANCIAL SYSTEM AND  
FINANCIAL MARKET OPERATION — HONOURS

Seventh Paper

(A-33-A)

(Accounting and Finance)

Full Marks : 100

*The figures in the margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

Group – A

1. Give an idea of the basic structure of the Indian Financial System. 5  

*Or,*

What is meant by a financial system? Is it necessary to have a sound financial system for the economic growth of a country? 2+3
2. Discuss the role of Life Insurance Corporation in Indian Financial System. 5  

*Or,*

Write a short note on IRDA. 5
3. What is mutual fund? Briefly state the major functions of a mutual fund. 1+4
4. Distinguish between money market and capital market. 5  

*Or,*

Write short notes on : 2½+2½  
(a) Foreign Exchange Market  
(b) Derivative Market.
5. Discuss the nature of Indian Call Money Market. 5  

*Or,*

Write a brief note on commercial bills. 5
6. What is REPO? How do you explain Reverse REPO? 2½+2½

Please Turn Over

**Group – B**

7. (a) Discuss in brief the functions of State Financial Corporations (SFCs).  
(b) Briefly discuss the role of EXIM Bank. 5+5

*Or,*

- (a) What were the objectives behind the establishment of Development Banks in India?  
(b) Give an outline of the structure of development banks in India. 5+5
8. (a) Distinguish between  
(i) gross rate of interest and net rate of interest,  
(ii) administered rate of interest and market rate of interest.  
(b) Briefly discuss the recent changes of interest rate structure in India. (2+2)+6

9. Why do the investors need to be protected? In this context, discuss how media can help in investors' protection. 4+6

*Or,*

What do you understand by 'investors' protection? Discuss the role of SEBI in investors' protection. 2+8

10. What is credit rating? What are its objectives? Give two limitations of credit rating. 2+5+3

**Group – C**

11. (a) Define high powered money.  
(b) Explain the concept of money multiplier.  
(c) Discuss in brief the importance of commercial banks in an economy. 3+7+5

*Or,*

- (a) How does RBI regulate the Indian Financial System?  
(b) What role does RBI play in the development of Indian Economy? 7+8
12. (a) Briefly discuss the importance of the capital market of a country.  
(b) What are the basic differences between primary market and secondary market?  
(c) Write a brief note on the Right Issue Method. 5+5+5

*Or,*

- (a) What are the shortcomings of Indian Capital Market?  
(b) Give an overview of recent changes in the Indian Capital Market. 5+10
-

2019

## FINANCIAL MANAGEMENT — HONOURS

Eighth Paper

(A-34-A)

(Accounting and Finance Group)

Full Marks : 100

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

## Group – A

1. Elucidate the interrelationship between financing decision, investment decision and dividend decision. 5
2. What do you mean by value maximisation objective of a firm? How does it differ from profit maximisation objective? 2+3

*Or,*

How does a chief financial executive, as a member of top management, discharge his role in the formulation of policies and decision making? 5

3. Mr. X needs ₹ 1,00,000 at the end of 10 years. He has two options :
  - Option 1** : Deposit some lump sum amount today at 6% rate of interest.
  - Option 2** : Make equal payments into a bank account starting a year from now, on which he earns 6% rate of interest.

You are required to :

- (a) Find out the amount to be deposited under Option 1 today.
- (b) Ascertain what amount must be deposited annually into the bank account under Option 2.  
 $CVIF_{(6\%, 10)} = 1.791$ ,  $CVIFA_{(6\%, 10)} = 13.181$ ,  $PVIFA_{(6\%, 10)} = 7.360$ ,  $PVIF_{(6\%, 10)} = 0.558$ . 5
4. Mrs. L intends to take a loan of ₹ 10,00,000 from a bank repayable by an equal annual instalment over a period of five years. The bank charges interest @10% p.a. on such loan. How much is she required to pay in each instalment? 5
5. Payback period method of project evaluation is considered conceptually unsound. Do you agree with this view? Critically discuss. 5

Please Turn Over

Or,

Which one of the following two projects should be selected based on discounted payback method of appraisal while both involve capital outlay of ₹ 10 crore and likely to generate same amount of cash flow over their lives.

Year	Cash flow stream ( ₹ in lakh)	
	A(₹)	B(₹)
1	200	500
2	300	400
3	400	300
4	500	200

Cost of capital of the firm : 10%

P.V. of ₹ 1 at 10% to be received at the end of each year is as below.

Year	1	2	3	4
PV. Factor	0.91	0.83	0.75	0.68

6. X Ltd. provides the following information :

- (a) Annual cost saving ₹ 96,000
- (b) Useful life 5 years
- (c) Salvage value ₹ 0
- (d) Internal Rate of Return 15%
- (e) Profitability Index (PI) 1.05

You are required to calculate :

- (i) Cost of the project (ii) NPV of the project

$$PVIFA (15\%, 5) = 3.353$$

2+3

Or,

What is Accounting Rate of Return (ARR) method in the context of capital expenditure decision? 5

### Group - B

7. From the following information presented by a manufacturing company, prepare statement showing working capital requirement for 2019-2020 :

Expected monthly sales of 1,00,000 units at ₹ 15 per unit. The anticipated ratios of raw-material cost and wages of selling price are :

Raw-material cost - 40%

Wages - 30%

Budgeted overhead is worked out at ₹ 50,000 per week. Overhead expenses include depreciation of ₹ 20,000 per week. Planned stock will include raw-material of ₹ 1,20,000 and 40,000 units of finished stock.

Material will stay in process for 2 weeks. Credit period allowed to debtors is 5 weeks. Credit period allowed by creditors is 1 month. Lag in payment of wages and overhead is 2 weeks.

20% of sales may be assumed to be made against cash, and cash in hand is expected to be ₹ 50,000.

Assume that production is carried on evenly throughout the year and wages and overhead accrue evenly.

8. (a) What do you mean by aggressive and conservative current asset financing policies? State your preference with reasons.  
 (b) Write a short note on the recommendation of Chore Committee. 5+5
9. A company will purchase either Machine X or Machine Y. Following are the information regarding the two. The estimated life of both the machine is five years with no salvage value.

	Cost (₹)	Anticipated cash flows after tax per year (₹)				
		Yr.1	Yr.2	Yr.3	Yr.4	Yr.5
Machine X	17,18,750	1,50,000	1,80,000	13,75,000	9,62,000	4,12,000
Machine Y	27,50,000	6,78,500	9,62,500	11,00,000	11,68,750	5,50,000

The company's cost of capital is 10%. You are required to advise the management as to which one should be procured using both (i) NPV and (ii) IRR method of project appraisal.

Year	Present value of Re. 1		
	10%	12%	14%
1	.909	.893	.877
2	.826	.797	.769
3	.751	.712	.675
4	.683	.636	.592
5	.621	.567	.519

5+5

Or,

- (a) What is Modified Internal Rate of Return (MIRR) in the context of Capital Expenditure Decision of a firm?  
 (b) What do you understand by Reinvestment Rate and what are its assumptions under the Net Present Value and Internal Rate of Return method. 4+6
10. The selected financial data for two companies namely X and Y for the year ended March 2019 are as follows :

Particulars	X	Y
Variable expenses as a percentage of sales	75	50
Interest (₹ in lakhs)	300	1000
Degree of operating leverage	6	2
Degree of financial leverage	4	2
Income tax rate	0.35	0.35

- (a) Prepare income statements for X and Y.  
 (b) Comment on the financial position of the companies 8+2

Or,

- (a) "Neither over-capitalisation nor under-capitalisation is desirable". Justify the statement.  
 (b) Critically examine the Net Income (NI) Approach to capital structure. 5+5

Please Turn Over

11. A company has following amounts of capital with corresponding specific cost of each type :

Type of capital	Book value (₹)	Market value (₹)
Equity capital (25,000 shares of ₹ 10 each)	2,50,000	4,50,000
13% Preference capital (500 shares of ₹ 100 each)	50,000	45,000
Reserves and Surplus	1,50,000	—
14% Debentures (1,500 Debentures of ₹ 100 each)	1,50,000	1,45,000

The expected dividend per share is ₹ 1.40 and the dividend per share is expected to grow at a rate of 8% forever. Preference shares are redeemable after 5 years at par, whereas debenture are redeemable after 6 years at par. The tax rate for the company is 50 per cent.

You are required to compute weighted average cost of capital using market value as weight. 10

12. Virat Ltd. has a capital of ₹ 15 lakh in equity shares of ₹ 100 each. The shares are currently quoted at par. The company is expected to pay dividend of ₹ 20 per share at the end of the current financial year. The company belongs to a risk class of which appropriate capitalisation rate is 10%.

Using MM model (with no taxes) calculate the market price of share at the end of the year if :

- a dividend is declared.
- a dividend is not declared.
- Assuming that the company pays the dividend and has net profit of ₹ 5,30,000 and makes new investment of ₹ 5,00,000 during the period, how many new shares should be issued? 3+3+4

Or,

- Explain the term 'Dividend' and 'Dividend Policy'.
- Determine the market price of equity shares of company from the following information using Walter Model :

Earnings of Company	₹ 5,00,000
Dividend paid	₹ 3,00,000
Number of Shares	1,00,000
Price earning ratio	8
Rate of Return on Investment	15%

Are you satisfied with the dividend policy of the firm? If not, what should be the optimal dividend payout ratio and the consequent market price of equity shares of the company according to Walter Model? 5+5

13. Explain the concept of Ratio Analysis as a tool of financial control. State the limitations of this tool of financial control. 4+6

2019

**COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING – II – GENERAL**

**Eighth Paper**

**(A-32-G)**

**(Group - A : Accounting and Finance)**

**Full Marks : 100**

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

*প্রাস্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

**বিভাগ - ক**

১। নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

২×১০

- (ক) কোন্ ধরনের শিল্পে Operating Costing প্রয়োগ হয়?
- (খ) প্রতিদিন 60 কি.মি. দূরত্ব অতিক্রম করেছে। প্রতিদিন 10 টন দ্রব্য বহন করা হয়েছে। যে মাসে একটি ট্রাক 20 দিন চলেছে, সেই মাসে মোট টন-কি.মি. গণনা করো।

**অথবা,**

একটি 'Standing charge' এবং একটি 'Running expense'-এর উদাহরণ দাও, পরিবহণ শিল্পে যেগুলি Operating Cost বের করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

- (গ) প্রক্রিয়া পরিব্যয় নির্ণয় পদ্ধতিতে, প্রকৃত স্বাভাবিক ক্ষতি অনুমিত স্বাভাবিক ক্ষতির থেকে কম হলে সেই পার্থক্যটিকে অস্বাভাবিক লাভ বলে। — কথটি কি ঠিক?
- (ঘ) একটি প্রক্রিয়ায় 1000 unit দেওয়া হয়েছিল, স্বাভাবিক ক্ষতি Input-এর 5% , কোনো Scrap value নেই। এই প্রক্রিয়ার মোট খরচ ₹ 19,000।

প্রক্রিয়াতে Cost per unit বার করো।

- (ঙ) আন্তঃপ্রক্রিয়া মুনাফা বলতে কী বোঝো?
- (চ) যৌথ দ্রব্য এবং উপজাত দ্রব্যের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।

**অথবা,**

পৃথকীকরণ বিন্দু কী?

**Please Turn Over**

(ছ) আপাতন কোণ বলতে কী বোঝো?

অথবা,

মোট বিক্রয় ₹ 2,00,000, P/V Ratio 40%, Variable Cost নির্ণয় করো।

(জ) P/V Ratio কী নির্দেশ করে?

অথবা,

প্রতি Unit-এর পরিবর্তনশীল ব্যয় এবং প্রতি unit-এর বিক্রয় দাম যথাক্রমে ₹ 12 এবং ₹ 18। মোট স্থির খরচ ₹ 60,000। সমতাবিন্দু গণনা করো।

(ঝ) মজুত পণ্যের আবর্তন বলতে কী বোঝো?

