

2020

COMMERCE

(Auditing and Business Mathematics & Statistics)

[GENERAL ELECTIVE]

Paper : III

Group : III

[SUPPLEMENTARY]

Full Marks : 100

Time : 3 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.

Module-I and Module-II are to be answered in separate Answer Scripts.

Module-I ও Module-II-এর উত্তর

আলাদা উত্তরপত্রে লিখতে হবে।

MODULE-I

(Auditing)

(নিরীক্ষা শাস্ত্র)

(Marks : 50)

(মান : ৫০)

1. Answer any **four** questions: 1×4=4

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Give an example of a cash voucher.

একটি নগদ ভাউচারের উদাহরণ দাও।

ii) What is continuous audit?

ধারাবাহিক নিরীক্ষা কাকে বলে?

iii) Give an example of error of omission.

বাদজনিত ভুলের একটি উদাহরণ দাও।

iv) Mention a type of organization where statutory audit is done.

বিধিবদ্ধ নিরীক্ষা করা হয় এমন একপ্রকার প্রতিষ্ঠানের নাম কর।

v) Is audit compulsory for a sole proprietorship firm?

এক মালিকানাধীন কারবারের ক্ষেত্রে নিরীক্ষা কি বাধ্যতামূলক?

vi) What is sample check?

নমুনা পরীক্ষা কাকে বলে?

2. Answer any **six** questions: 2×6=12

যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) What is Statutory Audit?

বিধিবদ্ধ নিরীক্ষা কী?

ii) Explain the term 'Internal Control'.

অভ্যন্তরীণ নিয়ন্ত্রণের ধারণাটি ব্যাখ্যা কর।

iii) State two advantages of Interim Audit.

অন্তরবর্তী নিরীক্ষার দুটি সুবিধা লেখ।

iv) State two importance of Audit Programme.

নিরীক্ষা কার্যসূচীর দুটি গুরুত্ব লেখ।

- v) Give two examples of errors of Principle.
নীতিগত ভুলের দুটি উদাহরণ দাও।
- vi) Why audit file is maintained?
নিরীক্ষা ফাইল কেন রাখা হয়?
- vii) Write two advantages of Routine checking.
নিয়মমাফিক পরীক্ষার দুটি সুবিধা লেখ।
- viii) State two features of a valid voucher.
বৈধ ভাউচারের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

3. Answer any **four** questions: $6 \times 4 = 24$

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- i) Compare between internal check and internal control.
আভ্যন্তরীণ নিবারণক ব্যবস্থা ও আভ্যন্তরীণ নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার তুলনা কর।
- ii) Discuss the objectives of audit.
নিরীক্ষার উদ্দেশ্যগুলি আলোচনা কর।
- iii) What is routine checking? What are the objects of routine checking?
নিয়মমাফিক পরীক্ষা কাকে বলে? এর উদ্দেশ্যগুলি কি কি?
- iv) What are the advantages of an audit in a sole proprietorship business?
একমালিকানাধীন কারবারে নিরীক্ষার সুবিধাগুলি কি কি?
- v) What is an audit file? What are the advantages for maintaining it?
নিরীক্ষার ফাইল কাকে বলে? ইহা ব্যবহারের ফলে কি কি সুবিধা পাওয়া যায়?

16(C)

[3]

[Turn over]

- vi) What are the features of a voucher?
ভাউচারের বৈশিষ্ট্যগুলি কি কি?

4. Answer any **one** question: $10 \times 1 = 10$

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- i) Distinguish between Continuous Audit and Periodical Audit.

ধারাবাহিক হিসাবনিরীক্ষা ও পর্যাবৃত্ত নিরীক্ষার মধ্যে পার্থক্য লেখ।

- ii) Discuss a suitable system of Internal Check relating to: $5+5$

নিম্নলিখিত লেনদেন সংক্রান্ত উপযুক্ত অভ্যন্তরীণ নিবারণক ব্যবস্থা বর্ণনা কর :

- a) Payment of wages

মজুরী প্রদান

- b) Stock

মজুত পণ্য

- iii) Discuss the steps to be taken before the commencement of audit work of the following: $5+5$

- a) Sole Proprietorship Firm

একমালিকী কারবার

- b) Partnership Firm

অংশীদারী কারবার

16(C)

[4]

Module-I and Module-II are to be answered in separate Answer Scripts.

Module-I ও Module-II-এর উত্তর
আলাদা উত্তরপত্রে লিখতে হবে।

MODULE-II

PART-I

(Business Mathematics)

(বাণিজ্যিক গণিত)

(Marks : 25)

(মান : ২৫)

5. Answer any **one** question: $1 \times 1 = 1$

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Simplify: $\sqrt[5]{x^8 \sqrt{x^6 \sqrt{x^{-4}}}}$

সরল কর : $\sqrt[5]{x^8 \sqrt{x^6 \sqrt{x^{-4}}}}$

ii) If $y \propto \frac{1}{x^2}$ and $y=9$ when $x=2$, find the value of y when $x=3$?

যদি $y \propto \frac{1}{x^2}$ এবং $x=2$ হইলে $y=9$ হয়, তবে যখন

$x=3$, তখন y -এর মান কত?

6. Answer any **three** questions: $2 \times 3 = 6$

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Calculate square root of $8-3\sqrt{7}$.

