

NEW

Part-III 3-Tier

2018

COST ACCOUNTING AND STATISTICS

(Honours in Marketing Management)

PAPER—MH-6

Full Marks : 100

Time : 4 Hours

The figures in the right-hand margin indicate full marks.

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

Illustrate the answers wherever necessary.

Group—A

1. Answer any *one* question : 1×15
- (a) What do you mean by costing? Distinguish between Cost Centre and Cost Unit. What do you mean by technique of Costing? Mention any four techniques of Costing. 2+8+3+2

(Turn Over)

- (b) The following information have been extracted from the records of a company for the month of April, 2017.

	₹
Raw Materials Consumed	1,00,000
Direct wages	50,000
Direct Expenses	25,000
Factory overhead	25% of direct wages
Administration overhead	Re. 0.20 per unit
Opening stock of Finished goods (8000 units)	16,000
Closing stock of Finished goods (10000 units)	?
Selling and distribution overhead	Re.1 per unit
Sales (98000 units)	2,45,000

Prepare a Cost Sheet for the month of April, 2017, assuming that sales were made on FIFO basis. If sales were made on LIFO principle then what would be the value of closing stock of finished goods.

- (c) A company manufactures 5000 units of a product per month. The cost of placing an order is Rs. 100. The purchase price of the raw material is Rs. 10 per kg. The re-order period is 4 to 8 weeks. The consumption of raw materials varies from 100 kgs to 450 kgs per week, the average consumption being 275 kgs. The carrying cost of inventory is 20% per annum. You are required to calculate : (i) Re-order quantity (ii) Re-order level (iii) maximum level (iv) minimum level (v) Average stock level. 3+3+3+3+3

2. Answer any three questions :

3×8

- (a) From the following information select the most suitable method of pricing material issues and write up a store Ledger :

2018

- January 1 : Opening balance 24000 kgs @ ₹ 7.5 per kg.
 1 : Purchased 44000 kgs @ ₹ 7.6 per kg
 3 : Issued 10000 kgs
 5 : Issued 16000 kgs
 12 : Purchased 10000 kgs @ ₹ 7.8 per kg
 13 : Issued 24000 kgs
 18 : Issued 25000 kgs
 22 : Purchased 50000 kgs @ ₹ 8 per kg
 28 : Issued 20000 kgs
 31 : Issued 22000 kgs

On the 24th January, 2018 a shortage of 200 kgs was noticed in stock taking. 8

- (b) From the following particulars you are required to workout the earnings of a worker for a week under :
 (i) Straight piece rate, (ii) Differential piece rate,
 (iii) Halsey Premium Scheme and (iv) Rowan Premium Scheme :

Weekly working hours : 48

Hourly Wage rate : ₹ 7.5

Price rate per unit : ₹ 3

Normal time taken per piece : 20 minutes

Normal output per week : 120 pieces

Actual output for the week : 150 pieces.

Differential piece rate : 80% of piece rate when output is below normal and 120% when output is at par above normal. 8

- (c) Product 'A' is obtained after it passes through three distinct process. 2000 kg of material of ₹ 5 per kg were issued to the first processes. Direct wages amounted to ₹ 900. and production overhead incurred ₹ 500. Normal loss is estimated at 10% of input. The wastage is sold at ₹ 3 per kg. The actual output is 1850 kgs.

Prepare process I A/c, Normal Loss A/c and Abnormal Gain or Abnormal Loss A/c as the case may be. 8

- (d) Write a short note on 'perpetual Inventory system'. 8
- (e) Classify different types of costs. 8

3. Write short notes (any three) : 3×2

- (a) Prime cost
- (b) Idle time

- (c) Economic Order Quantity
- (d) Absorption of Overhead.
- (e) Cost Plus Contract.

[Internal Assessment — 5 Marks]

Group—B

4. Answer any *one* question : 1×15

- (a) (i) A computer while computing the correlation coefficient between two variables X and Y from 25 pairs of observations obtain the following net results :

$$\Sigma X = 125, \Sigma Y = 100, \Sigma X^2 = 650, \Sigma Y^2 = 460 \text{ and } \Sigma XY = 508.$$

It was, however, discovered at the time of checking that the two pairs of observations were not correctly copied. They were taken as (6, 14) and (8,6), while the correct values were (8,12) and (6,8). Prove that the correct value of the correlation coefficient should be $2/3$.

- (ii) Write a short note on positive and negative correlation. 12+3

- (b) (i) Calculate the quantity Index Number using Fisher's Formula for the following data and show that it satisfies Time and Factor Reversal Test :

Commodity	1979		2017	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24
E	8	40	12	36

- (ii) State the uses of Index Numbers ? 12+3

- (c) Discuss different components of time series. What do you mean by cost of living index. 10+5

5. Answer any *three* questions : 3×8

- (a) Distinguish between sample survey and census survey.
- (b) Prove that correlation coefficient lies between -1 and +1.

