

2018

## BUSINESS MATHEMATICS AND STATISTICS — GENERAL

Third Paper

Group - II

Full Marks : 100

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক

বিভাগ - ক

(বাণিজ্যিক গণিত)

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

(ক) যদি  $A = \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 5 & -7 \end{bmatrix}$  হয়, তবে  $(3A - 2B)$  নির্ণয় করো।

(খ) যদি  $f(x) = |x| - 2x$  হয়, তবে  $f(-1)$  ও  $f(1)$ -এর মান নির্ণয় করো।

(গ) যদি  $A = \{1, 3, 7\}$ ,  $B = \{2, 4\}$  হয়, তবে  $A \cup B$  এবং  $A \cap B$  নির্ণয় করো।

(ঘ) বার্ষিক 5% চক্রবৃদ্ধি হারে 500 টাকার বার্ষিকীর বর্তমান মূল্য নির্ণয় করো।

(ঙ)  $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$  অপেক্ষকের সংজ্ঞার অঞ্চল নির্ণয় করো।

(চ) মান নির্ণয় করো :  $\int \frac{(x+2)^2}{x} dx$

(ছ)  $\frac{dy}{dx}$  নির্ণয় করো :  $y = (x-5)(x+6)$

(জ) বিস্তৃত না করে প্রমাণ করো :  $\begin{vmatrix} 0 & h & g \\ -h & 0 & f \\ -g & -f & 0 \end{vmatrix} = 0$

Please Turn Over

২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) (অ)  $x$ -এর মান নির্ণয় করো যখন  $\begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = 0$

(আ) প্রমাণ করো :  $\begin{vmatrix} a & b & ap+bq \\ b & c & bp+cq \\ ap+bq & bp+cq & 0 \end{vmatrix} = (b^2 - ac) \times (ap^2 + 2bpq + cq^2)$  ৪+৪

(খ) যদি  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & -4 & 1 \\ 3 & 0 & -3 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \end{bmatrix}$  হয়, তবে দেখাও যে  $AB = 6I_3$  ( $I_3$  হল 3-ক্রমের একক ম্যাট্রিক্স)।

ঐ ফল ব্যবহার করে  $2x + y + z = 5$ ,  $x - y = 0$ ,  $2x + y - z = 1$  সমীকরণ তিনটির সমাধান করো। ৮

(গ) মান নির্ণয় করো : (অ)  $\int \frac{2x+3}{3x+4} dx$  (আ)  $\int \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} dx$  ৪+৪

(ঘ)  $\frac{dy}{dx}$ -এর মান নির্ণয় করো : (অ)  $y = x^2 \sqrt{x^2 + a^2}$  (আ)  $y = \frac{a^2 + x^2}{a^2 - x^2}$  ৪+৪

(ঙ) এক ব্যক্তি 50,000 টাকা মূল্যের একটি দু-চাকার গাড়ি কেনবার ইচ্ছা প্রকাশ করলেন। তিনি 20,000 টাকা কেনবার সময় এবং বাকি টাকা 10টি সমান বার্ষিক কিস্তিতে শোধ করা মনস্থ করলেন; যদি বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদের হার 8% হয়, তবে তাকে প্রতি বৎসর কত টাকা পরিশোধ করতে হবে? [প্রদত্ত :  $\frac{1}{(1.08)^{10}} = 0.4634$ ] ৮

৩। যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) (অ)  $y = e^{2mx} + e^{-2mx}$  হলে প্রমাণ করো যে  $\frac{d^2y}{dx^2} - 4m^2y = 0$ ।

(আ) একজন রেডিয়ো উৎপাদকের সপ্তাহে  $x$  সেট উৎপাদন করতে ব্যয় হয়  $(x^2 + 78x + 2500)$  টাকা। তিনি একজন পুঁজিপতি এবং তাঁর উৎপাদিত সেটের চাহিদা অপেক্ষক  $x = \frac{600 - p}{8}$ , যেখানে প্রতিটি সেটের বিক্রয়মূল্য =  $p$  টাকা। দেখাও যে, মোট মুনাফার পরিমাণ সর্বোচ্চ পাওয়া যাবে যখন সপ্তাহে 29টি সেট উৎপাদন করা হয়। একচেটিয়া দর কত?

(ই) সেন, সরকার ও লাহিড়ী কোম্পানির প্রোডাকশন-ম্যানেজার শ্রমিকদের দ্বারা উৎপন্ন 100টি দ্রব্যের নমুনা পরীক্ষা করে তাদের উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষের কাছে নিম্ন প্রতিবেদন পেশ করেন :

“মাপজোপে ক্রটি 50টিতে, রং করার ক্রটি 30টিতে, গুণগত মানে ক্রটি 23টিতে এবং গুণগত মান ও রং করার ক্রটি 10টিতে, মাপজোপ ও রং করার ক্রটি 8টিতে, মাপজোপ ও গুণগত মানে ক্রটি 20টিতে এবং 5টিতে দ্রব্য সর্বাধিক দিয়েই ক্রটিপূর্ণ।”— এই প্রতিবেদনের জন্য প্রোডাকশন ম্যানেজারকে তাঁর উর্দ্ধতন কর্তৃপক্ষ শাস্তি দিলেন। সেট থিয়োরি ব্যবহার করে ঐ শাস্তিমূলক ব্যবস্থার কারণ ব্যাখ্যা করো। ৫+৬+৫

(খ) (অ) সমাকলনের সাহায্যে  $x$ -অক্ষের উপরের দিকের অঞ্চলে  $2x - 3y - 6 = 0$ ,  $x = 4$  এবং  $x = 6$  দ্বারা আবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।

(আ) মান নির্ণয় করো :  $\int_0^{\log_e 2} \frac{e^x}{1+e^x} dx$ ।

(ই) Cramer-এর সূত্র অবলম্বনে সমাধান করো :  $x + y - z + 3 = 0$ ,  $2x + 3y + z = 2$ ,  $8y + 3z = 1$ ।

৫+৫+৬

## বিভাগ - খ

(বাসিষ্ঠিক পরিসংখ্যান)

৪। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

(ক) যদি 1, 3, 9, a-র গুণোত্তর গড় 3 হয়, তবে a-র মান কত?

(খ) মধ্যমা নির্ণয় করো : 79, 82, 36, 38, 51, 72, 68, 64, 73

(গ) যদি  $N = 10$ ,  $\sum x = 120$  এবং  $\sum x^2 = 1690$  হয়, তবে সমক পার্থক্য নির্ণয় করো।

(ঘ) যদি সহভেদ মান  $= -40$ ,  $\sigma_x = 8$  ও  $\sigma_y = 15$ , তবে  $x$  ও  $y$ -এর সহপরিবর্তন গুণাঙ্ক নির্ণয় করো।

(ঙ) নিম্নের প্রদত্ত মান থেকে  $x$ -এর উপর  $y$ -এর প্রতিগমন সমীকরণ নির্ণয় করো :  $\bar{x} = 10$ ,  $\bar{y} = 15$  এবং  $b_{yx} = 2.50$

(চ) যদি প্রতিগমন সমীকরণদ্বয়  $5x - 2y - 4 = 0$  এবং  $7y - 4x = 13$  হয়, তবে  $\bar{x}$  ও  $\bar{y}$ -এর মান নির্ণয় করো।

(ছ) সূচক সংখ্যা বলতে কী বোঝায়? এর ব্যবহারগুলি কী কী?