অথবা,

দুটি ঋণশোধযোগ্যতা নির্দেশক অনুপাতের নাম উল্লেখ করো।

(ঞ) দেনাদার আবর্তন অনুপাত ব্যবহার করে আমরা কী তথ্য পাই?

বিভাগ - খ

২। রবি একটি Taxi-র মালিক। সে নিম্নলিখিত তথ্যগুলি দেয় :

Cost of Taxi : ₹ 3,00,000 with total life of 5,00,000 km.

Driver's Salary – ₹ 1,400 p.m.

Cleaner's Salary – ₹ 600 p.m.

Repairs – ₹ 7,200 p.a.

Garage Rent – ₹ 4,800 p.a.

Tax – ₹ 2,400 p.a.

Diesel Consumption – 16 km. per litre.

Diesel Cost – ₹ 16 per litre

Oil and other Sundries – ₹ 40 per 250 km.

ট্যাক্সিটি মাসে গড়ে 25 দিনে প্রতিদিন 200 km. চলে। মোট অতিক্রান্ত দূরত্বের 20% কোনো যাত্রী ছাড়া চলে।

Taxi-টি প্রতি km. চলার ব্যয় নির্ণয় করো।

৬

৩। একটি কারখানায় উৎপাদন প্রক্রিয়ায় 5 টাকা কেজি দরে 1200 কেজি কাঁচামাল উৎপাদনে দেওয়া হল। প্রত্যক্ষ মজুরি খরচ 720 টাকা এবং কারখানার উপরিব্যয় 1200 টাকা। প্রক্রিয়ায় স্বাভাবিক ক্ষতি কাঁচামালের শতকরা 10%। প্রকৃত উৎপাদন 1100 কেজি। ধরে নেওয়া হল বর্জিতাংশ 3 টাকা কেজি দরে বিক্রয় হয়। প্রক্রিয়া হিসাবটি প্রস্তুত করো।

৬



(3)

L(III)-Cost and Management Accounting-II-G-8(A-32-G)

- ৪। একটি দ্রব্য Process - I এবং Process - II এই দুটি প্রক্রিয়ার মাধ্যমে তৈরি হয়। নীচের তথ্যগুলি থেকে Process-II-এর অন্তিম সম্ভারের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত অনাদায়ী মুনাফার জন্য কত টাকার সংস্থান করতে হবে সেটি নির্ণয় করো : ৬

	₹
Total cost of output transferred from Process-I to Process-II	50,000
Process-I transferred output to Process-II by adding a profit of 25% on Cost.	
Total Cost in Process-II	85,000
(Including Transfer Price from Process-I)	
Closing Stock in Process-II	10,000

অথবা,

মার্চ, 2019 -এ দ্রব্য উৎপাদনের সময় প্রক্রিয়া-I থেকে নিম্নলিখিত দ্রব্যাদি পাওয়া গিয়েছে :

Main Product M	3,400 units
By-product B	400 units

Normal loss is 5%. 4000 units at ₹ 5 per unit were issued to the Process-I. Direct materials and direct labour cost amounted to ₹ 10,000 and ₹ 8,000 respectively. Production overhead incurred ₹ 4,400. Cost is to be allocated among main-products and by-products at 3 : 1.

প্রক্রিয়া-I হিসাব এবং উপজাত পণ্যের হিসাব প্রস্তুত করো। ৬

- ৫। ABC Ltd. বছরে 60,00,000 টাকার দ্রব্য বিক্রয় করে। এই বছরে পরিবর্তনশীল ব্যয় ছিল 12,00,000 টাকা এবং স্থির ব্যয় 16,00,000 টাকা।

(ক) P/V Ratio

(খ) সমতা বিন্দুতে বিক্রয়ের পরিমাণ (টাকার অঙ্কে)

(গ) বিক্রয় দাম 10% কমালে এবং স্থির ব্যয় 2,00,000 টাকা বাড়ালে সমতা-বিক্রয় কত হবে? ১+২+৩

অথবা,

নিম্নলিখিত তথ্য থেকে সমাচ্ছেদ বিন্দুতে বিক্রয়ের পরিমাণ নির্ণয় করো : ৬

	₹
Sales	9,00,000
Fixed Cost :	2,25,000
Variable Cost :	₹
Raw Materials	3,00,000
Wages	1,80,000
Miscellaneous	1,20,000
	6,00,000

Please Turn Over

- ৬। প্রারম্ভিক দেনাদার ₹ 2,40,000, বিক্রিত দ্রব্যের ব্যয় ₹ 12,00,000, নগদ বিক্রয় ধারে বিক্রয়ের 20%। অন্তিম দেনাদার, প্রারম্ভিক দেনাদার থেকে ₹ 80,000 বেশি। Gross Profit ₹ 4,80,000। দেনাদার আবর্তন অনুপাত গণনা করো।

অথবা,

নিম্নলিখিত অনুপাত এবং Bengal Traders Ltd.-এর কার্যকলাপ সম্পর্কিত তথ্যাদি থেকে 31.12.18 তারিখে পাওনাদারের প্রাপ্য অর্থের পরিমাণ নির্ণয় করো :

Creditors velocity 2 months; Stock velocity 6 months; Gross profit Ratio 20%.

Gross Profit for the year ended 31st December, 2018 was ₹ 5,00,000. Stock as on 31st December, 2018 was ₹ 20,000 higher than that of the opening stock. Bills payable were ₹ 36,667 at the end of the year.

বিভাগ — গ

- ৭। K. Ltd. নিম্নলিখিত Cost break-up সহ একটি দ্রব্য 1,00,000 unit উৎপাদন করে :

Cost per unit

	( ₹ )
Direct Material Cost	10.00
Direct Wages	6.00
Direct Expenses	3.00
Other Variable Costs	5.00
Fixed Costs	8.00
	<hr/>
	32.00

একই রকম দ্রব্যটি ₹ 28 দামে বাজারেও পাওয়া যায়।

(ক) দ্রব্যটি তুমি তৈরি করবে না বাজার থেকে কিনবে?

(খ) যদি সরবরাহকারীরা তোমাকে (অ) ₹ 22 এবং (আ) ₹ 24 দামে দ্রব্যটি দেয়, তোমার সিদ্ধান্ত কী হবে?

অথবা,

PQR Ltd. 70 শতাংশ উৎপাদন ক্ষমতায় উৎপাদন কার্য সম্পন্ন করছে এবং বর্তমান উৎপাদন ক্ষমতার স্তরের সঙ্গে নিম্নলিখিত খরচগুলি সম্পর্কিত :

Units – 4,200; Direct Materials – ₹ 12,600; Direct Labour – ₹ 6,300; Variable overhead (200% of Direct Labour); Fixed overhead – ₹ 16,800; Sales – ₹ 56,700.

PQR Ltd. একক প্রতি 10 টাকা দামে 1200 একক দ্রব্য রপ্তানির জন্য একটি ফরমাশ পেয়েছে। রপ্তানি ফরমাশে পণ্যটি প্রেরণের জন্য বিশেষ প্যাকেজিং বাবদ একক প্রতি অতিরিক্ত 50 পয়সা খরচ হবে। রপ্তানি ফরমাশটি গ্রহণযোগ্য হবে কি না মতামত দাও।

(5)

L(III)-Cost and Management Accounting-II-G-8(A-32-G)

৮। নিম্নলিখিত তথ্য থেকে June, 2019- এ সমাপ্ত তিন মাসের জন্য একটি নগদ বাজেট প্রস্তুত করো :

১০

Month	Sales (₹)	Purchases (₹)	Wages (₹)	Miscellaneous (₹)
February	60,000	42,000	5,000	3,500
March	65,000	50,000	6,000	4,000
April	40,000	52,000	4,000	3,000
May	58,000	53,000	5,000	6,000
June	44,000	40,000	4,000	3,000

**Additional information :**

- (a) Sales : 20% realised in the month of sales, balance realised equally in two subsequent months.  
 (b) Purchases : These are paid in the month following the month of supply.  
 (c) Wages : 75% paid in the month and 25% paid in the following month.  
 (d) Miscellaneous Expenses : Paid a month in arrears  
 (e) Cash in hand on 1st April, 2019 – ₹ 2,500.

অথবা,

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো :

৪+৩+৩

- (ক) প্রধান বাজেট নির্ধারণকারী বিষয়  
 (খ) অধি বাজেট (Master Budget)  
 (গ) নমনীয় বাজেট

৯। নিম্নলিখিত তথ্য থেকে কাঁচামালের দর, পরিমাণ এবং মিশ্র বৈষম্য (Variance) নির্ণয় করো :

Material	Standard		Actual		
	Quantity (Kg.)	Rate (₹)	Quantity (Kg.)	Rate (₹)	
X	6	1.50	5	2.40	
Y	2	3.50	1	6.00	৩+৩+৪

১০। আর্থিক বিবরণী বিশ্লেষণের কৌশলগুলি আলোচনা করো।

১০

অথবা,

আর্থিক বিবরণী বিশ্লেষণের সীমাবদ্ধতাগুলি কী?

১০

Please Turn Over

১১। P Ltd.-এর নীচের সম্পদ ও দায়গুলি থেকে (31.03.17 এবং 31.03.18 তারিখে) —

(ক) 31.03.18 তারিখে শেষ হওয়া বছরের জন্য Statement of Changes in Working Capital এবং

(খ) 2017-18-এর জন্য Fund Flow Statement প্রস্তুত করো :

১০

31.03.17 এবং 31.03.18 তারিখে সম্পত্তি ও দায়ের তালিকা :

Assets	31.03.17	31.03.18
	(₹)	(₹)
Fixed Assets	7,20,000	8,20,000
Investments	80,000	1,00,000
Stock-in-Trade	2,00,000	2,80,000
Debtors	1,60,000	1,96,000
Cash	6,000	4,000
Preliminary Expenses	74,000	60,000
Liabilities	31.03.17	31.03.18
	(₹)	(₹)
Share Capital	4,00,000	4,80,000
General Reserve	2,00,000	2,40,000
Profit & Loss Account	40,000	60,000
16% Debentures	2,00,000	1,80,000
Sundry Creditors	3,00,000	4,00,000
Bills Payable	60,000	40,000
Proposed Dividend	30,000	40,000
Provision for Taxation	10,000	20,000

31.03.18 তারিখে শেষ হওয়া বছরে স্থায়ী সম্পদের উপর ₹ 1,00,000 অবচিতি ধার্য করা হয়েছে। 31.03.17 তারিখে শেষ হওয়া বছরের চূড়ান্ত লভ্যাংশ ₹ 30,000, 10.02.18 তারিখে প্রদত্ত হয়েছে এবং করের জন্য 2017-18 বছরে ₹ 16,000 সংস্থান করা হয়েছে।

## [ English Version ]

The figures in the margin indicate full marks.

## Group - A

1. Answer the following questions :

2×10

- (a) In which industries Operating Costing is applied?  
 (b) Distance covered per day 60 km; Load carried on each day 10 tonnes; Calculate total tonne-km. during a month in which a truck has operated 20 days.

*Or,*

Give example of one 'Standing Charge' and one 'Running expenses' used at the time of calculating Operating Cost in Transport industry.

- (c) In Process Costing, if actual normal loss becomes less than estimated normal loss, then the difference is called Abnormal Gain. —Is the statement correct?  
 (d) 1,000 units were introduced in a process; Normal loss 5% of input with no scrap value. Total Cost incurred in the process ₹ 19,000.  
 Calculate cost per unit in the process.  
 (e) What do you mean by Inter-Process Profit?  
 (f) State two differences between Joint Product and By-Product.

*Or,*

What is Split-off Point?

- (g) What do you mean by Angle of Incidence?

*Or,*

Total sales ₹ 2,00,000, P/V Ratio 40%. Calculate Variable Cost.