- (c) (i) If the standard deviation of two sets of observation n_1 and n_2 be the same as the standard deviation of their combined group, then show that the two sets of observations have the same mean. 4+4
- (ii) Find the S.D. from the following data :

Class :	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency :	8	12	10	8	3	2	7

- (d) Marks obtained in Statistics and Economics by 10 BBA students are given below : 8

Students :	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Statistics :	61	38	49	57	42	34	93	87	46	35
Economics :	31	38	28	35	19	42	45	48	22	31

Calculate Rank correlation coefficient and interpret the result.

6. Answer any *three* questions from the following : 3×2

- (a) If mean is 10 and CV 5%, what is the S.D. ?
- (b) Write short note on Kurtosis.
- (c) For a distribution the first two moments about 1 are 2 and 25. Find the mean and S.D. of the distribution.
- (d) What is Skewness ?

- (e) What do you mean by time series ?
- (f) State the relationship between regression coefficient and correlation coefficient.

[Internal Assessment — 5 Marks]

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রসঙ্গমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

বিভাগ—ক

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×১৫

- ১। (ক) পরিব্রয় নির্ণয় ব্যবস্থা বলতে কি বোঝ? পরিব্রয় একক ও পরিব্রয় কেন্দ্রের পার্থক্য নির্দেশ কর। পরিব্রয় নির্ণয় ব্যবস্থার কৌশল বলতে কি বোঝ? এর চারটি কৌশল উল্লেখ কর। ২+৮+৩+২

(খ) Same as 1(b) English version.

(গ) Same as 1(c) English version.

২। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৩×৮

(ক) Same as 2(a) English version.

(খ) Same as 2(b) English version.

(গ) Same as 2(c) English version.

(ঘ) "Perpetual Inventory System" -এর ওপর একটি সংক্ষিপ্ত টীকা
লেখ।

(ঙ) বিভিন্ন ধরনের ব্যয়ের শ্রেণীবিন্যাস কর।

৩। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৩×২

(ক) মূল পরিব্যয়

(খ) অলস সময়

(গ) ব্যয় সাশ্রয়কারী ফরমায়েসের পরিমাণ

(ঘ) উপরিব্যয়ের আন্তিকরণ

(ঙ) ব্যয় যুক্ত টীকা।

[অভ্যন্তরীণ মূল্যায়ন — ৫ নম্বর]

বিভাগ—খ

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১×১৫

৪। (ক) (i) পর্যবেক্ষণ দ্বারা প্রাপ্ত দুটি চলক ও এর জোড়া 25 মান থেকে তাদের সহপরিবর্তন গুণাঙ্কের গণনায় কম্পিউটার থেকে নিম্নলিখিত ফলসমূহ পাওয়া যায়।

$$\Sigma X = 125, \Sigma Y = 100, \Sigma X^2 = 650, \Sigma Y^2 = 460 \text{ এবং } \Sigma XY = 508.$$

কিন্তু মেলানোর সময় দেখা গেল দুজোড়া মান সঠিক নেওয়া হয় নি। সঠিক মান (8,12) এবং (6,8)-এর পরিবর্তে (6,14), (8,6) নেওয়া হয়েছে। প্রমাণ কর যে সঠিক সহপরিবর্তন গুণাঙ্কের মান $\frac{2}{3}$ হওয়া উচিত।

(ii) ধনাত্মক ও ঋণাত্মক সহপরিবর্তনের সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ। ১২+৩

- (খ) (ii) নিম্নলিখিত তথ্যের Fisher পরিমাণ সূচক সংখ্যা নির্ণয় কর এবং দেখাও যে এটি কাল বিপরীতকরণ অভীক্ষা ও গুণগীয়ক বিপরীতকরণ অভীক্ষা সিদ্ধ করে।

Commodity	1979		2017	
	Price	Quantity	Price	Quantity
A	6	50	10	56
B	2	100	2	120
C	4	60	6	60
D	10	30	12	24
E	8	40	12	36

- (ii) সূচক সংখ্যার ব্যবহারগুলি লেখ।

- ৫। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৩×৮
- (ক) পূর্ণ তদন্ত ও নমুনা তদন্তের পার্থক্য নির্দেশ কর। ৮
- (খ) প্রমাণ কর, সহপরিবর্তন গুণাঙ্কের মান -1 ও $+1$ এর মধ্যে থাকে। ৮
- (গ) Same as 5(c) English Version.
- (ঘ) Same as 5(d) English Version.

৬। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৩×২

(ক) মধ্যক 10 এবং ভেদাঙ্ক 5% হলে, সম্যক পার্থক্য কত?

(খ) Kurtosis সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

(গ) কোন একটি বিভাজনের 1-এর সাপেক্ষে প্রথম দুটি ভ্রামক হল যথাক্রমে 2 এবং 25। মধ্যক ও সম্যক পার্থক্য নির্ণয় কর।

[অভ্যন্তরীণ মূল্যায়ন — ৫ নম্বর]

—