

2016

COST ACCOUNTING

[Honours]

PAPER – AH4

Full Marks : 100

Time : 4 hours

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

Illustrate the answers wherever necessary

[NEW SYLLABUS]

1. Answer any five questions : 4 × 5
- (a) Define Cost. Is there any difference between
Cost and expenses ? 2 + 2

(Turn Over)

- (b) Which method of costing would you recommend for the following industries ?
Give reasons in brief. 4
- (i) Cycle Manufacturing Industry ;
 - (ii) Automobile Industry ;
 - (iii) Sugar Industry ;
 - (iv) Coal-mining Industry.
- (c) Distinguish between 'Cost Allocation' and 'Cost Apportionment'. 4
- (d) Mention the features of Process Costing. 4
- (e) Explain 'Minimum Level' and 'Maximum Level' of Stock. 4
- (f) What are the costs to be taken into consideration in determining 'Economic Order Quantity' (E.O.Q) ? 4
- (g) A manufacturing company provides you with the summary of its three production levels : 4

Cost item	2000 units	4000 units	6000 units
<i>A</i>	10,000	10,000	10,000
<i>B</i>	2,800	3,600	4,400
<i>C</i>	6,000	12,000	18,000

- (i) Indicate the cost behaviour for the cost items.
- (ii) What would be the total cost of the company producing 5000 units ?
- (h) What do you mean by 'Time keeping' and Time booking' ? 2 + 2
- (i) Compare and contrast the 'Time rate' and 'Piece rate' for the payment of wages. 4
- (j) Define and explain the following terms : 2 + 2
- (i) Cost centres ; and
- (ii) Cost units.

2. Answer any five questions :

8 × 5

(a) How is 'Cost Accounting' related to 'Management Accounting'? Discuss the main objections raised against 'Cost Accounting'.

4 + 4

(b) Moon light Enterprise ventures to manufacture a special product-'X'. The Particulars in respect of the said product are given below :

(i) Monthly demand for the product – 1000 units.

(ii) Cost of placing an order – Rs. 100 .

(iii) Annual carrying cost per unit—Rs. 15

(iv) Normal usage—50 units per week.

(v) Minimum usage— 25 units per week.

(vi) Maximum usage— 75 units per week.

(vii) Re-order period—4 to 6 weeks.

You are required to compute :

1. Re-order Quantity.

2. Re-order level.
3. Minimum Stock-level.
4. Maximum Stock-level.
5. Average Stock-level. 8

(c) Explain the following terms : 2 + 2 + 2 + 2

(i) Marginal Cost Equation ;

(ii) Profit-volume ratio ;

(iii) Break-even point ; and

(iv) Margin of safety.

(d) From the particulars given below, you are asked to calculate wages of the five workers—*A, B, C, D* and *E* under 'Emerson's Efficiency Bonus Plan'. Standard production 100 units per day of 8 hours.

Time Rate—Rs. 5 per hour

Weekly working hours— 48 hours.

Standard Output per week — 500 units .

Actual output of the workers are as follows :

<u>Workers</u>	<u>Actual output</u>
A	300 units
B	350 units
C	400 units
D	500 units
E	520 units

Bonus is paid on the following basis :

<u>Efficiency Level</u>	<u>% Bonus Paid</u>
upto $66\frac{2}{3}$ %	Nil
Above $66\frac{2}{3}$ % – 75 %	4 %
Above 75 % – 80 %	8 %
Above 80 % – 90 %	13 %
Above 90 % – 100 %	20 %

Above 100 % efficiency, an extra 1 % bonus is paid for each percentage of efficiency over 100 %.

(e) A manufacturing concern produces two types of commodities, *M* and *N*. During the month of April, 2016, 1200 units of *M* and 1600 units of *N* were produced and production costs were as under :

	Rs.		Rs.
Materials	11,88,000	Repairs and Maintenance	
Wages	72,000	of materials	34,800
Consumable stores	1,18,800	Other factory expenses	
Depreciation on machine	17,400	(to be apportioned in the ratio of wages)	60,000
Allowances to factory workers	9,000	Administration and Selling Expenses (to be apportioned in the ratio of works cost)	75,000

Other Information :

	<i>M</i> :	<i>N</i>
Material Cost ratio	1	2
Direct Wages ratio	2	3
Utilisation of Machine hour	3	5

Prepare a Cost Sheet.