(জ) কালীন শ্রেণির উপাংশগুলির নাম লেখো।

৫। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) নিম্নের পরিসংখ্যা বিভাজনের সংখ্যাগুরু মান 153 সেমি. হলে অনুজ্ঞ পরিসংখ্যা নির্ণয় করো :

৮

উচ্চতা (সেমি)	140-145	145-150	150-155	155-160	160-165
ছাত্র সংখ্যা	10	20	35	?	10

(খ) নিম্নলিখিত পরিসংখ্যা বিভাজনের একটি আয়তলেখ অঙ্কন করো :

৮

সাপ্তাহিক বেতন (টাকায়)	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	600-650
ব্যক্তি সংখ্যা	115	175	220	340	200	120	15

(গ) নিম্নলিখিত বিভাজনের সমক পার্থক্য নির্ণয় করো :

৮

Class	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Frequency	5	12	15	20	18

Please Turn Over

(ঘ) হাতে-কলমে শিক্ষাদানের একটি নির্দিষ্টকালের প্রারম্ভে ও অন্তে 10 জন ব্যক্তির মানগুলি নিম্নরূপ :

ব্যক্তি	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
প্রারম্ভে	1	6	3	9	5	2	7	10	8	4
অন্তে	6	8	3	7	2	1	5	9	4	10

স্পিয়ারম্যানের সহপরিবর্তন গুণক গণনা করো।

(ঙ) নিম্নলিখিত তথ্য ব্যবহার করে একটি উপযুক্ত প্রতিগমন রেখার সাহায্যে  $x$ -এর আনুমানিক মান নির্ণয় করো যখন  $y = 22$  :

$x$ :	4	5	8	9	11	12	14
$y$ :	16	10	8	7	6	5	4

৬। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) কোনো একটি ছাত্র 100টি পর্যবেক্ষণের যৌগিক গড় ও সমবিচ্যুতি যথাক্রমে 40.1 ও 5 বের করল। পরে দেখা গেল যে একটি পর্যবেক্ষণের মান ভুলবশত শুদ্ধ মান 40-এর পরিবর্তে 50 লিখেছে। শুদ্ধ যৌগিক গড় ও শুদ্ধ সমবিচ্যুতির মান বের করো।

(খ) কোনো কারখানার বিভিন্ন বৎসরে উৎপন্ন দ্রব্যের পরিমাণ নিম্নে প্রদত্ত হল :

বৎসর	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
উৎপন্ন দ্রব্যের পরিমাণ	40	45	46	42	47	50	46

লঘিষ্ঠ বর্গসমষ্টি পদ্ধতিতে উপরোক্ত তথ্যগুলির গতিধারা নির্দেশী সরলরেখাটি নির্ণয় করো।

(গ) নিম্নের রাশিতথ্য থেকে 2015-কে ভিত্তিবর্ষ ধরে Paasche-এর সূচক সংখ্যা নির্ণয় করো :

পণ্য	2015		2017	
	দর	পরিমাণ	দর	পরিমাণ
A	2	74	3	82
B	5	122	4	140
C	7	40	6	33

(ঘ) নীচের ছক থেকে সাধারণ জীবনযাত্রার ব্যয়-নির্বাহী সূচক নির্ণয় করো :

শ্রেণি	খাদ্য	পোশাক	বাড়িভাড়া	জ্বালানি	বিবিধ
শ্রেণি সূচক	620	575	325	255	280
ভার	30	20	25	15	10

(b) If  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & -4 & 1 \\ 3 & 0 & -3 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & -1 & 0 \\ 2 & 1 & -1 \end{bmatrix}$ , then prove that  $AB = 6I_3$  is the 3rd order unit matrix.

Using the relation, solve the following equations :  $2x + y + z = 5$ ,  $x - y = 0$ ,  $2x + y - z = 1$ . 8

(c) Evaluate : (i)  $\int \frac{2x+3}{3x+4} dx$  (ii)  $\int \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} dx$  4+4

(d) Find  $\frac{dy}{dx}$  when (i)  $y = x^2 \sqrt{x^2 + a^2}$  (ii)  $y = \frac{a^2 + x^2}{a^2 - x^2}$  4+4

(e) A man wishes to buy a two wheeler car at ₹ 50,000. He decided to pay ₹ 20,000 at the time of purchase and the balance in 10 equal yearly instalments. If the rate of compound interest is 8% p.a., then what amount he will have to pay each year? [Given :  $\frac{1}{(1.08)^{10}} = 0.4634$ ] 8

3. Answer **any one** question :

(a) (i) If  $y = e^{2mx} + e^{-2mx}$ , then show that  $\frac{d^2 y}{dx^2} - 4m^2 y = 0$ .

(ii) A radio manufacturer produces  $x$  sets per week at a total cost of ₹  $(x^2 + 78x + 2500)$ . He is a monopolist and the demand function for his product is  $x = \frac{600 - p}{8}$ , when the price is ₹  $p$  per set. Show that the maximum net revenue (i.e. profit) is obtained when 29 sets are produced per week. What is the monopoly price?

(iii) The production manager of Sen, Sarkar and Lahiri Company examined 100 items and furnished the following report to his boss : "Defect in measurement 50, defect in colouring 30, defect in quality 23, defect in quality and colouring 10, defect in measurement and colouring 8, defect in measurement and quality 20 and 5 are defective in all respects." The production manager was penalised by the higher authority for the report. Using appropriate result of set theory, explain the reason for the penal measure. 5+6+5

(b) (i) Find the area of the region above the  $x$ -axis bounded by  $2x - 3y - 6 = 0$ ,  $x = 4$  and  $x = 6$ .

(ii) Evaluate :  $\int_0^{\log_e 2} \frac{e^x}{1 + e^x} dx$ .

(iii) Solve by Cramer's rule :  $x + y - z + 3 = 0$ ,  $2x + 3y + z = 2$ ,  $8y + 3z = 1$ . 5+5+6

## Group - B

## (Business Statistics)

4. Answer **any five** questions :

2×5

- (a) If the G.M. of 1, 3, 9, a is 3, find the value of a.  
 (b) Find the median : 79, 82, 36, 38, 51, 72, 68, 64, 73.  
 (c) Find the standard deviation, when  $N = 10$ ,  $\sum x = 120$ ,  $\sum x^2 = 1690$ .  
 (d) If covariance = -40,  $\sigma_x = 8$  and  $\sigma_y = 15$ , find the correlation coefficient of  $x$  and  $y$ .  
 (e) Find the regression equation of  $y$  on  $x$  from the following values :  $\bar{x} = 10$ ,  $\bar{y} = 15$  and  $b_{yx} = 2.50$ .  
 (f) Find  $\bar{x}$  and  $\bar{y}$ , if the regression equations are  $5x - 2y - 4 = 0$  and  $7y - 4x = 13$ .  
 (g) What is an index number? What are its uses?  
 (h) Name the different components of Time Series.

5. Answer **any three** questions :

- (a) If the mode of the following frequency distribution be 153 cm., find the missing frequency : 8

Height (in cm.)	140-145	145-150	150-155	155-160	160-165
No. of students	10	20	35	?	10

- (b) Draw a Histogram of the following frequency distribution of weekly wages : 8

Weekly wages (in ₹)	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	550-600	600-650
No. of Persons	115	175	220	340	200	120	15

- (c) Find the standard deviation : 8

Class	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Frequency	5	12	15	20	18

- (d) The ranking of 10 individuals at the start and on the finish of a course of training are as follows :

Person	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Beginning	1	6	3	9	5	2	7	10	8	4
End	6	8	3	7	2	1	5	9	4	10

Calculate Spearman's rank correlation coefficient.