- (h) What does P/V Ratio indicate?

*Or,*

Variable Cost per unit and Selling Price per unit are ₹ 12 and ₹ 18 respectively. Total Fixed expenses ₹ 60,000. Calculate the Break-even Point.

- (i) What do you mean by Stock Turnover Ratio?

*Or,*

Mention names of two Solvency Ratios.

- (j) What information do we get by using Debtors Turnover Ratio?

Please Turn Over

**Group - B**

2. Ravi, the owner of a taxi, supplies the following information :

Cost of Taxi : ₹ 3,00,000 with total life of 5,00,000 km.

Driver's Salary	- ₹ 1,400 p.m.
Cleaner's Salary	- ₹ 600 p.m.
Repairs	- ₹ 7,200 p.a.
Garage Rent	- ₹ 4,800 p.a.
Tax	- ₹ 2,400 p.a.
Diesel Consumption	- 16 km. per litre.
Diesel Cost	- ₹ 16 per litre
Oil and other Sundries	- ₹ 40 per 250 km.

The taxi runs 200 km. per day for an average of 25 days on a month. 20% of the distance has been run without any passenger.

Calculate the cost of running the taxi per km.

6

3. In a factory 1,200 kg of a materials were charged to process at a rate of ₹ 5 per kg. The direct wages amounted to ₹ 720 and factory overhead amounted to ₹ 1,200. The normal loss in the process is 10% of the input and net production was 1100 kg. Assuming that the process scrap is sold at ₹ 3 per kg, Prepare Process Account.

6

4. A product passes through two processes : Process-I and Process-II. From the following details, calculate the amount of provision to be made for unrealised profit included in the closing stock of Process-II :

	₹
Total Cost of output transferred from Process-I to Process-II	50,000
Process I transferred output to Process-II by adding a profit of 25% on cost.	
Total Cost in Process-II (Including Transfer Price from Process-I)	85,000
Closing Stock in Process-II	10,000

**Or,**

In the manufacture of products during March, 2019 the following output was obtained from Process-I :

Main Product M	3,400 units
By-product B	400 units

Normal loss is 5%. 4000 units at ₹ 5 per unit were issued to the Process-I. Direct materials and direct labour cost amounted to ₹ 10,000 and ₹ 8,000 respectively. Production overhead incurred ₹ 4,400. Cost is to be allocated among main-products and by-products at 3 : 1.

Prepare Process-I Account and By-product Account.

6

(9)

L(III)-Cost and Management Accounting-II-G-8(A-32-G)

5. ABC Ltd. sold goods for ₹ 60,00,000 in a year. In that year, the Variable Costs were ₹ 12,00,000 and Fixed Costs were ₹ 16,00,000. Find out :

(a) P/V ratio

(b) Sales value at Break-even Point

(c) Break-even Sales if selling price was reduced by 10% and fixed costs were increased by ₹ 2,00,000. 1+2+3

Or,

Determine Sales at Break-even Point from the following particulars :

	₹	
Sales		9,00,000
Fixed Cost :		2,25,000
Variable Cost :	₹	
Raw Materials	3,00,000	
Wages	1,80,000	
Miscellaneous	1,20,000	6,00,000

6. Opening Debtors ₹ 2,40,000, Cost of goods sold ₹ 12,00,000, Cash sales 20% of Credit sales. Excess of closing Debtors over opening Debtors ₹ 80,000, Gross Profit ₹ 4,80,000. Calculate Debtors Turnover Ratio. 6

Or,

From the following ratios and information relating to the activities of Bengal Traders Ltd., find out Sundry Creditors on 31.12.2018 : 6

Creditors velocity 2 months; Stock velocity 6 months; Gross Profit Ratio 20%.

Gross Profit for the year ended 31st December, 2018 was ₹ 5,00,000. Stock as on 31st December, 2018 was ₹ 20,000 higher than that of the opening stock. Bills payable were ₹ 36,667 at the end of the year.

### Group - C

7. K. Ltd. manufactures 1,00,000 units of a product with the following cost break up :

	Cost per unit ( ₹ )
Direct Material Cost	10.00
Direct Wages	6.00
Direct Expenses	3.00
Other Variable Costs	5.00
Fixed Costs	8.00
	<hr style="width: 50%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> 32.00

Please Turn Over

The product with the same specification is available in the market at a price of ₹ 28.

(a) Would you make or buy the component?

(b) What would be your decision if the supplier offers to sell the product at a price of –

(i) ₹ 22 and (ii) ₹ 24?

10

*Or,*

PQR Ltd. has been operating at 70% capacity and the following particulars relate to the present level of capacity :

Units – 4,200; Direct Materials – ₹ 12,600; Direct Labour – ₹ 6,300; Variable overhead (200% of Direct Labour); Fixed overhead – ₹ 16,800; Sales – ₹ 56,700.

PQR Ltd. received an export order for 1,200 units products @ ₹ 10 per unit. The export order will entail an extra expenditure in the form of special packing at Re. 0.50 per unit. Is the export order worth trying?

10

8. From the following information, prepare a Cash Budget for three months ending on June, 2019 : 10

Month	Sales (₹)	Purchases (₹)	Wages (₹)	Miscellaneous (₹)
February	60,000	42,000	5,000	3,500
March	65,000	50,000	6,000	4,000
April	40,000	52,000	4,000	3,000
May	58,000	53,000	5,000	6,000
June	44,000	40,000	4,000	3,000

**Additional information :**

(a) Sales : 20% realised in the month of sales, balance realised equally in two subsequent months.

(b) Purchases : These are paid in the month following the month of supply.

(c) Wages : 75% paid in the month and 25% paid in the following month.

(d) Miscellaneous Expenses : Paid a month in arrears.

(e) Cash in hand on 1st April, 2019 – ₹ 2,500.

*Or,*

Write short notes on :

4+3+3

(a) Principal Budget Factor

(b) Master Budget

(c) Flexible Budget



9. From the following particulars, determine Material Price Variance, Material Usage Variance and Material Mix Variance :

Material	Standard		Actual		
	Quantity (Kg.)	Rate (₹)	Quantity (Kg.)	Rate (₹)	
X	6	1.50	5	2.40	
Y	2	3.50	1	6.00	3+3+4

10. Discuss important tools of Financial Statement Analysis. 10

*Or,*

What are the limitations of Financial Statement Analysis? 10

11. From the following list of assets and liabilities of P Ltd. as on 31.03.2017 and 31.03.2018, prepare  
 (a) a statement of changes in Working Capital for the year ended on 31.03.2018 and a  
 (b) Fund Flow Statement during the year 2017-18 : 10

List of Assets and liabilities as on 31.03.2017 and 31.03.2018 are as below :

Assets	31.03.17	31.03.18
	(₹)	(₹)
Fixed Assets	7,20,000	8,20,000
Investments	80,000	1,00,000
Stock-in-Trade	2,00,000	2,80,000
Debtors	1,60,000	1,96,000
Cash	6,000	4,000
Preliminary Expenses	74,000	60,000
<b>Liabilities</b>	<b>31.03.17</b>	<b>31.03.18</b>
	(₹)	(₹)
Share Capital	4,00,000	4,80,000
General Reserve	2,00,000	2,40,000
Profit & Loss Account	40,000	60,000
16% Debentures	2,00,000	1,80,000
Sundry Creditors	3,00,000	4,00,000
Bills Payable	60,000	40,000
Proposed Dividend	30,000	40,000
Provision for Taxation	10,000	20,000

Please Turn Over

During the year ended on 31.03.18 depreciation charged on fixed assets amounted to ₹ 1,00,000. The final dividend during the year ended on 31.03.17 amounting to ₹ 30,000 was paid on 10.02.18 and ₹ 16,000 was provided for taxation during 2017-18.

---

2019

FINANCIAL ACCOUNTING – III — GENERAL

Seventh Paper

(A-31-G)

(Accounting and Finance Group)

Full Marks : 100

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

প্রাঙ্গলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

২×৬

(ক) 'সম্ভাব্য দায়' বলতে কী বোঝো?

অথবা,

'অ-দাবিকৃত লভ্যাংশ' কোম্পানি আইন, 2013-এর Schedule-III অনুযায়ী একটি কোম্পানির উদ্বর্তপত্রে কীভাবে দেখাবে?

(খ) সুনামের মূল্যায়নের সূত্রে 'অতি মুনাফা' (Super Profit) কী?

অথবা,

দুটি অবস্থার উল্লেখ করো যখন কোনো কোম্পানির শেষারের মূল্যায়ন করা হয়।

(গ) সংবদ্ধ হিসাবের (Consolidation of Accounts) দুটি সুবিধা লেখো।

অথবা,

সংবদ্ধ উদ্বর্তপত্র কাকে বলে?

(ঘ) ছোট্ট কোম্পানির পরিপ্রেক্ষিতে 'Minority Interest' বলতে কী বোঝো?

(ঙ) হিসাবসংক্রান্ত মানকের যে-কোনো দুটি সুবিধার উল্লেখ করো।

(চ) 'Profit prior to incorporation' বলতে কী বোঝো?

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।

৫×৪

২। হিসাবতত্ত্ব বলতে কী বোঝো? হিসাবতত্ত্ব-এর তিনটি বৈশিষ্ট্য লেখো।

Please Turn Over

অথবা,

হিসাবতত্ত্ব ও হিসাব পেশা (Accounting Practice)-এর মধ্যে সম্পর্ক ব্যাখ্যা করো।

- ৩। সর্বজনগ্রাহ্য হিসাবরক্ষণের নীতি (GAAP) বলতে কী বোঝো? এর তিনটি সুবিধা উল্লেখ করো।
- ৪। আর্থিক বিবরণী বিশ্লেষণের উদ্দেশ্যগুলি কী?

অথবা,

আর্থিক বিবরণী বিশ্লেষণের পাঁচটি কৌশলের উল্লেখ করো।

- ৫। উদাহরণ সহযোগে মূলধন সংরক্ষণ সংক্রান্ত ধারণাটির উপর একটি টীকা লেখো।

বিভাগ - গ

- ৬। নিম্নলিখিত তথ্য থেকে S. Ltd.-এর একটি Comparative Income Statement তৈরি করো :

	2017	2018
	₹	₹
Sales	15,00,000	21,00,000
Cost of goods sold	12,00,000	15,00,000
Administrative, Selling and Distribution Expenses	90,000	1,20,000
Other Income	30,000	60,000
Income Tax	50%	50%

- ৭। নিম্নলিখিত তথ্যসমূহ Fax Ltd. সংক্রান্ত—

- (i) Equity Share Capital — 10,000 Equity Shares @ ₹ 10 each.
- (ii) Preference Share Capital — 5,000, 10% Preference Shares of ₹ 20 each.
- (iii) Reserves and Surplus — ₹ 60,000.
- (iv) External Liabilities — ₹ 20,000.
- (v) Profit on revaluation of fixed assets — ₹ 10,000.
- (vi) Average trading profit after tax — ₹ 60,000.
- (vii) Normal rate of return on Capital Employed — 10%.
- (viii) Goodwill is to be valued at 3 years' purchase of super profit.
- (ix) Transfer to Reserve — 10%.