8

- (f) What do you mean by 'Standard Cost'? Discuss the advantages and disadvantages of standard costing. 2 + (3 + 3)
- (g) Rainbow Ltd. has three production departments and two service departments. Total expenses of the five departments as per summary of primary Distribution of expenses and other particulars relating to the departments are given below :

Particulars	Production Departments			Service Departments	
	A Rs.	B Rs.	C Rs.	M Rs.	N Rs.
Expenses as per Primary Distribution summary	50,000	40,000	30,000	5,000	8,000
Department M Serves	30%	30 %	20 %	—	20%
Department N Serves	50%	20 %	20 %	10 %	—

Prepare a statement showing secondary distribution of expenses under simultaneous equation method.

(h) From the following information, Prepare Process B Account :

Transferred to Process B : 4000 units of
Rs. 2 per unit

	Rs.
Materials added	: 4,000
Wages spent	: 1,000
Overhead incurred	: 700

The Normal Loss has been estimated @ 10 % of input. Scrap value Re 0.50 per unit. Actual production in the process is 3800 units, output of process B is transferred to process C.

8

- (i) Discuss the necessity of transferring a profit on incomplected contracts to Profit and Loss Account. How would you ascertain the amount of profit to be transferred to Profits Loss Account ? 3 + 5
- (j) Write short notes on (any two) : 4 + 4
- (i) Idle Time

- (ii) Sub-contract
 (iii) Over absorption of overheads
 (iv) Overtime wages.

3. Answer any *two* questions : 15 × 2

- (a) (i) A factory works for 200 hours a month. There are four machines and monthly expenses are given. Calculate machine hour rate.

	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Annual Depreciation	1680	6,000	888	16,800
Annual Interest on Capital Cost	600	2,250	528	3,372
Annual Repairs	300	2,775	225	450
Monthly General Expenses	50	150	25	195
Floor Area occupied	20%	10%	10%	10%

Rent and Taxes for the entire factory per month Rs. 8,250. Foreman's Salary

per month Rs. 7,500. He supervises all the four machines.

Attendant's wages per month Rs. 2500. He looks after all the four machines.

(ii) For a job contract, materials and direct wages required are Rs 17,500 and Rs. 9,350 respectively and also the following machine hours are required to complete the job :

P-10 hours ; *Q*- 8 hours ; *R*- 7 hours and *S*- 12 hours. Total-37 hours.

Calculate total cost of the job. 12 + 3

(b)	Variable Cost (% of sales)	Fixed Expenses Rs.
Raw materials used	31%	—
Wages	27%	—
Production Overhead	13%	1,80,000
Administration Overhead	4%	72,000
Distribution Overhead	5%	58,000

Expected sales : Rs. 37,00,000

Calculate :

(i) Break-Even Sales

(ii) Expected Profit ;

(iii) Profit if sale falls by 20% ; and

(iv) Profit if sale increases by 10% .

6 + 3 + 3 + 3

- (c) Sen Construction Co. obtained a contract to construct a factory building for Rs. 15,00,000. The construction work started on 1st April, 2015.

From the particulars given below for the year 2015-16, Prepare Contract Account on 31st March, 2016 :

	Rs.		Rs.
Materials Issued	3,00,000	Works not certified	
Material at site		(cost)	18,000
on 31.3.16	15,000	Cash Received(80%	
Wages paid	2,70,000	of work certified)	5,85,000
Plant purchased	3,00,000		
Direct Expenses	37,500		
Overhead allocated			
to this contract	18,000		
Plant to be			
depreciated at 10%	—		

Also show Contractee Account and Balance Sheet.

15

(d) Write short notes on (any three) : 5 × 3

- (i) Material Mix variance
- (ii) Work-in-Progress
- (iii) Imputed Cost in Cost Accounting
- (iv) Time study and work study.