8

- (c) With the help of a suitable regression line, determine the estimated value of  $x$  when  $y = 22$  by using the following data : 8

$x$  : 4    5    8    9    11    12    14

$y$  : 16    10    8    7    6    5    4

6. Answer **any two** questions :

- (a) A student obtained the arithmetic mean and S.D. of 100 observations as 40.1 and 5 respectively. It was later found that he copied one observation as 50 wrongly instead of the correct value 40. Find the correct arithmetic mean and correct S.D. 8

- (b) The production of a factory in different years are given below :

Year	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Production	40	45	46	42	47	50	46

Fit a suitable straight line to the above data by the method of least squares. 8

- (c) With the data given below, taking 2015 as base year, calculate Paasche's Price Index Number : 8

Commodity	2015		2017	
	Price	quantity	Price	quantity
A	2	74	3	82
B	5	122	4	140
C	7	40	6	33

- (d) Find the general cost of living index from the following data : 8

Class	Food	Dress	House rent	Fuel	Misc.
Class Index	620	575	325	255	280
Weight	30	20	25	15	10

2018

**INFORMATION TECHNOLOGY AND  
ITS APPLICATION IN BUSINESS – GENERAL**

**First Paper**

**(C-21-G)**

**Full Marks : 50**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

**Group - A**

1. (a) What is byte? 2  
(b) What do you understand by DMBS? 2  
*Or,*  
Define Foreign Key. 2  
(c) What is HTML? 2  
(d) What is Intranet? 2  
*Or,*  
What is TELNET? 2  
(e) What is Spam? 2  
*Or,*  
What is Firewall? 2

**Group - B**

2. Find out the Binary equivalent of the following decimal numbers :  
(a)  $(246)_{10} = (?)_2$  2  
(b)  $(11001)_2 + (10110)_2 = (?)_2$  2  
3. Write short note on Digital Signature. 4  
*Or,*  
Write short note on Digital Envelope. 4

**Please Turn Over**



**Group - C**

4. Discuss the impact of information technology on society and business. 4+4
5. Distinguish between : 4+4
- (a) Hardware and Software
  - (b) System software and Application software.
- Or,*
- Briefly describe the components of Digital Computer. 8
6. (a) Explain the term 'Field' and 'Record' in relation to DBMS. 2+2
- (b) How do you differentiate Traditional File Organisation with Database File Organisation? 4
- Or,*
- (a) Give an idea of Data warehousing. 3
  - (b) What do you understand by Real Time Data Processing? Give example. 3
  - (c) Explain the term 'Table' in relation to DBMS. 2
7. Write notes on : 2x4
- (a) Router
  - (b) LAN
  - (c) Ring Topology
  - (d) Gateway.
-

**2018**

**E-COMMERCE**

**Second Paper**

**Module-II**

**(C-22-G)**

**Full Marks : 50**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

**Group-A**

1. (a) What do you mean by mobile commerce? 2
- Or,*
- Give two examples of E-Commerce. 2
- (b) What is Responsive Supply Chain? 2
- (c) Mention two advantages of debit card. 2
- Or,*
- What do you mean by e-payment? 2
- (d) Mention two components of E-Supply Chain Planning. 2
- (e) What is ERP? 2
- Or,*
- Identify two major characteristics of ERP. 2

**Group-B**

2. What do you mean by Internet? Discuss its relation to E-Business. 4
- Or,*
- Distinguish between E-Commerce and E-Business. 4
3. Discuss the benefits of Core Banking Solution (CBS). 4
- Or,*
- What do you mean by Digital Wallet? Write short note on store value card. 2+2

**Please Turn Over**

4. Discuss the advantages of B to C E-Commerce model. 4
5. Discuss the process of E-Supply Chain Fusion (Process). 4

**Grou-C**

6. (a) Discuss the major activities of B to B E-Commerce model. 4
- (b) Write short notes on : 2+2
- (i) e-tailer
- (ii) Transaction broker.

*Or,*

Discuss the benefits and problems of B to G E-Commerce process. 4+4

7. Discuss the modules of ERP. 8
8. What is e-market place? Discuss the goals of E-CRM business framework. 2+6

*Or,*

Discuss the functional components of E-CRM process. 8

---

2018

**BUSINESS ECONOMICS AND BUSINESS ENVIRONMENT — GENERAL**

**Second Paper**

**Full Marks : 100**

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক

বিভাগ-ক

- ১। যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৬
- (ক) 'উপযোগিতা' বলতে কী বোঝায় ?
- (খ) দাম প্রভাব কাকে বলে ?
- (গ) নিরপেক্ষ রেখার সংজ্ঞা দাও।
- (ঘ) ক্রমহ্রাসমান প্রতিদানের নিয়মটি বিবৃত করো।
- (ঙ) জোগানের সূত্রটি লেখো।
- (চ) গড় স্থির ব্যয় (AFC) রেখার আকৃতি কীরূপ ?
- (ছ) কোনো ফার্মের মুনাফা সর্বাধিকীকরণের শর্তগুলি কী কী ?
- (জ) 'আধা খাজনা' কাকে বলে ?
- (ঝ) 'স্বাভাবিক মুনাফা' বলতে কী বোঝায় ?
- (ঞ) আয়-ব্যয় সমতার বিন্দু বলতে কী বোঝায় ?
- ২। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) চাহিদা কাকে বলে ? চাহিদা নির্ধারক বিষয়গুলি আলোচনা করো। ২+৬
- (খ) সমোৎপাদন রেখা কাকে বলে ? এই রেখার বৈশিষ্ট্যগুলি আলোচনা করো। ২+৬
- (গ) আয়ভোগ রেখা কী ? আয়ভোগরেখার আকৃতি কীরূপ হয় যখন—
- (অ) দুটি দ্রব্যই স্বাভাবিক দ্রব্য ? (আ) দুটি দ্রব্যের মধ্যে একটি নিকৃষ্ট দ্রব্য ? ২+৩+৩
- (ঘ) (অ) ফার্মের স্থির ব্যয় এবং পরিবর্তনশীল ব্যয়ের মধ্যে পার্থক্য করো।
- (আ) ফার্মের স্বল্পকালীন গড়-ব্যয় রেখা U-আকৃতি হওয়ার কারণ কী ? ৪+৪

Please Turn Over

- (ঙ) পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতামূলক বাজারে একটি ফার্মের স্বল্পকালীন জোগান রেখা নির্ধারণ করো। ৮
- (চ) অলিগোপলিতে দাম নির্ধারণের ক্ষেত্রে কুর্নো মডেলটি বিশ্লেষণ করো। ৮
- (ছ) মুনাফার ঝুঁকি ও অনিশ্চয়তা বহন তত্ত্ব দুটি ব্যাখ্যা করো। ৮
- (জ) মজুরি নির্ধারণে বন্টনের প্রাস্তিক উৎপাদনশীলতার তত্ত্বটি আলোচনা করো। ৮

৩। যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) একচেটিয়া কারবারে দাম পৃথকীকরণ কাকে বলে? এটি কখন সম্ভবপর হয়? এরূপ একচেটিয়া কারবারি কীভাবে ভারসাম্য অর্জন করেন? ২+৪+১০
- (খ) চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা নির্ভর করে এরূপ চারটি বিষয় লেখো। গড় আয় এবং প্রাস্তিক আয় — এই ধারণা দুটির সংজ্ঞা দাও। প্রাস্তিক আয়, গড় আয় এবং চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতার মধ্যে সম্পর্কটি নির্ধারণ করো। ৪+২+২+৮
- (গ) (অ) স্থানান্তর আয় কাকে বলে? স্থানান্তর আয় শূন্য হলে অর্থনৈতিক খাজনার পরিমাণ কত?  
(আ) দেখাও যে, সমস্ত উপাদানের আয়ের মধ্যে খাজনা থাকে। (২+৪)+১০

বিভাগ-খ

৪। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৪

- (ক) বাণিজ্যিক পরিবেশ বলতে কী বোঝায়?
- (খ) 'মাথা পিছু আয়' কাকে বলে?
- (গ) 'ছদ্মবেকারত্ব' কাকে বলে?
- (ঘ) 'ভূমিসংস্কার' কাকে বলে?
- (ঙ) ভারতীয় কৃষিক্ষেত্রের দুটি সমস্যার উল্লেখ করো।
- (চ) কালো টাকা কী?
- (ছ) ভারতের জাতীয় আয়ের ক্ষেত্রগত বিন্যাস বলতে কী বোঝায়?
- (জ) ভারতের দুটি আমদানি ও দুটি রপ্তানি দ্রব্যের নাম উল্লেখ করো।

৫। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনাকালে ভারতের জাতীয় আয়ের গতি-প্রকৃতি সংক্ষেপে আলোচনা করো। ৮
- (খ) শিল্পরপ্ততা কী? ভারতে শিল্পরপ্ততার কারণগুলি আলোচনা করো। ২+৬
- (গ) বিশ্বব্যাংকের উদ্দেশ্য ও কার্যাবলি আলোচনা করো। ৮
- (ঘ) 'দারিদ্রের দুইচক্র' বলতে কী বোঝায়? দারিদ্রতা দূরীকরণের জন্য ভারত সরকারের নেওয়া কয়েকটি পদক্ষেপ উল্লেখ করো। ২+৬