উপরিউক্ত তথ্য থেকে (ক) Asset Backing Method এবং (খ) Yield Method-এ Fax Ltd.-এর শেয়ারের মূল্য নিরূপণ করো।

অথবা,

April 1, 2017 তারিখ থেকে Bubble Sons-এর চলতি ব্যবসা অধিগ্রহণ করে S Ltd. July 1, 2017 তারিখে নিবন্ধিত হয়। 2017-18 সালের মোট বিক্রয় ছিল ₹ 24,00,000, যার মধ্যে প্রথম ছ-মাসের বিক্রয় ₹ 4,80,000, কোম্পানির Gross Profit ছিল ₹ 3,90,800। নিম্নলিখিত খরচগুলি Statement of P/L-এ charge করা হয়েছিল (Fig in ₹) :

Director's fees	30,000	Salaries and General Expenses	1,28,000
Bad debts	7,200	Preliminary Expenses written off	10,000
Advertising (Under a contract amounting to ₹ 2,000 per month).	24,000	Donation to a political party given by the Company	10,000

31st March, 2018 শেষ হওয়া হিসাববর্ষের মুনাফাকে নিবন্ধন পূর্ববর্তী ও পরবর্তী-তে দেখিয়ে একটি বিবরণী তৈরি করো।

১০

## বিভাগ - ঘ

৮। 31.03.2018 তারিখে H. Ltd. এবং তার অধীনস্থ S. Ltd.-এর সম্পত্তি ও দায়ের বিবরণী নিম্নরূপ :

I. Equity and Liability :	H. Ltd.( ₹ )	S. Ltd.( ₹ )
1. Shareholders' Fund :		
(a) Equity Share Capital (₹ 10 each fully paid)	6,00,000	2,00,000
(b) Reserves and Surplus :		
General Reserve	3,40,000	80,000
Profit & Loss A/C	1,00,000	60,000
2. Non-current Liabilities :		
Long-term Borrowing – 10% Debenture	1,00,000	—
3. Current Liabilities :		
Trade Payables – Sundry Creditors	70,000	35,000
<b>Total :</b>	<b>12,10,000</b>	<b>3,75,000</b>
II. Assets :		
1. Non-current Assets :		
(a) Fixed Assets :		
Tangible	5,70,000	1,75,000
(b) Non-current Investment :		
Investment in Shares (16000 shares in S. Ltd.)	3,40,000	—
2. Current Assets :		
Inventory	1,80,000	1,20,000
Trade Receivables	50,000	30,000
Cash and Cash Equivalents	70,000	50,000
<b>Total :</b>	<b>12,10,000</b>	<b>3,75,000</b>

অতিরিক্ত তথ্যাদি :

(i) H. Ltd. 01.04.2017 তারিখে S. Ltd.-এর শেয়ারে বিনিয়োগ করে।

Please Turn Over

- (ii) 01.04.2017 তারিখে S. Ltd.-এর Profit & Loss A/c এবং General Reserve-এর পরিমাণ ছিল যথাক্রমে 30,000 টাকা এবং 70,000 টাকা।
- (iii) S. Ltd.-এর দেনাদারদের মধ্যে 10,000 টাকা H. Ltd.-এর কাছ থেকে প্রাপ্য, কারণ ওই পরিমাণ পণ্য S. Ltd. ক্রয়মূল্যের উপর 25% মুনাফায় H. Ltd.-কে বিক্রয় করেছে। 31.03.2018 পর্যন্ত মোট পণ্যের অর্ধেক H. Ltd. বিক্রয় করেছে এবং বাকি অর্ধেক H. Ltd.-এর গুদামে রয়েছে।
- H. Ltd. এবং তার অধীনস্থ S. Ltd.-এর 31.03.2018 তারিখে একটি সংবদ্ধ উদ্বর্তপত্র প্রস্তুত করো।

১৬

অথবা,

- (ক) সংবদ্ধ উদ্বর্তপত্র কী?
- (খ) সংবদ্ধ উদ্বর্তপত্রের চারটি সুবিধা লেখো।
- (গ) 'Pre-incorporation Period Profit' ও 'Post-incorporation Period Profit'-এর পার্থক্য লেখো।
- (ঘ) সংবদ্ধ উদ্বর্তপত্র তৈরির সময় 'Non-current Fixed Tangible Assets'-এর পুনর্মূল্যায়ন (Revaluation)-এর ট্রিটমেন্ট লেখো।
- ৩+৪+৫+৪
- ৯। A. Ltd. 01.04.2018 তারিখ থেকে B. Ltd.-এর নগদ অর্থ বাদে সমস্ত সম্পত্তি ও দায় অধিগ্রহণে সম্মত হয়েছে। 31.03.2018 তারিখে B. Ltd.-এর সম্পত্তি ও দায়গুলি নিম্নরূপ :

Balance Sheet of B. Ltd. as on 31.03.2018		₹
<b>I. Equity and Liability :</b>		
1. Shareholders' Fund :		
(a) Equity Shares of ₹ 10 each fully paid		3,00,000
10% preference shares of ₹ 100 each fully paid		90,000
(b) Reserves and Surplus :		
General Reserve		1,00,000
Profit & Loss Account		40,000
2. Non-Current Liabilities : 12% Debenture		50,000
3. Current Liabilities : Trade Payables		20,000
<b>Total :</b>		<b>6,00,000</b>
<b>II. Assets :</b>		
1. Fixed Assets :		
Tangible : Land & Building		1,50,000
Plant & Machinery		3,00,000
2. Current Assets :		
Inventory		90,000
Trade Receivables		30,000
Cash and Cash Equivalent		30,000
<b>Total :</b>		<b>6,00,000</b>

01.04.2018 তারিখে A. Ltd., B. Ltd.-কে নীচের শর্তের ভিত্তিতে অধিগ্রহণের সিদ্ধান্ত নেয় :

- (i) B. Ltd.-এর প্রতিটি 10 টাকা ইকুইটি শেয়ারের জন্য 3.50 টাকা নগদ প্রদান করা হবে।

- (ii) B. Ltd.-এর প্রতি 2টি ইকুইটি শেয়ারের জন্য A. Ltd.-এর 10 টাকা দামের পূর্ণ আদায়ীকৃত একপ 3টি শেয়ার বিলি করা হবে যার মূল্য শেয়ার প্রতি 12.50 টাকা ধরা হবে।
- (iii) B. Ltd.-এর প্রেফারেন্স শেয়ারহোল্ডাররা প্রতিটি 10% প্রেফারেন্স শেয়ারের জন্য A. Ltd.-এর একটি করে 100 টাকার 11% প্রেফারেন্স শেয়ার পাবে।

B. Ltd.-কে অধিগ্রহণের জন্য A. Ltd.-এর ব্যবস্থাপকগণ সম্পত্তিগুলি নিম্নলিখিতভাবে মূল্যায়ন করেছেন—

Land & Building —	₹ 2,08,000
Plant & Machinery —	₹ 5,00,000
Inventory —	₹ 70,000

B. Ltd.-এর বইতে প্রয়োজনীয় হিসাবখাতগুলি প্রস্তুত করে এবং A. Ltd.-এর বইতে অধিগ্রহণ সংক্রান্ত জাবেদা প্রস্তুত করে।

১৬

অথবা,

(ক) সংশ্লিষ্ট টাকা লেখো : ক্রয় প্রতিদান (Purchase Consideration)।

(খ) XYZ Ltd. কর্তৃক প্রস্তুত অভ্যন্তরীণ পুনর্গঠনের প্রকল্পটি আদালত কর্তৃক অনুমোদিত হয়েছে। প্রকল্পটি নিম্নরূপ :

- Equity shares to be reduced from 50,000 shares of ₹ 10 each to ₹ 5 each, fully paid.
- 3,000, 6% Preference Shares of ₹ 100 each to be reduced to ₹ 75 each, fully paid.
- The dividend on preference shares which were in arrear for three years were to be cancelled. There was no provision for arrear preference dividend in Balance Sheet.
- The Goodwill account of ₹ 1,20,000 and the debit balance of Profit & Loss Statement amounting to ₹ 1,48,000 were to be written off. The balance of Capital Reduction A/c was to be utilized to write off Freehold Properties.

উপরোক্ত প্রকল্পটির কোম্পানির হিসাববইতে জাবেদা দাখিলাগুলি প্রস্তুত করে।

৪+১২

১০। 31.03.2018 তারিখে Zee Ltd.-এর রেওয়ামিলটি নিম্নরূপ :

	Dr.(₹)		Cr.(₹)
Stock on 01.04.2017	75,000	Share Capital (Equity Shares of	
Purchases	2,40,000	₹ 10 each)	1,00,000
Wages	35,000	Sales	3,40,000
Carriage	900	Discount	3,000
Furniture	17,000	Profit & Loss Balance	15,000
Salaries	7,500	Creditors	25,000
Rent	10,000	Bills payable	10,000
Administration Expenses	12,000	10% Debentures	37,000
Plant & Machinery	70,000	General Reserve	20,500
Debtors	35,000		
Bills Receivables	5,000		
Cash	8,000		
Bank	15,000		
Long term Investment	20,100		
	<b>5,50,500</b>		<b>5,50,500</b>

Please Turn Over

নিম্নে প্রদত্ত তথ্যাবলি বিবেচনা করে 31.03.2018 তারিখে সমাপ্ত বছরের জন্য একটি লাভ-ক্ষতির বিবরণী এবং ওই তারিখে একটি উত্তরপত্র তৈরি করো :

- (i) 31.03.2018 তারিখে অস্টিম মজুত পণ্যের পরিমাণ 88,000 টাকা।
- (ii) 30% হারে আয়কর ধার্য হবে।
- (iii) যজ্ঞপাতি এবং আসবাবপত্রের উপর 10% হারে অবচয় ধার্য করতে হবে।
- (iv) 31.03.2018 তারিখে বকেয়া ভাড়া ও বকেয়া বেতনের পরিমাণ যথাক্রমে 800 টাকা ও 900 টাকা।
- (v) মুনাফার 10% সঞ্চিতিতে (Reserve) নেওয়া হবে।

[English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

**Group – A**

I. Answer the following questions :

2×6

- (a) What do you mean by 'Contingent Liabilities'?

*Or,*

How would you show 'Unclaimed Dividend' in the Balance Sheet of a company as per Schedule-III of Companies Act, 2013?

- (b) What is Super Profit in the context of Goodwill valuation?

*Or,*

Mention two situations when shares of a company are required to be valued.

- (c) Write two advantages of Consolidation of Accounts.

*Or,*

What is a Consolidated Balance Sheet?

- (d) What is 'Minority Interest' in the context of Holding Company?
- (e) Mention two advantages of Accounting Standard.
- (f) What do you mean by 'Profit prior to incorporation'?



(7)

L(III)-Financial Accounting-III-G-7(A-31-G)

**Group – B**

Answer the following questions :

5×4

2. What do you mean by Accounting Theory? Mention three basic features of Accounting Theory.

*Or,*

Explain the relationship between Accounting Theory and Accounting Practice.

3. What is Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)? Mention three advantages of it.

4. What are the objectives of Financial Statement Analysis?

*Or,*

Mention five techniques of Financial Statement Analysis.

5. Write a short note on maintenance of capital with example.

**Group – C**

6. From the following information, prepare a Comparative Income Statement of S. Ltd. :

10

	2017	2018
	₹	₹
Sales	15,00,000	21,00,000
Cost of goods sold	12,00,000	15,00,000
Administrative, Selling and Distribution Expenses	90,000	1,20,000
Other Income	30,000	60,000
Income Tax	50%	50%

7. Following information are related to Fax. Ltd. :

- Equity Share Capital — 10,000 Equity Shares @ ₹ 10 each.
- Preference Share Capital — 5,000, 10% Preference Shares of ₹ 20 each.
- Reserves and Surplus — ₹ 60,000.
- External Liabilities — ₹ 20,000.
- Profit on revaluation of fixed assets — ₹ 10,000.
- Average trading profit after tax — ₹ 60,000.
- Normal rate of return on Capital Employed — 10%.
- Goodwill is to be valued at 3 years' purchase of super profit.
- Transfer to Reserve — 10%.

From the above information, calculate the value of shares of Fax Ltd. under (a) Asset Backing Method and (b) Yield Method.