[Internal Assessment : 10 Marks]

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নমান নির্দেশক

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন

(নূতন পাঠক্রম)

১। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 8 × ৫

(ক) পরিব্যয়ের সংজ্ঞা দাও। পরিব্যয় ও খরচের মধ্যে কোন পার্থক্য আছে কি? ২ + ২

- (ঋ) নিম্নলিখিত শিল্পসমূহের জন্য কোন্ পরিব্যয় নির্ণয় পদ্ধতি তুমি অনুমোদন করিবে ; সংক্ষেপে কারণ দর্শাও : 8
- (i) সাইকেল-উৎপাদন শিল্প ;
- (ii) গাড়ী নির্মাণ শিল্প ;
- (iii) চিনি শিল্প ;
- (iv) কয়লা-খনি শিল্প ।
- (গ) ‘পরিব্যয় সরাসরি বণ্টন’ (Cost Allocation) ও ‘আনুপাতিক বণ্টন’ (Cost Apportionment) এর মধ্যে পার্থক্য দেখাও । 8
- (ঘ) প্রক্রিয়া পরিব্যয়ের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর । 8
- (ঙ) মজুতের ‘সর্বনিম্নস্তর’ এবং ‘সর্বোচ্চ স্তর’ ব্যাখ্যা কর । 8
- (চ) মিতব্যয়ী ফরমায়েশ পরিমাণ (Economic Order Quantity) নির্ণয়ের ক্ষেত্রে কোন্ কোন্ ব্যয় বিবেচনা করা হয় । 8
- (ছ) একটি উৎপাদনকারী সংস্থার উৎপাদনের তিনটি স্তরের উৎপাদন ব্যয়ের পরিমাণ তোমাকে দেওয়া হল : 8

Cost item	2000 units	4000 units	6000 units
A	10,000	10,000	10,000
B	2,800	3,600	4,400
C	6,000	12,000	18,000

- (i) উপরের পরিব্যয়গুলির (cost items) আচরণের প্রকৃতি (cost behaviour) নির্দেশ কর ।
- (ii) যদি সংস্থাটি 5000 একক উৎপাদন করে, তবে তার মোট ব্যয় কত হবে ?

(জ) 'সময় লিপিবদ্ধকরণ' ও 'সময় আরক্ষণ' বলিতে কি বোঝ ? ২ + ২

(ঝ) মজুরি প্রদানের 'সময়ভিত্তিক' ও 'কার্যভিত্তিক' পদ্ধতির মধ্যে তুলনামূলক আলোচনা কর । ৪

(ঞ) নিম্নলিখিত শব্দগুচ্ছগুলির সংজ্ঞা দাও এবং ব্যাখ্যা কর : ২ + ২

- (i) পরিব্যয় কেন্দ্র ; এবং
- (ii) পরিব্যয় একক ।

২। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৮ × ৫

(ক) 'পরিব্যয় হিসাববিদ্যা' কিভাবে 'পরিচালন হিসাববিদ্যা'র সঙ্গে সম্পর্কিত? পরিব্যয় হিসাববিদ্যা সম্বন্ধে প্রধান সমালোচনাগুলি আলোচনা কর। ৪ + ৪

(খ) Moon light Enterprise 'X' নামের একটি বিশেষ দ্রব্য উৎপাদনের উদ্যোগ গ্রহণ করেছে। উক্ত দ্রব্যের নিরীখে নিম্নলিখিত তথ্য প্রদত্ত হইল :

(i) দ্রব্যের মাসিক চাহিদা – 1000 units (একক)

(ii) একটি ফরমাস (order) উপস্থাপন জনিত ব্যয় – 100 টাকা

(iii) প্রতি unit পিছু বার্ষিক carrying cost – 15 টাকা

(iv) স্বাভাবিক ব্যবহার – প্রতি সপ্তাহে 50 unit

(v) ন্যূনতম ব্যবহার – প্রতি সপ্তাহে 25 unit

(vi) সর্বাধিক ব্যবহার – প্রতি সপ্তাহে 75 unit

(vii) পূর্ণবার ফরমাস পাঠানোর সময় কাল 4 থেকে 6 সপ্তাহের মধ্যে।

নিম্নলিখিত বিষয়গুলি গণনা কর :

1. Re-order Quantity.
2. Re-order level.
3. Minimum Stock-level.
4. Maximum Stock-level.
5. Average Stock-level.

৮

(গ) নিম্নলিখিত শব্দগুচ্ছগুলির ব্যাখ্যা কর : ২ + ২ + ২ + ২

- (i) প্রান্তিক পরিবায় সমীকরণ
- (ii) মুনাফা-বিক্রয় অনুপাত
- (iii) সমছেদ বিন্দু এবং
- (iv) নিরাপত্তা প্রাপ্ত ।