৬। যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (ক) ভারতীয় কৃষির স্বল্প উৎপাদনশীলতার কারণগুলি আলোচনা করো। এই সমস্যা মোকাবিলা করতে কী কী ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে? ৮+৮
- (খ) ভারতের পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনাগুলির সাফল্য ও ব্যর্থতার দিকগুলি আলোচনা করো। ৮+৮
- (গ) অর্থনৈতিক বৃদ্ধিতে বৈদেশিক বাণিজ্যের ভূমিকা বিচার করো। ১৬

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

Group-A

1. Answer **any six** questions : 2×6
- (a) What is meant by 'utility'?
- (b) What is price effect?
- (c) Define an indifference curve.
- (d) State the law of diminishing returns.
- (e) Write down the law of supply.
- (f) What is the shape of average fixed cost (AFC) curve?
- (g) What are the profit maximizing conditions of a firm?
- (h) What is 'quasi rent'?
- (i) What do you mean by normal profit?
- (j) What do you mean by 'Break-even point'?
2. Answer **any four** questions :
- (a) What is demand? Discuss the factors influencing demand. 2+6
- (b) What is an isoquant curve? Discuss the characteristics of this curve. 2+6
- (c) What is income consumption curve? What is the shape of income-consumption curve, if (i) both the goods are normal? (ii) any one of the two goods is an inferior good? 2+3+3
- (d) (i) Distinguish between fixed and variable cost of firm.
- (ii) What is the reason behind the U-shape of a firm's short-run average cost curve? 4+4
- (e) 'Derive the short-run supply curve of a firm under perfectly competitive market. 8
- (f) Analyse the Cournot model of price determination under oligopoly. 8
- (g) Discuss risk and uncertainty bearing theories of profit. 8
- (h) Discuss the marginal productivity theory of determination of wage. 8

Please Turn Over

3. Answer **any one** question :

- (a) What is price discrimination under monopoly? When is it possible? How does this kind of monopolist attain equilibrium? 2+4+10
- (b) Write down the four factors on which price-elasticity of demand depends—. Give the definition of average revenue and marginal revenue. Derive the relationship between marginal revenue, average revenue and price elasticity of demand. 4+2+2+8
- (c) (i) What is transfer earning? What is the value of economic rent when transfer earning is zero?  
 (ii) Show that there can be rent element in the income of all inputs. (2+4)+10

**Group-B**

4. Answer **any four** questions :

2×4

- (a) What is meant by business environment?
- (b) What is 'per capita income'?
- (c) What is 'disguised unemployment'?
- (d) What is 'land reform'?
- (e) Mention two problems of Indian agricultural credit.
- (f) What is black money?
- (g) What is meant by sectoral composition of national income of India?
- (h) Mention the names of two export and two import goods of India.

5. Answer **any two** questions :

- (a) Discuss briefly the trends in India's National Income during the Five Year Plans. 8
- (b) What is industrial sickness? Discuss the causes of industrial sickness in India. 2+6
- (c) Discuss the objectives and functions of the World Bank. 8
- (d) What is meant by 'vicious circle of poverty'? Mention few steps taken by the Government of India to curb the incidence of poverty. 2+6

6. Answer **any one** question :

- (a) Discuss the causes of low productivity in Indian agriculture. What measures have been taken to tackle this problem? 8+8
- (b) Discuss the achievements and failures of India's Five Year Plans. 8+8
- (c) Examine the role of foreign trade in economic growth. 16

2018

PRINCIPLES OF MARKETING – GENERAL

Second Paper

(C - 22 - G)

(Module – I)

Full Marks : 50

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ — ক

১। (ক) বিপণন মিশ্রণের সংজ্ঞা দাও।

২×৫

অথবা,

পণ্যের সংজ্ঞা দাও।

(খ) বাজার বিভাজন কী?

(গ) বিপণন তথা ব্যবস্থা কী?

অথবা,

বিপণন প্রণালী কী?

(ঘ) ব্যক্তিগত বিক্রয় বলতে কী বোঝে?

(ঙ) বিজ্ঞাপনের সংজ্ঞা দাও।

অথবা,

বিক্রয় প্রসারের সংজ্ঞা দাও।

বিভাগ — খ

২। (ক) ব্যক্তিগত বিক্রয়ের ধাপগুলি আলোচনা করো।

৪×৪

(খ) সরবরাহ ব্যবস্থাপনার উদ্দেশ্যগুলি বর্ণনা করো।

অথবা,

বিপণন মিশ্রণের উপাদানগুলি বর্ণনা করো।

(গ) বিপণন ও বিক্রয়ের পার্থক্য করো।

Please Turn Over



(ঘ) 'পণ্য উন্নয়ন প্রক্রিয়া'— একটি টীকা লেখো।

অথবা,

'একটি পণ্যের দামকরণ'— একটি টীকা লেখো।

বিভাগ — গ

৩। (ক) বিপণন গবেষণার ভূমিকা বিবৃত করো।

৬×৪

অথবা,

পণ্য বিপণনে মোড়কজাতকরণের ভূমিকা বিবৃত করো।

(খ) উদাহরণসহ বাজার বিভাজনের যে কোনো দুটি ভিত্তি আলোচনা করো।

(গ) পণ্যের জীবনচক্রের বিভিন্ন স্তরগুলি ব্যাখ্যা করো।

অথবা,

ভারতবর্ষে খুচরা বিপণনের নতুন প্রবণতা ব্যাখ্যা করো।

(ঘ) বিপণন প্রণালীর বিভিন্ন ধরণগুলি বর্ণনা করো।

[ English Version ]

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

1. (a) Define marketing mix.

2×5

Or,

Define product.

(b) What is market segmentation?

(c) What is M I S (Marketing Information System)?

Or,

What is marketing channel?

(d) What do you mean by personal selling?

(e) Define advertising.

Or,

Define sales promotion.

( 3 )

*L (II) - Sup.-Principles of Marketing-G-2*  
*(Mod. -I)(C-22-G)*

**Group - B**

2. (a) Discuss the steps involved in personal selling. 4×4  
(b) Describe the objectives of logistics management.

Or,

Describe the elements of marketing mix.

- (c) Distinguish between marketing and selling.  
(d) Write a note on 'product development process'.

Or,

Write a note on 'pricing of a product'.

**Group - C**

3. (a) State the role of marketing research. 6×4

Or,

State the role of packaging in marketing of products.

- (b) Discuss any two bases of market segmentation with examples.  
(c) Explain the stages of product life cycle.

Or,

Explain the new trend of retail marketing in India.

- (d) Describe the different types of marketing channels.
-

2018

## FINANCIAL ACCOUNTING-II – GENERAL

Third Paper

[C-23-G]

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) অংশীদারি কারবারের অবসায়ন সম্পর্কিত খরচপত্রের (Expenses of Dissolution) জাবেদা দাখিল লেখো। ২×৫

অথবা,

অংশীদারি কারবারের অবসায়নের সময় অংশীদার কারবারের কোনো দায় গ্রহণ করলে তার জাবেদা দাখিল লেখো।

- (খ) “গার্নার বনাম মারে” মামলার সিদ্ধান্ত কী?  
(গ) “Branch Stock Adjustment Account” কেন প্রস্তুত করা হয়?

অথবা,

শাখা অফিসে বিক্রয়মূল্যে পণ্য প্রেরণের উদ্দেশ্য কী?

- (ঘ) ভাড়া-ক্রয় পদ্ধতির ওপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

অথবা,

ভাড়া-ক্রয় পদ্ধতিতে বিক্রয় ও বিক্রয় ফেরত পদ্ধতিতে বিক্রয়ের মধ্যে পার্থক্য আছে কি?

- (ঙ) Branch এবং Department-এর মধ্যে পার্থক্য আছে কি?