10

Please Turn Over

Or,

S. Ltd. was incorporated on July 1, 2017 to acquire a running business of Bubble Sons with effect from April 1, 2017. During the year 2017-18, the total sales were ₹ 24,00,000 of which ₹ 4,80,000 were for the first six months. The Gross profit of the company was ₹ 3,90,800. The following expenses charged to the Statement of Profit & Loss [Fig. in ₹] :

Director's fees	30,000	Salaries and General Expenses	1,28,000
Bad debts	7,200	Preliminary Expenses written off	10,000
Advertising (Under a contract amounting to ₹ 2,000 per month).	24,000	Donation to a political party given by the Company	10,000

Prepare a Statement showing pre-incorporation and post-incorporation profit for the year ended March 31, 2018.

10

## Group - D

8. The Statement of assets and liabilities of H. Ltd. and its subsidiary, S. Ltd. as on 31.03.2018 is as follows :

	H. Ltd.(₹)	S. Ltd.(₹)
<b>I. Equity and Liability :</b>		
1. Shareholders' Fund :		
(a) Equity Share Capital (₹ 10 each fully paid)	6,00,000	2,00,000
(b) Reserves and Surplus :		
General Reserve	3,40,000	80,000
Profit & Loss A/c	1,00,000	60,000
2. Non-current Liabilities :		
Long-term Borrowing - 10% Debenture	1,00,000	—
3. Current Liabilities :		
Trade Payables - Sundry Creditors	70,000	35,000
<b>Total :</b>	<b>12,10,000</b>	<b>3,75,000</b>
<b>II. Assets :</b>		
1. Non-current Assets :		
(a) Fixed Assets :		
Tangible	5,70,000	1,75,000
(b) Non-current Investment :		
Investment in Shares (16000 shares in S. Ltd.)	3,40,000	—
2. Current Assets :		
Inventory	1,80,000	1,20,000
Trade Receivables	50,000	30,000
Cash and Cash Equivalents	70,000	50,000
<b>Total :</b>	<b>12,10,000</b>	<b>3,75,000</b>

Additional Information :

- (i) H. Ltd. made investment in shares of S. Ltd. on 01.04.2017.
- (ii) On 01.04.2017, balances in the Profit & Loss A/c and General Reserve of S. Ltd. stood at ₹ 30,000 and ₹ 70,000 respectively.
- (iii) Included in Debtors of S. Ltd. is a sum of ₹ 10,000 due from H. Ltd. for goods sold at a profit of 25% on cost price. Till 31st March, 2018 only half of the goods had been sold while the remaining goods were lying in the godown of H. Ltd. as on that date.

Prepare a Consolidated Balance Sheet of H. Ltd. with its subsidiary S. Ltd. as on 31.03.2018. 16

Or,

- (a) What is Consolidated Balance Sheet?
  - (b) State four advantages of Consolidated Balance Sheet.
  - (c) Distinguish between Pre-incorporation Period Profit and Post-incorporation Period Profit.
  - (d) State the treatment of revaluation profit on Non-current Fixed Tangible Assets while drafting Consolidated Balance Sheet. 3+4+5+4
9. A. Ltd. agrees to take over all assets, excepting cash, and liabilities of B. Ltd. from 01.04.2018. On 31.03.2018 the assets and liabilities of B. Ltd. are as follows :

Balance Sheet of B. Ltd. as on 31.03.2018	₹
<b>I. Equity and Liability :</b>	
1. Shareholders' Fund :	
(a) Equity Shares of ₹ 10 each fully paid	3,00,000
10% preference shares of ₹ 100 each fully paid.	90,000
(b) Reserves and Surplus :	
General Reserve	1,00,000
Profit & Loss Account	40,000
2. Non-Current Liabilities : 12% Debenture	50,000
3. Current Liabilities : Trade Payables	20,000
<b>Total :</b>	<b>6,00,000</b>
<b>II. Assets :</b>	
1. Fixed Assets :	
Tangible : Land & Building	1,50,000
Plant & Machinery	3,00,000
2. Current Assets :	
Inventory	90,000
Trade Receivables	30,000
Cash and Cash Equivalent	30,000
<b>Total :</b>	<b>6,00,000</b>

Please Turn Over

On 01.04.2018, A. Ltd. agrees to absorb B. Ltd. on the basis of the following terms :

- (i) A cash payment of ₹ 3.50 will be made for each equity shares of ₹ 10 each in B. Ltd.
- (ii) For every two equity shares of B. Ltd., three equity shares of ₹ 10 each, in A. Ltd. will be issued at ₹ 12.50 per share.
- (iii) Preference Shareholders of B. Ltd. will receive one 11% Preference Shares of ₹ 100 each in A. Ltd. for every 10% Preference Shares in B. Ltd.

The management of A. Ltd. valued the assets as below for the purpose of absorption of B. Ltd.—

Land & Building —	₹ 2,08,000
Plant & Machinery —	₹ 5,00,000
Inventory —	₹ 70,000

Prepare necessary Ledger accounts in the books of B. Ltd. and pass journal entries in the books of A. Ltd. relating to absorption. 16

Or,

(a) Write a short note on 'Purchase Consideration'.

(b) XYZ Ltd. prepared a scheme of internal reconstruction which was approved by the court. The scheme was as under :

- (i) Equity shares to be reduced from 50,000 shares of ₹ 10 each to ₹ 5 each, fully paid.
- (ii) 3,000, 6% Preference Shares of ₹ 100 each to be reduced to ₹ 75 each, fully paid.
- (iii) The dividend on preference shares which were in arrear for three years were to be cancelled. There was no provision for arrear preference dividend in Balance Sheet.
- (iv) The Goodwill account of ₹ 1,20,000 and the debit balance of Profit & Loss Statement amounting to ₹ 1,48,000 were to be written off. The balance of Capital Reduction A/c was to be utilized to write off Freehold Properties.

Show journal entries in the books of the company to give effect to the above scheme. 4+12

10. Trial Balance of Zee Ltd. as on 31.03.2018 is as below :

	Dr. (₹)		Cr. (₹)
Stock on 01.04.2017	75,000	Share Capital (Equity Shares of ₹ 10 each)	1,00,000
Purchases	2,40,000	Sales	3,40,000
Wages	35,000	Discount	3,000
Carriage	900	Profit & Loss Balance	15,000
Furniture	17,000	Creditors	25,000
Salaries	7,500	Bills payable	10,000
Rent	10,000		

	Dr. (₹)		Cr. (₹)
Administration Expenses	12,000	10% Debentures	37,000
Plant & Machinery	70,000	General Reserve	20,500
Debtors	35,000		
Bills Receivables	5,000		
Cash	8,000		
Bank	15,000		
Long term Investment	20,100		
	<b>5,50,500</b>		<b>5,50,500</b>

Prepare a Statement of Profit and Loss for the year ended 31st March, 2018 and a Balance Sheet as on that date after considering the following information : 16

- (i) Stock as on 31.03.2018 ₹ 88,000.
- (ii) Provide for income tax at 30%.
- (iii) Depreciate Plant & Machinery and Furniture at 10%.
- (iv) On 31.03.2018 outstanding rent amounted to ₹ 800 and salaries ₹ 900.
- (v) 10% of net profit is to be transferred to Reserve.

2019

FINANCIAL MANAGEMENT — GENERAL

Ninth Paper

(A-33-G)

(Accounting and Finance Group)

Full Marks : 100

Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

- ১। (ক) একটি ফার্মের দীর্ঘকালীন বিনিয়োগ সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত নিম্নের কোনটির সঙ্গে সংশ্লিষ্ট :  
(অ) কার্যকর মূলধন ব্যবস্থাপনা (আ) মূলধন কাঠামো (ই) মূলধন বাজেট (ঈ) লভ্যাংশ  
— সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে লেখো। ২
- (খ) একটি ফার্মের মুনাফা সর্বাধিকীকরণ উদ্দেশ্যটির দুটি ত্রুটি উল্লেখ করো। ২
- অথবা
- ‘আর্থিক ব্যবস্থাপনা’-র সংজ্ঞা কী? ২
- (গ) ‘কার্যনির্বাহী/কার্যগত ইজারা’ কী? ২
- অথবা
- ‘বাণিজ্যিক পত্র’ কী? ২
- (ঘ) ‘মেয়াদি ঋণ’ কী? ২
- অথবা
- ‘ব্যক্ত মূলধনের ব্যয়’ কী? ২
- (ঙ) মূলধন কাঠামো তত্ত্বের নিট কার্যনির্বাহী আয় পদ্ধতির দুটি অনুমান উল্লেখ করো। ২
- (চ) একটি ফার্মের ‘মূলধন কাঠামো’ বলতে কী বোঝো? ২
- (ছ) ‘রক্ষণশীল কার্যকর মূলধন নীতি’ বলতে কী বোঝো? ২
- (জ) ব্যাংক থেকে চলতি মূলধনের যে-কোনো দুটি উৎস-র উল্লেখ করো। ২
- অথবা
- মজুতপণ্যের আবর্তন অনুপাতের সূত্রটি লেখো। ২

Please Turn Over

(খ) আর্থিক নিয়ন্ত্রণের ধাপগুলি উল্লেখ করো।

২

অথবা

শূন্যভিত্তিক বাজেটের দুটি সুবিধা উল্লেখ করো।

২

(এস) 'সমভঙ্গ' তালিকা কী?

২

বিভাগ - খ

২। একটি ফার্মের সম্পদ সর্বাধিকীকরণ উদ্দেশ্যের চারটি সুবিধা উল্লেখ করো। 'মুখ্য আর্থিক আধিকারিক' কে?

৪+২

৩। টাকা লেখো (যে-কোনো একটি) :

৬

(ক) অগ্রাধিকারযুক্ত শেয়ারের সুবিধা

(খ) প্রাতিষ্ঠানিক অর্থসংস্থানের বৈশিষ্ট্য।

অথবা

একটি ফার্মের মূলধন কাঠামো এবং তহবিলের বিভিন্ন উৎস থেকে কর-পরবর্তী ব্যয় নিম্নরূপ :

তহবিলের উৎস	বই/খাতা প্রদর্শিত মূল্য (টাকায়)	কর-পরবর্তী ব্যয় (%)
ইকুইটি শেয়ার মূলধন	50,000	15
অবলম্বিত আয়	10,000	15
অগ্রাধিকারযুক্ত শেয়ার মূলধন	25,000	10
ডিবেন্সার (ঋণপত্র)	15,000	8

বই/খাতা প্রদর্শিত মূল্যকে (Book Value) ভার হিসাবে গ্রহণ করে মূলধনের ভারযুক্ত গড় ব্যয় (weighted average cost of capital) নির্ণয় করো।

৬

৪। কোনো একটি ফার্মের বিক্রয় 5,00,000 টাকা, পরিবর্তনশীল ব্যয় 3,50,000 টাকা, স্থির ব্যয় 1,00,000 টাকা এবং 10% সুদে ঋণের পরিমাণ 2,50,000 টাকা। সংযুক্ত লিভারেজের মাত্রা নির্ণয় করো। ফার্মটি যদি EBIT দ্বিগুণ করতে চায় তাহলে ফার্মটিকে শতকরা ভিত্তিতে কী পরিমাণ বিক্রয় বৃদ্ধি করতে হবে?