(ঘ) 'Emerson's Efficiency Bonus Plan' অনুসরণ করে A, B, C, D এবং E -এই পাঁচজন কর্মীর পারিশ্রমিক গণনা কর। নিচে উহাদের কাজের বিবরণ দেওয়া হল :
Standard production (মানক উৎপাদন)- প্রত্যেক কাজের সময়কাল ৮ ঘণ্টা ধরিয়া মানক উৎপাদন দিন পিছু ১০০ একক ।
পারিশ্রমিক ঘণ্টা প্রতি ৫ টাকা (পাঁচ টাকা) হারে প্রদান করা হয় ।
প্রতি সপ্তাহে কাজের সময়কাল ৪৮ ঘণ্টা

সপ্তাহ প্রতি মানক উৎপাদন ৫০০ একক ।

শ্রমিকদের প্রকৃত উৎপাদনের পরিমাণ नीচে দেওয়া

হল :

কর্মীদের নাম	কর্মীদের প্রকৃত উৎপাদনের পরিমাণ
A	৩০০ একক
B	৩৫০ একক
C	৪০০ একক
D	৫০০ একক
E	৫২০ একক

Bonus is paid on the following basis:

<u>Efficiency Level</u> (কর্মীদের দক্ষতা স্তর)	<u>Bonus Paid %</u> (বোনাস %)
৬৬ $\frac{2}{3}$ % পর্যন্ত	—
৬৬ $\frac{2}{3}$ % এর উপরে—৭৫ % পর্যন্ত	৪ %
৭৫% এর উপরে—৮০ % পর্যন্ত	৮ %
৮০% এর উপরে—৯০ % পর্যন্ত	১৩ %
৯০% এর উপরে—১০০. % পর্যন্ত	২০ %

১০০ % এর উপরে প্রতি ১ % দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য ১ % করে অতিরিক্ত বোনাস প্রদান করা হয় ।

৮

(৬) একটি উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠান দুটি পণ্য উৎপাদন করে M ও N । 2016 সালের এপ্রিল মাসে মোট উৎপাদন ছিল $M-1200$ একক এবং $N-1600$ একক এবং উৎপাদনের মোট ব্যয় ছিল নিম্নরূপ :

	Rs.		Rs.
Materials	11,88,000	Repairs and Maintenance	
Wages	72,000	of materials	34,800
Consumable stores	1,18,800	Other factory expenses	
Depreciation on machine	17,400	(to be apportioned in the ratio of wages)	60,000
Allowances to factory workers	9,000	Administration and Selling Expenses(to be apportioned in the ratio of works cost)	75,000

অন্যান্য তথ্য :

	M :	N
Material Cost ratio	1	: 2
Direct Wages ratio	2	: 3
Utilisation of Machine hour	3	: 5

একটি পরিব্যয় বিবৃতি (Cost Sheet) প্রস্তুত কর। ৮

(গ) 'মান পরিব্যয়' (Standard Cost) বলিতে কি বোঝ ? মান-পরিব্যয় নির্ণয়ের (Standard Costing) সুবিধা ও অসুবিধাগুলি আলোচনা কর । ২ + (৩ + ৩)

(হ) Rainbow Ltd. এর তিনটি উৎপাদন বিভাগ এবং দুটি সেবা বিভাগ আছে । প্রাথমিক ব্যয়-বন্টন বিবৃতি অনুসারে বিভাগগুলির মোট ব্যয় এবং অন্যান্য তথ্য দেওয়া আছে ।

Particulars	Production Departments			Service Departments	
	A	B	C	M	N
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Expenses as per Primary Distribution summary	50,000	40,000	30,000	5,000	8,000
Department M Serves	30%	30%	20%	—	20%
Department N Serves	50%	20%	20%	10%	—

সহসমীকরণ পদ্ধতি (simultaneous equation method) তে সেবা-বিভাগের ব্যয়গুলিকে উৎপাদন বিভাগে পূর্নবন্টন করে দেখাও ।

৮

(জ) নিচের তথ্য থেকে Process 'B' এর হিসাব প্রস্তুত কর :

Transferred to Process B : 4000 units of
Rs. 2 per unit

	Rs.
Materials added	: 4,000
Wages spent	: 1,000
Overhead incurred	: 700

The Normal Loss has been estimated @ 10 % of input. Scrap value Re 0.50 per unit. Actual production in the process is 3800 units, output of process B is transferred to process C.