বিভাগ - খ

- ২। A, B এবং C একটি অংশীদারি প্রতিষ্ঠানের অংশীদার হিসাবে লাভ লোকসান 2:2:1 অনুপাতে ভাগ করে নেয়। 31.03.2018 তারিখে তারা প্রতিষ্ঠানের অবসায়নের সিদ্ধান্ত নেয়, যে দিনে প্রতিষ্ঠানের Balance Sheet নিম্নরূপ :

Liabilities	₹	Assets	₹
Capital Accounts :		Sundry Assets	94,000
A	50,000	Cash	6,000
B	25,000	Capital Account : C	2,000
Creditors	27,000		
	<b>1,02,000</b>		<b>1,02,000</b>

Please Turn Over

**Additional information :**

- (ক) Sundry Assets থেকে ₹ 90,000 পাওয়া গেল।  
 (খ) Creditors-দের ₹ 26,000-এ সম্পূর্ণ মেটানো গেল।  
 (গ) Realisation Expenses-এর পরিমাণ ₹ 2,000।  
 (ঘ) C দেউলিয়া হয়ে যায় এবং তার estate থেকে 60% হারে ফাইনাল ডিভিডেন্ড পাওয়া যায়।  
 ফার্মের বইতে (i) Realisation Account (ii) Cash Account এবং (iii) Capital Account প্রস্তুত করো। ১০

- ৩। Synthetic method-এ শাখা অফিসের লাভ কীভাবে নির্ণয় করা হয়, তা বলো। ১০

অথবা,

কলকাতা হেড অফিস ক্রয়মূল্যের সঙ্গে 25% যোগ করে সেই মাল ত্রিশুরে তার শাখা অফিসে পাঠায়। ত্রিশুর শাখা তার নিজ Sales Ledger বজায় রাখে এবং কাশ সংগ্রহ দৈনিক হেড অফিস প্রেরণ করে। শাখা অফিসের সমস্ত খরচপত্র হেড অফিস প্রদান করে। নিম্নলিখিত তথ্যের উপর ভিত্তি করে হেড অফিস বইতে 31.12.2018 তারিখে সমাপ্ত বৎসরের জন্য Branch Trading and Profit & Loss Account তৈরি করো : ১০

	₹		₹
Stock as on 01.01.2018	25,000	Allowances to customers	550
Goods sent to Branch	45,000	Cheques sent to Branch :	
Goods returned to HO	6,500	Rent	400
Credit Sales	22,750	Salaries and other expenses	1,000
Cash Sales	7,500	Misc. income	750
Bad Debts	700	Stock as on 31.12.2018	30,000

- ৪। 1.1.2016 তারিখে French Motor Company থেকে ভাড়া ক্রয় পদ্ধতির মাধ্যমে Z একটি Motor Car ক্রয় করল। ক্রয়ের শর্তনুসারে 01.01.2016 তারিখে ₹ 20,000 down payment এবং বাকি ₹11,000 (@10% p.a. সুদসহ) করে তিনটি বার্ষিক কিস্তি প্রদেয়। ক্রমহ্রাসমান কিস্তি পদ্ধতিতে @ 10% per annum হারে অবচিতি ধার্য হয়। Z-এর বইতে 31শে December, 2016 থেকে 2018 তারিখে শেষ হওয়া হিসাব বছরের (i) Motor Car Account and (ii) French Motor Company Account প্রস্তুত করো। ১০

অথবা,

- (ক) “ভাড়া ক্রয় পদ্ধতি” ও “কিস্তি বন্দি পদ্ধতি” কীভাবে পৃথক? ৬  
 (খ) মিলকরণ কর : 8

	Column A		Column B
1	“ভাড়া ক্রয়” মূল্য	A	সুদ
2	কিস্তি বন্দি পদ্ধতিতে মালিকানার হস্তান্তর	B	মূলধনজাতীয় ব্যয়
3	ভাড়া ক্রয় মূল্যে নগদ মূল্যের অতিরিক্ত অংশ	C	নগদ মূল্য + সুদ
4	ভাড়া ক্রয় কিস্তির নগদ মূল্যের প্রতি প্রদেয় অংশ	D	প্রথম কিস্তি প্রদান করলে

(3)

L (II) - Sup. - Financial Accounting-II-G-3/(C-23-G)

- ৫। নিম্নলিখিত তথ্যের উপর ভিত্তি করে X (Cloth Department) এবং Y (Tailoring Department) বিভাগযুক্ত একটি বিভাগীয় প্রতিষ্ঠানের 31.12.2018 তারিখে সমাপ্ত বৎসরের জন্য Departmental Trading and Profit & Loss Account তৈরি করো। Dept. X শার্ট তৈরির কাপড় ক্রয়মূল্যে Dept. Y-কে সরবরাহ করে।

Particulars	Department X (₹) (Cloth Dept)	Department Y (₹) (Tailoring Dept)
Opening Stock (1.1.2018)	3,00,000	50,000
Purchase (from outside supplier)	9,50,000	5,000
Sale (to outside customers)	10,50,000	3,50,000
Closing Stock (31.12.2018)	1,75,000	75,000

অন্যান্য তথ্য :

(ক) Dept. Y কে Dept. X ₹ 2,50,000 ক্রয়মূল্যের কাপড় সরবরাহ করেছে।

(খ) Tailoring Expenses -এর পরিমাণ ₹ 60,000।

(গ) Selling Expenses -এর পরিমাণ ₹ 14,000 (বিভাগীয় বিক্রির পরিমাণের ভিত্তিতে বন্টনযোগ্য)।

১০

- ৬। (ক) 'রাইট শেয়ার' এবং 'বোনাস শেয়ার' বলতে কী বোঝো?

(খ) এদের Investment Account -এ কীভাবে লিপিবদ্ধ করবে?

(৩+৩)+৪

অথবা,

Mr. X-এর কাছে 01.01.2018 তারিখে 200 টি 10% Debenture (F.V. ₹ 100) প্রতিটি @ ₹110 আছে, যার উপর প্রতিবছর 31st December তারিখে সুদ প্রদেয়। নিম্নলিখিত লেনদেনগুলি উপরিউক্ত লগ্নী সংক্রান্ত :

01.04.2018 300 Debentures cum-interest @ ₹ 106-তে ক্রয় করা হয়।

01.08.2018 250 Debentures ex-interest @ ₹ 108-তে ক্রয় করা হয়।

01.09.2018 300 Debentures cum-interest @ ₹ 111-তে বিক্রয় করা হয়।

FIFO পদ্ধতিতে লগ্নি বিক্রয়ে profit/loss এবং অবিক্রিত লগ্নির মূল্যায়ন করে Mr. X -এর বইতে Investment Account তৈরি করো।

১০

- ৭। 1st January 2018, X Ltd. প্রতিটি ₹ 500-এর 2500 10% Debenture সমাহারে বিলির সিদ্ধান্ত নেয়। Debenture holder-দের ইচ্ছায় প্রতিটি Debenture, 12% Preference Share (₹ 100 মূল্যের 25 টাকা প্রিমিয়ামসহ)-এ রূপান্তরযোগ্য। 31.12.2018 তারিখে এক বছরের অর্জিত সুদ পরিশোধিত হয়। একজন Debenture holder যার কাছে 120 টি Debentures ছিল, উপরিউক্ত 12% Preference Share-এ রূপান্তরের ইচ্ছা প্রকাশ করল। X Ltd.-এর জাবেদাতে 01.01.2018 ও 31.12.2018 তারিখের প্রয়োজনীয় দাখিলাগুলি লিপিবদ্ধ করো।

১০

Please Turn Over

## বিভাগ - গ

৮। SRT Ltd. প্রতিটি ₹ 100 হারে 20000 টি ইকুইটি শেয়ার 10% প্রিমিয়াম সহ বিক্রির জন্য আবেদনপত্র আহ্বান করে। প্রদত্ত টাকার বিভাজন— আবেদন-এর সময় ₹ 50 প্রতি শেয়ার। শেয়ার বন্টন (প্রিমিয়াম সহ) ₹ 40 প্রতি শেয়ার এবং বাকি টাকা প্রথম ও শেষ কিস্তিতে।

26000 শেয়ারের জন্য আবেদনপত্র পওয়া যায়, যার থেকে 6000 আবেদনপত্রের টাকা ফেরত হয় ও অন্যান্য আবেদনের ক্ষেত্রে সম্পূর্ণ বন্টন করা হল।