৪+২

৫। টাকা লেখো : (ক) ABC বিশ্লেষণ (খ) JIT

৩+৩

অথবা

ব্যাংকে অর্থসংস্থানের ক্ষেত্রে 'চোর কমিটি'র (Chore Committee) প্রধান সুপারিশগুলি সংক্ষেপে আলোচনা করো।

৬

৬। আর্থিক নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার উদ্দেশ্যগুলি বর্ণনা করো।

৬

অথবা

অনুপাত বিশ্লেষণের সীমাবদ্ধতাগুলি আলোচনা করো।

৬

## বিভাগ - গ

- ৭। (ক) মি. এ.কে. সেন প্রথম, দ্বিতীয়, তৃতীয়, চতুর্থ এবং পঞ্চম বছরের প্রারম্ভে/শুরুতে যথাক্রমে 6,000 টাকা, 8,000 টাকা, 12,000 টাকা, 14,000 টাকা এবং 10,000 টাকা জমা করেন। ওই জমাকৃত অর্থ থেকে তিনি যদি বাৎসরিক 12% চক্রবৃদ্ধি সুদ অর্জন করেন তাহলে পঞ্চম বছরের শেষে তাঁর জমাকৃত অর্থের মূল্য নির্ণয় করো।  $FVIF_{12,2} = 1.254$ ,  $FVIF_{12,3} = 1.405$ ,  $FVIF_{12,4} = 1.574$ ,  $FVIF_{12,5} = 1.762$ ।
- (খ) যদি নামিক (nominal) সুদের হার 12% হয় এবং সুদ বছরে চারবার দেওয়া হয় তাহলে কার্যকরী সুদের হার কত হবে?
- (গ) 'সুশৃঙ্খল ঝুঁকি' (systematic risk) বলতে কী বোঝো উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো। ৬+২+২

## অথবা

- (ক) আর্থিক পরিবেশের চারটি মূল উপাদানের নাম লেখো।
- (খ) ভারতের ব্যাংকিং নিয়ন্ত্রক এবং বিমা নিয়ন্ত্রকের নাম লেখো।
- (গ) অবসর গ্রহণের সময় মি. চ্যাটার্জীকে দুটি বিকল্প প্রস্তাব দেওয়া হল :
- বিকল্প I : তিনি যতদিন বাঁচবেন ততদিন বার্ষিক 72,000 টাকা করে পেনশন পাবেন।
- বিকল্প II : 5,00,000 টাকা এককালীন অর্থ হিসাবে বর্তমানে তাঁকে দিয়ে দেওয়া হবে।
- মি. চ্যাটার্জী যদি আরো 15 বছর বাঁচবেন বলে অনুমান করা যায় এবং বাট্টার হার (Discount Rate) যদি 12% হয় তাহলে কোন বিকল্প প্রস্তাবটি তিনি গ্রহণ করবেন?  $PVIFA_{12,15} = 6.811$  ২+২+৬

- ৮। নিম্নলিখিত তথ্য থেকে একটি ফার্মের কার্যকর মূলধনের পরিমাণ নির্ণয় করো :

বাৎসরিক উৎপাদন : 5200 একক

ব্যয়ের উপাদান	একক প্রতি টাকা
কাঁচামাল	8
প্রত্যক্ষ শ্রম/মজুরি	2
পরোক্ষ খরচ	6
মুনাফা	4
বিক্রয়মূল্য	20

- কাঁচামাল মজুত থাকে (গড়ে) — 1 মাস
- প্রক্রিয়াকরণের সময় (গড়ে) — ½ মাস
- উৎপাদিত/সমাপ্ত পণ্য মজুত থাকে (গড়ে) — 6 সপ্তাহ
- দেনাদারদের ধার দেওয়া হয় — 2 মাস
- পাওনাদাররা ধার দেয় — 1 মাস
- মজুরি প্রদানের বিলম্ব সময় — 1.5 সপ্তাহ
- হাতে ও ব্যাংকে নগদ অর্থের পরিমাণ 7,300 টাকা। সারা বছর সমভাবে উৎপাদন ঘটে এবং সেইমতো মজুরি ও পরোক্ষ খরচ প্রদেয় হয়। ১০



- ৯। (ক) 'হিসাবশাস্ত্রীয় প্রতিদানের হার' (ARR) পদ্ধতির দুটি ত্রুটি উল্লেখ করো।  
 (খ) মূলধনী বাজেট প্রণয়ন সংক্রান্ত সিদ্ধান্তের তিনটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।  
 (গ) একটি প্রকল্পে প্রারম্ভিক 50,000 টাকা বিনিয়োগ প্রয়োজন। প্রকল্পটিতে বিভিন্ন বছরে নগদ অর্থের অন্তঃপ্রবাহ নীচে দেখানো হল :

বছর	1	2	3	4	5
নগদ অর্থের অন্তঃপ্রবাহ (টাকায়)	20,000	16,000	12,000	8,000	14,000

প্রকল্পটির পুনরুদ্ধারকাল (Payback Period) নির্ণয় করো।

২+৩+৫

- ১০। (ক) 'নিট বর্তমান মূল্য' (NPV) পদ্ধতির তিনটি সুবিধা উল্লেখ করো।  
 (খ) 'অভ্যন্তরীণ প্রতিদানের হার' কী?  
 (গ) একটি প্রকল্পে প্রারম্ভিক বিনিয়োগ 60,000 টাকা প্রয়োজন এবং প্রকল্পটির কার্যকর আয়ুষ্কাল 4 বছর। প্রকল্পটি থেকে প্রথম চার বছরে নগদ অর্থের অন্তঃপ্রবাহ হল যথাক্রমে 15,000 টাকা, 24,000 টাকা, 24,000 টাকা এবং 30,000 টাকা। বাট্টার হার 12% হলে প্রকল্পটির মোট মুনাফাযোগ্যতা সূচক (GPI) এবং নিট মুনাফাযোগ্যতা সূচক (NPI) নির্ণয় করো।  
 $PVIF_{12,1} = 0.893$ ,  $PVIF_{12,2} = 0.797$ ,  $PVIF_{12,3} = 0.712$ ,  $PVIF_{12,4} = 0.636$

৩+২+৫

অথবা

- (ক) 'অভ্যন্তরীণ প্রতিদানের হার' (IRR) পদ্ধতির তিনটি অসুবিধা উল্লেখ করো।  
 (খ) 'বাট্টাকৃত পুনরুদ্ধারকাল' (DPBP) পদ্ধতির তিনটি সুবিধা উল্লেখ করো।  
 (গ) নিম্নলিখিত ক্ষেত্রদুটিতে 'নিট বর্তমান মূল্য' (NPV) এবং 'বাট্টাকৃত পুনরুদ্ধার কাল' (DPBP) পদ্ধতি অনুযায়ী প্রকল্পের গ্রহণ-বর্জন সংক্রান্ত সিদ্ধান্ত তুমি কীভাবে নেবে?  
 (অ) একটিমাত্র প্রকল্পের ক্ষেত্রে  
 (আ) পরস্পর বিচ্ছিন্ন প্রকল্পসমূহের ক্ষেত্রে।

৩+৩+(২+২)

- ১১। (ক) নিম্নলিখিত তথ্য থেকে গর্ডন-এর মডেল অনুযায়ী X Ltd.-এর প্রতিটি শেয়ারের বাজার মূল্য নির্ধারণ করো :

সম্পত্তিতে মোট বিনিয়োগ	10,00,000 টাকা
ইকুইটি শেয়ারের সংখ্যা	50,000
মোট আয়	2,00,000 টাকা
মূলধনের ব্যয়	16%
লভ্যাংশ-প্রদান অনুপাত	40%

- (খ) Walter-এর মডেলটির অনুমানগুলি উল্লেখ করো।

৬+৪

অথবা

- (ক) 'লভ্যাংশ' কী?  
 (খ) একটি ফার্মের লভ্যাংশ নীতি-নির্ধারণকারী বিষয়গুলি বর্ণনা করো।

২+৮

## [English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

## Group – A

1. (a) Choose the correct answer :

Long-term investment decisions of a firm are concerned with

(i) working capital management (ii) capital structure (iii) capital budgeting (iv) dividend. 2

(b) State two defects of profit maximization objective of a firm. 2

*Or,*

Define 'Financial Management'? 2

(c) What is 'operating lease'? 2

*Or,*

What is 'commercial paper'? 2

(d) What is 'term loan'? 2

*Or,*

What is 'explicit cost of capital'? 2

(e) State two assumptions of Net Operating Income Approach of capital structure theory. 2

(f) What is 'capital structure' of a firm? 2

(g) What do you mean by conservative working capital policy? 2

(h) Mention any two sources of working capital finance from bank. 2

*Or,*

Write down the formula for computing inventory turnover ratio. 2

(i) State the steps of financial control. 2

*Or,*

State two advantages of 'Zero-base Budgeting'. 2

(j) What is 'Break-even Chart'? 2

## Group – B

2. State four advantages of 'value maximization' objective of the firm. Who is a 'Chief Financial Officer'? 4+2

3. Write short note on (*any one*) : 6

(a) Advantages of 'preference share'

(b) Features of institutional financing.

Please Turn Over

Or,

A company has the following capital structure and after-tax costs for the different sources of funds :

Sources of Fund	Amount (₹) (Book Value)	After-tax costs (%)
Equity Share Capital (paid-up)	50,000	15
Retained Earnings	10,000	15
Preference Share Capital	25,000	10
Debentures	15,000	8

Calculate the weighted average cost of capital using book value as weights.

6

4. A firm has sales of ₹ 5,00,000, variable cost of ₹ 3,50,000 and fixed cost of ₹ 1,00,000 and a debt of ₹ 2,50,000 at 10% rate of interest. Compute the degree of combined leverage (DCL). If the firm wants to double its EBIT, how much of a rise in sales would be needed on a percentage basis? 4+2
5. Write short notes on : (a) ABC Analysis (b) JIT. 3+3

Or,

Briefly discuss the recommendations of the Chore Committee regarding bank financing. 6

6. Explain the objectives of financial control system. 6

Or,

Discuss the limitations of ratio analysis. 6

### Group – C

7. (a) Mr. A. K. Sen deposits ₹ 6,000, ₹ 8,000, ₹ 12,000, ₹ 14,000 and ₹ 10,000 at the beginning of 1st, 2nd, 3rd, 4th and 5th year respectively. The deposit earns a compound interest of 12% p.a. Calculate the future value of the deposit at the end of 5th year.  
Given  $FVIF_{12,2} = 1.254$ ,  $FVIF_{12,3} = 1.405$ ,  $FVIF_{12,4} = 1.574$ ,  $FVIF_{12,5} = 1.762$ .
- (b) If the nominal rate of interest is 12% p.a. and interest is paid four times in a year, what will be the effective rate of interest?
- (c) Explain the term 'systematic risk' with example. 6+2+2

Or,

- (a) Name four basic components of financial environment.
- (b) Name the banking regulator and insurance regulator of India.
- (c) Mr. Chatterjee is given the following two options by his employer at the time of his retirement :  
Option I : An annual pension of ₹ 72,000 as long as he lives.  
Option II : A lump sum payment of ₹ 5,00,000.  
If Mr. Chatterjee expects to live for 15 years and his time preference for money is 12%, which option should he choose? Given  $PVIFA_{12,15} = 6.811$ . 2+2+6

8. From the following particulars, prepare a statement showing working capital requirement of a firm to finance a level of activity of 5200 units of output per year :

Elements of Cost	Amount per unit (₹)
Raw Materials	8
Direct Labour	2
Overheads	6
Profit	4
Selling Price	20

Raw materials are in stock, on an average, for one month.

Materials are in process, on an average, for half a month.

Finished Goods are in stock, on an average, for six weeks.

Credit allowed to debtors is two months.

Credit allowed by creditors is one month.

Lag in payment of wages is 1.5 weeks.

Cash in hand and at bank is expected to be ₹ 7,300. Production is carried on evenly during the year and wages and overheads accrue similarly.