(ক) অসমাপ্ত ঠিকার মুনাকার অংশকে লাভ লোকসান হিসাবে স্থানান্তরনের প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা কর। লাভ-লোকসান হিসাবে স্থানান্তরযোগ্য মুনাকার পরিমাণ কি ভাবে নির্ধারণ করিবে ?

৩ + ৫

(খ) টীকা লেখ (যে কোন দুইটি) :

৪ + ৪

(i) অলস সময়

(ii) উপ-ঠিকা

(iii) উপরিব্যয়ের অধি-আত্মীকরণ

(iv) অধিকাল মজুরী ।

৩। যে কোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১৫ × ২

(ক) (i) একটি কারখানায় মাসে ২০০ ঘণ্টা কাজ হয় ।
কারখানায় চারটি মেশিন আছে এবং তাদের
মাসিক ব্যয় দেওয়া আছে । যন্ত্র-ঘণ্টা হার
(machine hour rate) নির্ণয় কর :

	Machines			
	P	Q	R	S
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Annual Depreciation	1680	6,000	888	16,800
Annual Interest on Capital Cost	600	2,250	528	3,372
Annual Repairs	300	2,775	225	450
Monthly General Expenses	50	150	25	195
Floor Area occupied	20%	10%	10%	10%

Rent and Taxes for the entire factory
per month Rs. 8,250. Foreman's Salary

per month Rs. 7,500. He supervises all the four machines.

Attendant's wages per month Rs. 2500. He looks after all the four machines.

(ii) একটি চুক্তির কাজ সম্পাদন করতে কাঁচামাল এবং প্রত্যক্ষ মজুরি দরকার যথাক্রমে 17,500 টাকা এবং 9,350 টাকা। কাজ সম্পাদন করতে চারটি মেশিন কাজ হবে :

P-10 ঘন্টা, Q-8 ঘন্টা, R-7 ঘন্টা,
S-12 ঘন্টা, মোট -37 ঘন্টা। ১২ + ৩
কাজটির মোট ব্যয় নির্ণয় কর।

(৳)	Variable Cost (% of sales)	Fixed Expenses Rs.
Raw materials used	31%	—
Wages	27%	—
Production Overhead	13%	1,80,000
Administration Overhead	4%	72,000
Distribution Overhead	5%	58,000

Expected sales : Rs. 37,00,000

নির্ণয় কর :

(i) সম্বন্ধে বিপ্লবে বিক্রয়

(ii) প্রত্যাশিত মুনাফা

(iii) যদি বিক্রয় 20 % অংশ হ্রাস পায়, তাহলে
মুনাফার পরিমাণ এবং

(iv) যদি বিক্রয় 10 % অংশ বৃদ্ধি পায়, তাহলে
মুনাফার পরিমাণ । $৬ + ৬ + ৬ + ৬$

(গ) Sen Construction Co. 15,00,000 টাকায় একটি
কারখানায় গৃহ নির্মাণের ঠিকা পেল । 2015 সালের
1st April ঠিকার কাজ শুরু হয়েছে । 2015-16
সালের তথ্য থেকে 2016 সালের 31 st March
তারিখে Contract Account প্রস্তুত কর ।

	Rs.		Rs.
Materials Issued	3,00,000	Works not certified	
Material at site		(cost)	18,000
on 31.3.16	15,000	Cash Received(80%	
Wages paid	2,70,000	of work certified)	5,85,000
Plant purchased	3,00,000		
Direct Expenses	37,500		
Overhead allocated			
to this contract	18,000		
Plant to be			
depreciated at 10%	—		

Contractee Account এবং Balance Sheet প্রস্তুত কর । ১৫

(ঘ) টীকা লেখ (যে কোন তিনটি) :

৫ × ৩

- (i) কাঁচামালের মিশ্র ভেদমান
- (ii) অসমাপ্ত পণ্য
- (iii) পরিবায়ন হিসাবে আরোপিত ব্যয়
- (iv) সময় নিরীক্ষা এবং কার্য নিরীক্ষা ।

[অভ্যন্তরীণ মূল্যায়ন— ১০ নম্বর]