প্রথম ও শেষ কিস্তি ব্যবধ 3000 শেয়ারের টাকা পাওয়া না যাওয়ায় বতিল করা হয়।

বাতিল করা শেয়ার থেকে 2000 টি শেয়ার প্রতিটি ₹ 95 করে পূর্ণপ্রাপ্ত (fully paid) হিসাবে পুনরায় বিলি করা হয়।

SRT Ltd.-এর বইতে প্রয়োজনীয় দাখিলা দেখাও।

১৫

৯। 'নিজস্ব শেয়ার ক্রয়' কী? এর সম্ভাব্য কারণগুলি কী কী? এক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় দাখিলাগুলি লেখো।

৩+৪+৮

## অথবা

Dantewar Limited-এর প্রতিটি ₹ 10 মূল্যের 40000 টি 15% পরিশোধযোগ্য প্রেফারেন্স শেয়ার বিলি করা আছে। ওই শেয়ারগুলি প্রতিটি ₹ 10 অধিহারে পরিশোধ করার সময় আসন্ন। এজন্য কোম্পানি নিম্নলিখিত শেয়ার ও ডিবেঞ্চার বিলির সিদ্ধান্ত হয়—

(i) 20000 Equity Shares of ₹ 10 each at par.

(ii) 10000 15% Debentures of ₹ 10 each at par.

নিয়মমাফিক সমস্ত বিলি হয় এবং সম্পূর্ণ অর্থ পাওয়া যায়।

কোম্পানির যথেষ্ট পরিমাণ মুনাফা ছিল। প্রেফারেন্স শেয়ারগুলি পরিশোধ করা হল।

Dantewar Limited-এর বইতে এই সমস্ত লেনদেনের জাবোদার দাখিলা দেখাও।

১৫

## [ English Version ]

The figures in the margin indicate full marks.

## Group - A

1. (a) Pass Journal Entry for "Expenses of Dissolution" at the time of Dissolution of a Firm. 2×5

Or

Pass Journal Entry for "Liability taken over by a partner" at the time of Dissolution of a Firm.

(b) What is the decision in "Garner vs. Murray"?

(c) Why is "Branch Stock Adjustment Account" prepared?

Or

Why is the purpose of invoicing goods to the Branch at Selling Price?

(5)

L (II) - Sup. - Financial Accounting-II-G-3/(C-23-G)

(d) Write short note on Hire Purchase System.

Or

Is there any difference between sale on Hire Purchase basis and sale on Sale or Return basis?

(e) Is there any difference between Branch and Department?

**Group - B**

2. The following is the Balance Sheet of A, B and C sharing profits in the ratio 2:2:1. They decide to dissolve their firm on 31.03.2018, the date on which the Balance Sheet stood as follows :

Liabilities	₹	Assets	₹
Capital Accounts :		Sundry Assets	94,000
A	50,000	Cash	6,000
B	25,000	Capital Account : C	2,000
Creditors	27,000		
	<b>1,02,000</b>		<b>1,02,000</b>

**Additional Information :**

- (i) Sundry Assets realized ₹ 90,000.  
(ii) Creditors accepted ₹ 26,000 in full settlement.  
(iii) Realisation Expenses amount to ₹ 2,000.  
(iv) C was insolvent and a final dividend of 60% was received from his estate.  
Show (i) Realisation Account, (ii) Cash Account and (iii) Capital Account in the books of the firm. 10
3. State how profit of a branch can be ascertained under Synthetic method. 10

Or

A Kolkata trader has a branch at Thrissur to which he charges the goods at cost plus 25%. The Thrissur Branch keeps its own sales ledger and transmits all cash received to the HO everyday. All expenses are paid by HO.

The transactions for the year ended 31.12.2018 of the Branch were as follows :

Stock as on 01.01.2018	₹ 25,000	Allowances to customers	₹ 550
Goods sent to Branch	45,000	Cheques sent to Branch :	
Goods returned to HO	6,500	Rent	400
Credit Sales	22,750	Salaries and other expenses	1,000
Cash Sales	7,500	Misc. income	750
Bad Debts	700	Stock as on 31.12.2018	30,000

Prepare Branch Trading and Profit & Loss A/c for the year ended 31.12.2018 in the HO books. 10

Please Turn Over

4. On 01.01.2016, Z Purchased a motor car from French Motor Co. on hire purchase system. The terms were that they would pay ₹ 20,000 down on 01.01.2016 and the rest in three equal annual instalments amounting of ₹ 11,000 (which includes interest @ 10% p.a.) each. Depreciation was to be provided @10% per annum on the reducing balances.

Prepare (i) Motor Car Account and (ii) French Motor Co. Account in the books of Z for the year ended 31st December, 2016 to 2018. 10

Or

- (a) Distinguish between "Hire Purchase System" and "Instalment Payment System". 6  
(b) Match the following : 4

	Column A		Column B
1	Hire Purchase Price	A	Interest
2	Transfer of ownership under Instalment Payment System	B	Capital expenditure
3	Excess of HP Price over Cash Price	C	Cash Price + Interest
4	Payment towards Cash Price in Hire Purchase System	D	With the payment of first instalment

5. A firm has two departments : X (Cloth Department) and Y (Tailoring Department). Tailoring department receives cloth from Cloth Department for making of shirts. Department X supplied the said goods to Y at cost price.

Prepare Departmental Trading and Profit & Loss Account for the year ended 31.12.2018 from the following particulars.

Particulars	Department X (₹) (Cloth Dept)	Department Y (₹) (Tailoring Dept)
Opening Stock (01.01.2018)	3,00,000	50,000
Purchase (from outside supplier)	9,50,000	5,000
Sale (to outside customers)	10,50,000	3,50,000
Closing Stock (31.12.2018)	1,75,000	75,000

Following further details are given :

- (a) Goods transferred from Department X to Department Y ₹ 2,50,000 at cost.  
(b) Tailoring Expenses amounted to ₹ 60,000.  
(c) Selling Expenses amount to ₹ 14,000 (to be apportioned on the basis of sales of respective department. 10



(7)

L (II) - Sup. - Financial Accounting-II-G-3/(C-23-G)

6. (a) What are 'Right Shares' and 'Bonus Shares'?  
(b) How do you treat them in Investment Account? (3+3)+4

Or,

Mr. X furnishes the following details of his holding in 10% debentures as :

01.01.2018 Mr. X holds 200, 10% Debentures of ₹110 each (Face Value of Rs.100)

Interest on debentures was payable on 31st December every year.

On 01.04.2018—Bought 300 Debentures cum-interest @ ₹ 106

On 01.08.2018—Bought 250 Debentures ex-interest @ ₹ 108

On 01.09.2018—Sold 300 Debentures cum-interest @ ₹ 111

Make out the Investment Account in the books of Mr. X applying FIFO method for calculating Profit or Loss on Sale and valuing stock of unsold investments. 10

7. On 1st January 2018 X Ltd. issued 2500, 10% Debentures of ₹ 500 each at par Debenture holders had an option to convert their holdings into 12% Preference Shares of ₹ 100 each at a premium of ₹ 25 per share. On 31.12.2018, one year's interest had accrued on these debentures and fully paid. A holder of 120 Debentures notified his intention to convert his holding into 12% Preference Shares. Pass Journal entries in the books of X Ltd. on 01.01.2018 and on 31.12.2018 10

#### Group - C

8. SRT Ltd. invited application for 20,000 Equity shares of ₹ 100 each at a premium of 10% payable as :  
On application ₹ 50 per share, On allotment ₹ 40 per share (including premium) and the balance on first and final call.  
Application were received on 26000 shares and application money for 6000 shares were refunded. Allotment was made in full, on all other applications.  
All money due was received except the first and final call on 3,000 shares which were forfeited. Out of these forfeited shares 2000 shares were reissued at ₹ 95 each as fully paid up.  
Pass journal entries in the books of SRT Ltd. 15
9. What is buy back of shares? What are the possible reasons for buy back? Give journal entries in this respect. 3+4+8

Or,

Dantewar Limited has 40,000 15% Redeemable Preference Shares of ₹ 10 each fully paid up. These shares are due for redemption at a premium of ₹ 10 each. The company decided to issue the following.