10

9. (a) State two drawbacks of Accounting Rate of Return (ARR) method.  
 (b) Mention three features of capital budgeting decision.  
 (c) A project requires an initial investment of ₹ 50,000. If the following amounts of cash inflows are taking place from the project in different years, determine the payback period : 2+3+5

Year	1	2	3	4	5
Cash Inflows (₹)	20,000	16,000	12,000	8,000	14,000

10. (a) State three advantages of 'Net Present Value' (NPV) method.  
 (b) What is 'Internal Rate of Return'?  
 (c) A project requires an initial outlay of ₹ 60,000 with a working life of 4 years. The annual cash inflows that will be occurred from the project during the four years are expected to be ₹ 15,000, ₹ 24,000, ₹ 24,000 and ₹ 30,000 respectively. If the discount rate is 12%, calculate the Gross Profitability Index (GPI) and Net Profitability Index (NPI) of the project.  
 $PVIF_{12,1} = 0.893$ ,  $PVIF_{12,2} = 0.797$ ,  $PVIF_{12,3} = 0.712$ ,  $PVIF_{12,4} = 0.636$  3+2+5

Or,

- (a) Mention three disadvantages of 'Internal Rate of Return' (IRR) method.  
 (b) State three advantages of 'Discounted Payback Period' (DPBP) method.  
 (c) How will you take accept-reject decision under 'Net Present Value' (NPV) method and 'Discounted Payback Period' (DPBP) method in the following cases :  
 (i) in case of single project  
 (ii) in case of mutually exclusive projects. 3+3+(2+2)

Please Turn Over

11. (a) From the following information, determine the market price of a share of X Ltd. using Gordon's Model :

Total investment in assets	₹ 10,00,000
Number of equity shares	50,000
Total earnings	₹ 2,00,000
Cost of capital	16%
Pay-out ratio	40%

- (b) State the assumptions of Walter's Model.

6+4

*Or,*

- (a) What is 'dividend'?
- (b) Explain the factors which influence the dividend policy of a firm.

2+8

2019

ENVIRONMENTAL STUDIES

পরিবেশবিদ্যা

(Commerce Group)

(বাণিজ্য শাখা)

Full Marks : 75

[Only for B.Com General Candidates]

Please carefully read the instruction given in Answer-sheet.

Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির (1-25) সঠিক উত্তরের বৃত্তটি ভরাট করো।

১×২৫

- আবহাওয়া সংক্রান্ত ঘটনাবলি বায়ুমণ্ডলের যে স্তরে ঘটে তা হল,  
(A) ট্রোপোস্ফিয়ার (B) স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার (C) মেসোস্ফিয়ার
- নিম্নলিখিতের কোন গ্যাসটি বায়ুতে সবচেয়ে বেশি থাকে?  
(A) নাইট্রোজেন (B) অক্সিজেন (C) কার্বন ডাইঅক্সাইড
- কোরিওলিস বল কীসের চলনের সঙ্গে সম্পর্কিত?  
(A) সূর্য (B) চন্দ্র (C) বায়ু
- নিম্নলিখিতের কোনটি একটি গ্রিনহাউস গ্যাস নয়?  
(A) সালফার অক্সাইড (B) কার্বন ডাইঅক্সাইড (C) মিথেন
- ব্রন্টল্যান্ড কমিশন নিম্নলিখিতের কোনটির সঙ্গে সম্পর্কিত?  
(A) ওজোনস্তরের গহ্বর সৃষ্টি (B) গ্লোবাল ওয়ার্মিং (C) স্থিতিশীল উন্নয়ন (সাসটেনেবল্ ডেভলপ্‌মেন্ট)
- 'দ্যা পপুলেশন বন্ড' বইটির লেখক  
(A) পল এলরিচ (B) র্যাচেল কারসন (C) গ্যারেট হারডিন
- যে প্রজাতির অনুপস্থিতির কারণে একটি বাস্তুতন্ত্র সম্পূর্ণ ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়, তাকে বলে  
(A) কিস্টোন প্রজাতি (B) এক্সোটিক প্রজাতি (C) ইনভেসিভ প্রজাতি

Please Turn Over

8. এশিয়াটিক বুনো গাধা ভারতের কোথায় পাওয়া যায় ?  
 (A) পশ্চিমবঙ্গে (B) জম্মু কাশ্মীরে (C) গুজরাটে
9. 'রেড ডেটা বুক' নামক নথিটির প্রকাশনা করে  
 (A) ভারত সরকার (B) আই ইউ সি এন (C) ইউ এন ই পি
10. নিম্নলিখিতের কোনটি একটি জীববৈচিত্র হটস্পট ?  
 (A) কানহার জঙ্গল (B) পশ্চিমঘাট পর্বতমালা (C) নীলগিরি পাহাড়
11. 'এন টি এফ পি-র পুরো নাম  
 (A) ন্যাশনাল টিম্বার ও ফডার প্রডাক্টস (B) নন টিম্বার ফরেস্ট প্রডাক্টস (C) নন ট্যানজিবল ফিশ প্রডাকশন
12. ওয়ার্ল্ড এইডস দিবস কবে পালিত হয় ?  
 (A) ১লা ডিসেম্বর (B) ২রা জানুয়ারি (C) ৫ই মে
13. ভূমিকম্পের এপিসেন্টার হল একটি বিন্দু যেখানে  
 (A) মাটির তলায় ভূকম্পের উৎপত্তি  
 (B) ভূকম্পন সর্বপ্রথম ভূপৃষ্ঠে পৌঁছায়  
 (C) ভূকম্পন সম্পূর্ণভাবে স্তব্ধ হয়ে যায়।
14. জৈব অক্সিজেন চাহিদা (BOD) দ্বারা পরিমাপ করা হয়  
 (A) জলের স্বচ্ছতা  
 (B) জলের জৈব পদার্থের পরিমাণ  
 (C) জলের অক্সিজেনের পরিমাণ
15. নিম্নলিখিত কোনটি একটি গৌণ দূষক ?  
 (A) সালফার অক্সাইড (B) কার্বন মনোক্সাইড (C) প্যান (পিএএন)
16. রেসপিরেবল ভাসমান ধূলিকণার ব্যাস হল  
 (A)  $> 100$  মাইক্রন  
 (B)  $> 10$  মাইক্রন  $< 100$  মাইক্রন  
 (C)  $< 10$  মাইক্রন
17. ডেসিবল কী পরিমাপের একক ?  
 (A) জলের মান (B) শব্দের তীব্রতা (C) শব্দের বিস্তার
18. বাস্তবতায় শক্তিপ্রবাহ হল  
 (A) বহুমুখী (B) আবর্তনকারী (C) একমুখী

19. নিম্নলিখিত কোনটি একটি অনুবনমসীকরণযোগ্য সম্পদ ?  
 (A) খনিজ তেল (B) বন্যসুস্থান (C) জোয়ার-ভাটার শক্তি
20. নিম্নলিখিতের কোন সংস্থাটি জলবায়ু পরিবর্তন নিয়ে কাজ করে ?  
 (A) অছি ইউ সি এন (B) ইউনেসকো (C) অছি পি সি সি
21. অনট্রিয়াল প্রটোকল কীসের সঙ্গে সম্পর্কিত ?  
 (A) জলবায়ু পরিবর্তন (B) স্থিতিশীল উন্নয়ন (C) ওজোন স্তরের ক্ষয়
22. ভারতের পরিবেশ বিষয়ক কর্মকাণ্ডের সর্বোচ্চ সংস্থাটি কী ?  
 (A) ইউ এন ই পি (B) ইউ এন ডি পি (C) কেন্দ্রীয় পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রক
23. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনার জন্য দায়ী গ্যাসটি হল  
 (A) মিথাইল আইসোসায়ানাইড (B) মিথেন (C) সি এফ সি (ক্লোরো ফ্লুরো কার্বন)
24. ভারতের বণ্যপ্রাণ (সংরক্ষণ) আইন কত সালে প্রণীত হয় ?  
 (A) ১৯৬৮ (B) ১৯৭২ (C) ১৯৭৫
25. মেধা পাটেকার কীসের জন্য বিখ্যাত ?  
 (A) নর্মদা বাঁচাও আন্দোলন (B) সাইলেন্ট ভ্যালি আন্দোলন (C) বৃক্ষ আলিঙ্গন (হাগ দ্যা ট্রি আন্দোলন)

নিম্নলিখিত অনুচ্ছেদগুলি পাঠ করে পরবর্তী যে বিবৃতি/বিবৃতিগুলি নির্ভুল তদনুযায়ী বৃত্তটি/বৃত্তগুলি ভরাট করো : (26-30)

১০×৫

26. সাধারণত অম্লবৃষ্টিতে আধুনিক বায়ুদূষণের একটি ফলাফল বলেই ধরে নেওয়া হয়। কিন্তু অপরিবর্তিত ও সম্পূর্ণ দূষণমুক্ত পৃথিবীতেও বৃষ্টির জল স্বাভাবিকভাবেই অম্লিক। বায়ুমণ্ডলীয় জলকণার সঙ্গে কার্বন ডাইঅক্সাইড গ্যাসের বিক্রিয়ায় সৃষ্টি হয় মৃদু অম্লিক কার্বনিক অ্যাসিডের। এ ছাড়াও বজ্রপাতের সময় যে শক্তি নির্গত হয়, তা বাতাসের নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন গ্যাসের মধ্যে বিক্রিয়া ঘটিয়ে নাইট্রোজেনের বিভিন্ন অক্সাইড প্রস্তুতকরণের পক্ষে যথেষ্ট। আমেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের সময় বা দাবানলের সময় বাতাসে সালফার ডাইঅক্সাইড নির্গত হয়। এই সকল গ্যাস একত্রে প্রাকৃতিক উপায়ে অম্লবৃষ্টি সৃষ্টি করে।

বিবৃতি ১ : অম্লবৃষ্টি শুধুমাত্র আধুনিক দূষণের কারণেই হয়।

বিবৃতি ২ : অম্লবৃষ্টি বিভিন্ন প্রাকৃতিক কারণেও হতে পারে।

বিবৃতি ৩ : স্বাভাবিকভাবে বৃষ্টির জল ক্ষারীয় হয়ে থাকে।

27. শহরাঞ্চলে যদিও বহুল পরিমাণে জীববৈচিত্র্যের দেখা মেলে, তবু খুব কম ক্ষেত্রেই এসব অঞ্চলের জীববাস্তুগত সমীক্ষা সংঘটিত হয়েছে। কিছু লক্ষণীয় হল, যে এই সকল স্থানে প্রচুর পরিমাণে বহিরাগত প্রজাতির দেখা মিললেও, কোনো কোনো শহরে মোট জীববৈচিত্র্যের প্রায় ৫০% পর্যন্ত স্থানীয় প্রজাতির দেখা পাওয়া যায়। উদাহরণস্বরূপ নেদারল্যান্ডের একটি সমীক্ষার উল্লেখ করা যেতে পারে, যেখানে ৫০% উদ্ভিদ রাস্তার ধারেই পাওয়া যায় এবং তার মধ্যে ১৬.৮% প্রজাতিই দুপ্রাপ্য। শহরের বিভিন্ন পার্কে, বাগানে,



রাস্তার ধারে ইত্যাদি স্থানে হাজার হাজার বহিরাগত প্রজাতির চাষ ও পরিচর্যা হয়। সে ভাবে দেখতে গেলে, শহরাঞ্চলের জীববৈচিত্র্য যথেষ্ট গুরুত্বপূর্ণ এবং তাৎপর্যপূর্ণ।

**বিবৃতি ১ :** কোনো কোনো ক্ষেত্রে শহরাঞ্চলের প্রায় অর্ধেক জীববৈচিত্র্য স্থানীয় প্রজাতির হয়ে থাকে।

**বিবৃতি ২ :** শহরাঞ্চলের সকল জীব প্রজাতি বহিরাগত হয়।

**বিবৃতি ৩ :** শহরে বাসস্থানে মুখ্যত বহিরাগত জীবপ্রজাতি থাকায়, উহা সামগ্রিক জীববৈচিত্র্যের জন্য গুরুত্বপূর্ণ নয়।

28. ইতিহাসের আদিকাল থেকে অষ্টাদশ শতাব্দীর মধ্যভাগ পর্যন্ত মানবসমাজ পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তির উৎসের উপর নির্ভরশীল ছিল। এরপর কয়লা উত্তোলন শুরু হওয়া এবং কম খরচে জ্বালানির উর্ধ্বমুখী সুলভতা শিল্পবিপ্লবে গতির সঞ্চারণ করল। আরো কিছুদিন পরে পেট্রোল ও ডিজেলের মতো খনিজ তেল ব্যবহৃত হল যানবাহনের জ্বালানিরূপে, এবং আমরা এক জীবাশ্মজ্বালানির যুগে পদার্পণ করলাম, যা ধীরে ধীরে পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তিগুলিকে একপাশে ঠেলে দিল।

আজকের দিনে, সেই চেউ ঠিক উলটোদিকে আছড়ে পড়েছে। এর শক্তি এতই বেশি যে, বিগত দুশো বছর ধরে রাজত্ব কয়েম করা জীবাশ্মজ্বালানির সম্বলিত শিল্পপদ্ধতির বদলে পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তি সম্বলিত শিল্পপদ্ধতিগুলি বর্তমানে বিশ্বজুড়ে অনেক বেশি বাণিজ্য আনছে।

**বিবৃতি ১ :** পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তির উৎসগুলি নিতান্তই নবীন।

**বিবৃতি ২ :** বর্তমানে অপুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তিগুলি পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তিসমূহের থেকে বেশি বাণিজ্য আনছে।

**বিবৃতি ৩ :** একসময় মানুষ পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তির উপরেই প্রধানত নির্ভরশীল ছিল।

29. অরণ্যধ্বংস আসল অর্থে প্রাকৃতিক অরণ্য অঞ্চলকে অন্য কোনো প্রকার বাস্তুতন্ত্রের দ্বারা, মূলত কৃষি বাস্তুতন্ত্রের দ্বারা, প্রতিস্থাপনকে বোঝায়। এই পদ্ধতি প্রাচীনত্বের নিরিখে প্রায় আধুনিক মানবপ্রজাতির সমসাময়িক। আদিম মানুষ চারণভূমি এবং চাষজমির সন্ধানে আশুনিয়ে অরণ্য ধ্বংস করত। সাভানার মতো কিছু প্রকার তৃণভূমি নিশ্চিতভাবেই মনুষ্যসৃষ্ট বাস্তুতন্ত্র। তৃণভূমির তুলনায়, প্রায় সকল প্রকার বৃক্ষ প্রজাতিই বারংবার অগ্নি সংযোগের সঙ্গে কম মানিয়ে নেওয়ার ক্ষমতা রাখে, বিশেষ করে যদি এই অগ্নিসংযোগ খুব কম সময়ের ব্যবধানে ঘটে থাকে। মাত্রাতিরিক্ত গোচারণ এবং জ্বালানি, পাল্ল ও বাসস্থানের জন্য কাঠের চাহিদা বৃদ্ধি অরণ্যধ্বংসের অন্যতম মূল কারণ।

**বিবৃতি ১ :** অরণ্যধ্বংস, অরণ্যভূমিকে অন্যপ্রকার ভূমিব্যবহারে পরিবর্তন করার একটি প্রকার বলা যেতে পারে।

**বিবৃতি ২ :** অরণ্যধ্বংস বলতে শুধুমাত্র নগরপত্তনের জন্য বৃক্ষচ্ছেদনকে বলা হয়।

**বিবৃতি ৩ :** কাঠ এবং চারণভূমির ক্রমবর্ধমান চাহিদা দ্রুত অরণ্যধ্বংসের কারণ।

30. তুলনামূলকভাবে ভূপৃষ্ঠের কাছাকাছি কোনো একটি ভূতাত্ত্বিক দুর্বল অংশ, 'ফল্ট' বা বিচ্যুতি বরাবর আকস্মিক নড়াচড়ার ফলে ভূমিকম্প ঘটে। সাধারণত প্রাক ভূকম্পন কালে ভূমধ্যস্থপ্লেটগুলির চাপ বৃদ্ধি ঘটে যার ফলস্বরূপ সংঘটিত ভূস্তরের চ্যুতি প্রচুর স্থিতিস্থাপক শক্তির সঞ্চয় ঘটায়। যখন এই চাপ ভূবিচ্যুতির ধারণক্ষমতার থেকে বেশি হয়ে যায়, তখন শিলাস্তরে ফাটল সৃষ্টি হয়। এইরূপ আকস্মিক শক্তির উদগিরণ ভূকম্পন সৃষ্টি করে, যা ওই অংশের থেকে বৃত্তাকারে বহিমুখীভাবে ছড়িয়ে পড়ে।

**বিবৃতি ১ :** কোনো একটি অঞ্চলের ভূতন্ত্রের সঙ্গে ভূমিকম্পের কোনো সম্পর্ক নেই।

**বিবৃতি ২ :** ভূমিকম্প ভূস্তরের ক্রমাগত সঞ্চরণের একটি প্রকার।

**বিবৃতি ৩ :** ভূগহ্বরের বিচ্যুতির থেকে আকস্মিক শক্তির উদগিরণের জন্য ভূমিকম্পের সৃষ্টি হয়।

**[English Version]**

*The figures in the margin indicate full marks.*

**Single answer type questions (1 to 25)**

**Mark in the answer-sheet to the right answer of all the following questions : 1×25**

1. The weather phenomena take place at  
(A) Troposphere (B) Stratosphere (C) Mesosphere.
2. Which among the following is the most abundant gas in the air?  
(A) Nitrogen (B) Oxygen (C) Carbon dioxide.
3. Coriolis force is a force related to the movement of  
(A) Sun (B) Moon (C) Wind.
4. Which of the following is NOT a greenhouse gas?  
(A) Sulphur oxides (B) Carbon dioxide (C) Methane.
5. Brundtland's Commission was related to  
(A) Ozone hole formation (B) Global warming (C) Sustainable Development.
6. The book 'The Population Bomb' was written by  
(A) Paul Ehrlich (B) Rachel Carson (C) Garret Hardin.
7. The species, removal of which may lead to destruction of the entire ecosystem, is called  
(A) Keystone species (B) Exotic species (C) Invasive species.
8. Where do we find Asiatic Wild Ass in India?  
(A) West Bengal (B) Jammu and Kashmir (C) Gujarat.
9. Red Data book is a document published by  
(A) Government of India (B) IUCN (C) UNEP
10. Which of the following is a Biodiversity Hotspot?  
(A) Kanha forest (B) Western Ghat Range (C) Nilgiri hills.
11. Full Form of NTFP is  
(A) National Timber and Fodder Products  
(B) Non Timber Forest Products  
(C) Non Tangible Fish Production

12. World AIDS day is observed on  
(A) 1st December (B) 2nd January (C) 5th May.
13. Epicentre of earthquake is a point where  
(A) the earthquake originate underground.  
(B) the vibration strikes the surface first.  
(C) the vibration stops completely.
14. BOD is a measure of  
(A) Water transparency  
(B) Organic load of water  
(C) Oxygen concentration in water.
15. Which of the following is a secondary pollutant?  
(A) Sulphur oxides (B) Carbon monoxide (C) PAN
16. Respirable Suspended Particulate Matter has a diameter  
(A)  $> 100 \mu$  (B)  $> 10 \mu < 100 \mu$  (C)  $< 10 \mu$ .
17. Decibel is a measurement of  
(A) Water quality (B) Sound intensity (C) Sound Amplitude.
18. The energy flow in ecosystem is  
(A) Multi directional (B) Circular (C) Unidirectional.
19. Which of the following is an example of a non-renewable resource?  
(A) Petroleum (B) Plantation (C) Tidal energy.
20. Which one of the following organisations is working in the field of climate change?  
(A) IUCN (B) UNESCO (C) IPCC.
21. The Montreal Protocol is related to  
(A) Climate Change  
(B) Sustainable Development  
(C) Ozone layer depletion.
22. Which is the apex body to look after the environmental issues in India?  
(A) UNEP (B) UNDP (C) MoEFCC.

23. The gas responsible for Bhopal gas tragedy is  
 (A) Methyl Isoocyanide (B) Methane (C) Chloro Fluoro Carbon (CFC).
24. Wildlife (Protection) Act was enacted in the year  
 (A) 1968 (B) 1972 (C) 1975.
25. Medha Pathekar is famous for  
 (A) Narmada Banchao Andolon  
 (B) Silent Valley movement  
 (C) Hug the Tree movement.

Read the following passage carefully and darken the circle/circles corresponding to the correct statement/statements of the passage (26 to 30) :

10×5

26. Acid rain is normally considered to be a byproduct of modern atmospheric pollution. Even in a pure, uncontaminated world, however, it is likely that the rainfall would be acidic. The absorption of carbon dioxide by atmospheric water produces weak carbonic acid. Also nitric acid may be created during thunderstorm, which provides sufficient energy for synthesis of oxides of nitrogen from atmospheric oxygen and nitrogen. During volcanic eruption and forest fire sulphur dioxide is liberated in the atmosphere. All these gases may naturally produce acid rain.

**Statement 1** : Acid rain happens only due to the modern atmospheric pollution.

**Statement 2** : Acid rain may even happen due to natural causes

**Statement 3** : Generally the rain water is basic in nature.

27. Species diversity in urban habitats has not been estimated in the majority of places, although an enormous array of biodiversity is present. But much of these diversity falls under introduced category, although native species may account for as much as 50% of total diversity in some cities. For example, a survey in the Netherlands indicated that 50% of its flora is found on roadside; this includes rare species to the extent of 16.8%. Many thousands of exotic species are cultivated in parks, gardens, roadsides etc. Hence, it seems that the urban biodiversity is quite important and significant.

**Statement 1** : In some cases half of the urban biodiversity consists of native species.

**Statement 2** : All the species of urban areas are introduced.

**Statement 3** : As urban biodiversity principally holds most of the introduced species, hence it is not important in the context of overall biodiversity assessment.

28. Mankind was dependent on renewable energy sources all through its history, right up to the middle of the 18th century. Then coal mining came and the increasing availability of coal at lesser and lesser prices made possible the fuelling of industrial revolution. Later petrol and diesel were used as automobile fuel and we entered into the fossil fuel era, pushing the renewable to the fringe.

Please Turn Over

Today, the tide has turned so strongly in favour of renewable that for the first time in two hundred years renewable energy technology has started attracting more investments globally than fossil fuel based technology.

**Statement 1 :** Renewable energy resources are truly newly invented.

**Statement 2 :** Non-renewable energy resources are attracting more than the renewable energy resources in recent times.

**Statement 3 :** Once upon a time humankind was mostly dependent on the renewable energy resources.

29. Deforestation is the replacement of natural forest areas by other types of ecosystems, principally agricultural ecosystem. Deforestation is as old as the modern human being. Primitive humans used fire to clear forest areas for grazing and crop lands. Some types of grasslands, such as savannah, are almost certainly partly anthropogenic in origin. Most tree species are less able to cope with repeated cycle of burning than grasses, especially, if fire occurs at relatively short intervals. Overgrazing, demand for wood for fuel, pulp and construction materials are also predominant cause of deforestation.

**Statement 1 :** Deforestation is a kind of replacement of forested lands by other types of land uses.

**Statement 2 :** Deforestation means cutting of plants for urbanisation only.

**Statement 3 :** Increasing demand for wood and grazing land leads to rapid deforestation.

30. Earthquakes are caused by sudden movements, comparatively near to the Earth's surface, along a zone of pre-existing geological weakness, called a fault. These movements are preceded by the slow built up of tectonic strain that progressively deforms crustal rocks and produces stored elastic energy. When the stresses exceed the strength of the rock, the rock fractures to form a fault. This sudden release of energy produces seismic waves that radiate outwards in ever-widening spheres around the fault.

**Statement 1 :** The geology of an area does not have any role in earthquake.

**Statement 2 :** Earthquake is a type of continuous movement of earth surface.

**Statement 3 :** Earthquake originates due to sudden release of huge energy around a fault.

---