(i) 20000 Equity Shares of ₹ 10 each at par.

(ii) 10000 15% Debentures of ₹ 10 each at par.

The issue was fully subscribed and all the amounts were received in full.

The company had sufficient profits.

Redemption of preference shares was duly made.

Show journal entries in the books of Dantewar Limited to record the above transactions. 15

2018

**BUSINESS COMMUNICATION – GENERAL**

**First Paper**

**(GE-2.1 Chg)**

**Module - II**

**Full Marks : 40**

*The figures in the margin indicate full marks.*

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

1. What is meant by communication? When a communication is called a business communication? 2+2
2. Discuss the barriers to communication from different viewpoints. 4  
*Or,*  
What role does communication play in resolving conflicts? 4
3. What is Grapevine Communication? How can such communication be made effective? 2+4  
*Or,*  
What do you mean by communication network? Describe briefly the importance of corporate communication network. 2+4
4. "With the increasing use of modern communication tools, the world seems to be a global village."— Justify the statement with suitable examples. 6
5. Draft the minutes of the first Board Meeting of New Print Co. Ltd. 10
6. Draft a C.V. with cover letter for appointment as a marketing trainee in a Ltd. Company. 10

*Or,*

*Write a letter to the manager of a branch of a nationalised bank, seeking a loan for a small-scale*

2018

## COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING-I – GENERAL

(CC2.1Cg)

Full Marks : 80

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

বিভাগ - ক

১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

(ক) পরিব্যয় হিসাব ব্যবস্থা বলতে কী বোঝা? পরিব্যয় হিসাব ব্যবস্থার যে-কোনো চারটি উদ্দেশ্য উল্লেখ করো। ১+৪  
অথবা,

পরিব্যয় বলতে কী বোঝা? পরিব্যয় কেন্দ্র ও পরিব্যয় এককের মধ্যে পার্থক্য কী কী? ২+৩

২। Mr. X পণ্য উৎপাদন সংক্রান্ত 2017 সালের মার্চ মাসের নিম্নলিখিত তথ্যগুলি সরবরাহ করে। পরিব্যয় বিবরণী প্রস্তুত করো এবং  
অন্ত মজুত পণ্যের মূল্য নির্ণয় করো। (FIFO পদ্ধতি অনুযায়ী) ৫

	₹
Raw Materials Consumed	30,000
Direct Wages	18,000
Machine hours worked	1,800
Machine hour rate	5
Administrative overheads	20% of works cost
Selling overheads	50 paise per unit
Units produced	34,200
Units sold	32,000 units @ ₹ 4 per unit

৩। (ক) নিম্নলিখিত শিল্পগুলিতে উপযুক্ত পরিব্যয় ব্যবস্থা কী, তা উল্লেখ করো :

(অ) সাইকেল প্রস্তুতকারী সংস্থা

(আ) আসবাবপত্র প্রস্তুতকারী সংস্থা

(ই) খেলনা প্রস্তুতকারী সংস্থা

(খ) নিম্নলিখিত শিল্পগুলিতে ব্যবহৃত ব্যয় এককের নাম লেখো :

(অ) পরিবহন সংস্থা

(আ) শক্তিসম্পদ উৎপাদনকারী সংস্থা

৩+২

Please Turn Over

৪। অলস সময় বলতে কী বোঝায়? পরিব্যয় হিসাবে ইহা কীভাবে বিবেচনা করা হবে?

২+৩

অথবা,

নিম্নলিখিত তথ্য থেকে শ্রমিকের মোট-মজুরি ও ঘণ্টা পিছু কার্যকরী মজুরি (বোনাস দেওয়া হয় Rowan Plan অনুযায়ী) নির্ণয় করো :

৪+১

Basic wages rate per hour	₹ 50
Time allowed for the job	16 hours
Time taken for the job	12 hours

বিভাগ - খ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

৫। নিম্নলিখিত তথ্য থেকে P K Traders-এর (LIFO পদ্ধতি অনুযায়ী) নভেম্বর 2017-এর Stores Ledger Account প্রস্তুত করো :

১০

2017

November 1	Opening balance 1,000 units
November 9	Received 500 units @ ₹ 7 per unit
November 12	Issued 1,200 units
November 21	Received 1,000 units @ ₹ 8 per unit
November 30	Issued 1,100 units

[On 30th November, 2017 a shortage of 50 units was found.]

অথবা,

মজুত পণ্যের ABC বিশ্লেষণ কী? EOQ বলতে কী বোঝায়? Bin Card ও Stores Ledger-এর মধ্যে পার্থক্য কী?

৩+৩+৪

৬। পরিব্যয় হিসাব অনুযায়ী মুনাফা হল ₹ 45,200; পরিব্যয় ও আর্থিক হিসাবের তুলনা করে নিম্নলিখিত তথ্যগুলি পাওয়া গেল :

	Cost Accounts	Financial Accounts
	₹	₹
(ক) Opening stock of Raw Materials	12,900	14,100
(খ) Opening stock of Work in Progress	7,000	7,900
(গ) Closing stock of Raw Materials	15,000	14,200
(ঘ) Closing stock of Work in Progress	6,500	6,100
(ঙ) Closing stock of Finished Goods	7,500	8,500

- (৪) Directors fees paid ₹ 1,500 and Dividend received ₹ 500 are exclusively taken in Financial Accounts, but ignored in Cost Accounts.
- (৫) Rent charged in Cost Accounts but not in Financial Accounts ₹ 4,800.
- (৬) Preliminary expenses written off ₹ 2,750, but not charged in Cost Accounts.
- (৭) Overhead charged in Financial Accounts ₹ 22,000 but recovered in Cost Accounts ₹ 25,000.

সমস্ত বিবরণী তৈরি করো এবং আর্থিক হিসাব অনুযায়ী মুনামা নির্ণয় করো।

১০

অথবা

ABC Co. Ltd.-এর ডিসেম্বর 2017-এ নিম্নলিখিত লেনদেনগুলি সংঘটিত হয়। (পরিবায় নিয়ন্ত্রণ হিসাবের মাধ্যমে পরিবায় বই-এ লেনদেনগুলির জাবেদা দাখিল করা দেখাও :

	₹	
Materials purchased for stores	25,000	
Materials purchased for direct issue	4,000	
Materials issued for production	23,700	
Factory overhead absorbed	3,000	
Administration overhead absorbed	1,800	১০

৭। (ক) 31-শে মার্চ 2018 তারিখে কোনো একটি অসম্পূর্ণ ঠিকা চুক্তির নিম্নলিখিত তথ্যগুলি S Ltd.-এর বই থেকে পাওয়া গেল :

	₹
Contract price	3,00,000
Work certified	2,00,000
Estimated cost of completion of contract	2,40,000
Cash received	1,60,000
Uncertified work	14,000
Cost of contract (expenditure upto 31.03.18)	1,90,000

31.03.18 তারিখে শেষ হওয়া বছরের Profit & Loss A/c-এ দেখানোর জন্য মুনামার পরিমাণ নির্ণয় করো। ৫

(খ) একজন কর্মী এক সপ্তাহে 200-টি দ্রব্য উৎপাদন করতে পারে। সপ্তাহে কাজ হয় 44 ঘন্টা। মজুরির হার ঘন্টায় 3 টাকা। একটি দ্রব্য উৎপাদন করতে সময় লাগে 20 মিনিট।

নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে কর্মীর মজুরি নির্ণয় করতে হবে :

(অ) সময়ভিত্তিক হার, (আ) ন্যূনতম মজুরির নিশ্চয়তাসহ কার্যভিত্তিক হার

২+৩

## বিভাগ - গ

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

- ৮। Larika Co. এর তিনটি উৎপাদন বিভাগ — A, B, C এবং একটি সেবা বিভাগ — S আছে। 12 মাসের তথ্যগুলি নীচে প্রদত্ত হল :

	₹		₹
Rent	36,000	Power	8,250
Indirect Wages	5,200	Depreciation on machinery	22,000
Electricity	5,600	Canteen expenses	6,500
<i>Additional information :</i>			
	A	B	C
Light points (Nos)	7	7	9
Floor space (sq. ft.)	300	250	450
H.P. of machine	65	30	30
No. of workers	2	3	6
Direct wages (₹)	12,000	14,000	18,000
Cost of machine (₹)	50,000	60,000	80,000
			D
			5
			200
			40
			2
			8,000
			10,000

Working days = 200 days of 8 hours each.

Service rendered by service department S to production departments A, B and C is 30%, 20% and 50% respectively.

প্রতিটি উৎপাদন বিভাগের ঘন্টা প্রতি শ্রম হার নির্ণয় করো।

১৫

- ৯। একটি দ্রব্য দুটি প্রক্রিয়া P ও Q-এর মাধ্যমে উৎপাদিত হয়। নীচের তথ্যগুলির সাহায্যে তুমি Process P A/c, Process Q A/c এবং Normal Loss A/c প্রস্তুত করো।

১৫

	Process P	Process Q
	₹	₹
Materials	60,000	6,000
Labour	20,000	24,000
Overheads	14,000	17,200
Input (units)	40,000	35,000
Normal loss	10%	4%
Scrap value	₹ 1	₹ 2
Output (units)	35,000	34,000

There was no opening or closing work in progress.

অথবা,

- (ক) Operating Costing কী? উদাহরণসহ সংযুক্ত পরিব্যয় এককের সংজ্ঞা দাও।

১৫২

(5)

J(2nd Sm.)-Cost and Mgmt. Accounting-I-CC2.1Cg

- (খ) Mr. Sen রানাঘাটে Tempo পরিবহন কার্যে নিয়োজিত। নিম্নলিখিত তথ্যগুলির সাহায্যে প্রতি কিলোমিটার পরিবহন পিছু পরিবায় নির্ণয় করো। ১২

Cost of Vehicle ₹ 4,50,000; Road licence fee ₹ 1,500 p.a.; Supervisor's salary per year ₹ 30,000;  
Driver's wages per hour ₹ 40; Cost of fuel per litre ₹ 36; Tyre cost per km. ₹ 16.

[ English Version ]

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

The figures in the margin indicate full marks.

Group - A

Answer the following questions.

1. What do you mean by Cost Accounting? Mention any four objectives of Cost Accounting. 1+4

Or,

What do you mean by Costing? What are the differences between Cost Centre and Cost Unit? 2+3

2. Mr. X furnishes the following data relating to the manufacture of a product during the month of March, 2017. Prepare a Cost Sheet and also ascertain value of closing stock under FIFO method. 5

	₹
Raw Materials Consumed	30,000
Direct Wages	18,000
Machine hours worked	1,800
Machine hour rate	5
Administrative overheads	20% of works cost
Selling overheads	50 paise per unit
Units produced	34,200
Units sold	32,000 units @ ₹ 4 per unit

3. (a) Mention the appropriate method of Costing suitable for the following industries :

- (i) Bi-cycle manufacturing  
(ii) Furniture making  
(iii) Toy manufacturing

- (b) Name the appropriate cost unit suitable for the following industries.

- (i) Transport industry  
(ii) Power manufacturing industry

4. What do you mean by Idle time? How is it treated in cost accounting?

3+2

2+3

Or,

From the following details calculate total earnings of a worker and the effective hourly rate of wages where bonus is paid under Rowan plan : 4+1

Basic wages rate per hour	₹ 50
Time allowed for the job	16 hours
Time taken for the job	12 hours

**Group - B**

Answer the following questions.

5. From the following particulars prepare a Stores Ledger Account of P K Traders for the month of November, 2017 under LIFO basis : 10

2017

November 1	Opening balance 1,000 units
November 9	Received 500 units @ ₹ 7 per unit
November 12	Issued 1,200 units
November 21	Received 1,000 units @ ₹ 8 per unit
November 30	Issued 1,100 units

[On 30th November, 2017 a shortage of 50 units was found.]

Or,

What is ABC analysis of inventory? What do you mean by EOQ? What are the distinction between Bin Card and Stores Ledger? 3+3+4

6. The profit as per Cost Accounts is ₹ 45,200. The following details are ascertained on comparison of the Cost and Financial accounts :

	Cost Accounts ₹	Financial Accounts ₹
(a) Opening stock of Raw Materials	12,900	14,100
(b) Opening Stock of Work in Progress	7,000	7,900
(c) Closing stock of Raw Materials	15,000	14,200
(d) Closing stock of Work in Progress	6,500	6,100
(e) Closing stock of Finished Goods	7,500	8,500

- (f) Directors fees paid ₹ 1,500 and Dividend received ₹ 500 are exclusively taken in Financial Accounts but ignored in Cost Accounts.
- (g) Rent charged in Cost Accounts but not in Financial Accounts ₹ 4,800.



(7)

J(2nd Sm.)-Cost and Mgmt. Accounting-I-CC2.1Cg

(h) Preliminary expenses written off ₹ 2,750, but not charged in Cost Accounts.

(i) Overhead charged in Financial Accounts ₹ 22,000 but recovered in Cost Accounts ₹ 25,000.

Prepare a Reconciliation statement and also find out profit as per Financial Accounts. 10

Or.

The following transactions took place for the month of December, 2017 of ABC Co. Ltd. You are required to enter the transactions in the Cost books (under cost control accounting system) : 10

	₹
Materials purchased for stores	25,000
Materials purchased for direct issue	4,000
Materials issued for production	23,700
Factory overhead absorbed	3,000
Administration Overhead absorbed	1,800

7. (a) S Ltd. has supplied the following information in respect of a incomplete contract as on 31st March, 2018 :

	₹
Contract price	3,00,000
Work certified	2,00,000
Estimated cost of completion of contract	2,40,000
Cash received	1,60,000
Uncertified work	14,000
Cost of contract (expenditure upto 31.03.18)	1,90,000

Calculate the profit to be carried to Profit & Loss A/c for the year ended 31.03.2018. 5

(b) During a week of 44 hours a worker can produce 200 articles and receives wages at the rate of ₹ 3 per hours. The estimated time to produce an article is 20 minutes. Calculate his gross wages under the following methods :

(i) Time Rate

(ii) Piece Rate with guaranteed Time Rate.

(2+3)

### Group - C

Answer the following questions.

8. Larika Co. has three production departments A, B, C and one service department S. Expenses for the period of 12 months are given below :

	₹		₹
Rent	3,600	Power	8,250
Indirect Wages	5,200	Depreciation on machinery	22,000
Electricity	5,600	Canteen expenses	6,500

Additional information	A	B	C	D
Light points (Nos)	7	7	9	5
Floor space (sq. ft.)	300	250	450	200
H.P. of machine	65	30	30	40
No. of workers	2	3	6	2
Direct wages (₹)	12,000	14,000	18,000	8,000
Cost of machine (₹)	50,000	60,000	80,000	10,000

Working days = 200 days of 8 hours each.

Service rendered by service department S to production departments A, B and C is 30%, 20% and 50% respectively.

You are required to calculate labour hour rate for each of the production departments. 15

9. A product passed through two processes P and Q. You are required to prepare process P A/c, Process Q A/c and Normal Loss A/c from the following information :

	Process P	Process Q
	₹	₹
Materials	60,000	6,000
Labour	20,000	24,000
Overheads	14,000	17,200
Input (units)	40,000	35,000
Normal loss	10%	4%
Scrap value	₹ 1	₹ 2
Output (units)	35,000	34,000

There was no opening or closing work in progress. 15

Or,

- (a) What is Operating Costing? Define composite cost unit with example. 1+2

- (b) Mr. Sen runs a tempo in the town of Ranaghat. From the following data you are required to compute the cost per running k.m. 12

Cost of Vehicle ₹ 4,50,000, Road licence fee ₹ 1,500 p.a.; Supervisor's salary per year ₹ 30,000; Driver's wages per hour ₹ 40; Cost of fuel per litre ₹ 36; Tyre cost per km. ₹ 16.