বর্গমূল নির্ণয় কর : $8-3\sqrt{7}$

ii) Fill in the gaps indicating '-' of the following G.P.:

নিম্নলিখিত গুণোত্তর প্রগতির '-' চিহ্নিত স্থানগুলি পূরণ কর :

80, -, -, 10, -

iii) Calculate the amount of an annuity of Rs.3,000 in 15 years allowing compound interest at $4\frac{1}{4}\%$.

বার্ষিক $4\frac{1}{4}\%$ হার চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 15 বৎসরের অনাদায়ী 3,000 টাকার বার্ষিকীর মোট পরিমাণ নির্ণয় কর।

iv) If $n = \frac{\sqrt{3}}{2}$ then find the value of

$$\frac{\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}$$

যদি $n = \frac{\sqrt{3}}{2}$ হয়, তবে

$$\frac{\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}$$

-এর মান নির্ণয় কর।

v) Arrange in ascending order:

মানের উর্দ্ধক্রমানুসারে সাজাও :

$$\sqrt[3]{9}, \sqrt[4]{20}, \sqrt[5]{25}$$

7. Answer any **three** questions: $6 \times 3 = 18$

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- i) A man retires at the age of 60 years and his employer gives him a pension of Rs.3,600 a year paid in half-yearly instalments for the rest of his life. If the expectation of his life is taken to be 10 years and interest is @6% per annum payable half-yearly, determine the present value of his pension.

এক ব্যক্তি ৬০ বৎসর বয়সে অবসর গ্রহণ করে এবং তাহার নিয়োগকর্তা তাহাকে বাকি জীবনের জন্য অবসরকালীন পেনসন বার্ষিক 3,600 টাকা অর্ধ বার্ষিক কিস্তিতে প্রদান করে। যদি উক্ত ব্যক্তির জীবদ্দশা আরও 10 বৎসর হয় এবং উক্ত টাকার উপর অর্ধ বার্ষিক কিস্তিতে দেয় সুদের হার বার্ষিক 6% হয়, তাহা হইলে তাহার পেনসনের বর্তমান মূল্য নির্ণয় কর।

- ii) If the sum of p, q and r terms of an A.P. are a, b, c respectively then show that

$$\frac{a}{p}(q-r) + \frac{b}{q}(r-p) + \frac{c}{r}(p-q) = 0$$

যদি একটি সমান্তর প্রগতির p, q এবং r -সংখ্যক পদের সমষ্টি যথাক্রমে a, b, c হয়, তবে দেখাও যে,

$$\frac{a}{p}(q-r) + \frac{b}{q}(r-p) + \frac{c}{r}(p-q) = 0$$

- iii) If $x = \left(a + \sqrt{a^2 + b^3}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(a - \sqrt{a^2 + b^3}\right)^{\frac{1}{3}}$ then

show that $x^3 + 3bx - 2a = 0$.

যদি $x = \left(a + \sqrt{a^2 + b^3}\right)^{\frac{1}{3}} + \left(a - \sqrt{a^2 + b^3}\right)^{\frac{1}{3}}$ হয়

তবে প্রমাণ কর যে $x^3 + 3bx - 2a = 0$ ।

- iv) Solve the system of equations by Cramer's Rule

$$2x - z = 1, 2x + 4y - z = 1, x - 8y - 3z = -2$$

ক্র্যামার নীতির সাহায্যে সমাধান কর :

$$2x - z = 1, 2x + 4y - z = 1, x - 8y - 3z = -2$$

- v) In what time will a sum of money double itself at 10% compound interest, payable half-yearly? [$\log 2 = 0.3010$, $\log(1.05) = 0.0212$]

সুদ ছয় মাস অন্তে দেয় হইলে কত সময়ে 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে কোন মূলধন সুদে-মূলে মূলধনের দ্বিগুণ হইবে?

PART-II

(Statistics)

(পরিসংখ্যান)

(Marks : 25)

(মান : ২৫)

8. Answer any **one** question: $1 \times 1 = 1$

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Define regression line.

প্রতিগমন (Regression) রেখার সংজ্ঞা দাও।

ii) Calculate the arithmetic mean of the following data:

2, 7, 1, 3, 9

গড় বের কর : 2, 7, 1, 3, 9

9. Answer any **three** questions: $2 \times 3 = 6$

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Calculate the G.M and H.M. of four numbers 3, 6, 24, 48.

3, 6, 24, 48 সংখ্যা চারটির গুণোত্তর ও বিবর্ত যৌগিক গড় নির্ণয় কর।

ii) Find the standard Deviation of the following Distribution:

নিম্নলিখিত সংখ্যা শ্রেণীর সমক পার্থক্যের মান নির্ণয় কর।

4, 8, 10, 12, 16

iii) Write short note on scatter diagram.

বিক্ষিপ্ত চিত্রের উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ।

iv) Name the different methods of presentation of statistical data.

রাশিতথ্যের বিভিন্ন উপস্থাপন পদ্ধতিগুলির নাম লেখ।

v) Define with example : Ogive

উদাহরণসহ সংজ্ঞা লেখ : ক্রম যৌগিক পরিসংখ্যা রেখা

10. Answer any **three** questions: $6 \times 3 = 18$

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Find the Median and Mode from the following table:

মধ্যমা ও সংখ্যাগুরু মান নিরূপণ কর।

Age	No. of Men
(বয়স)	(মানুষের সংখ্যা)
20 - 25	5
25 - 30	70
30 - 35	100
35 - 40	180
40 - 45	150
45 - 50	120
50 - 55	70
55 - 60	60

- ii) Represent the following data by Circular or Pie Chart Revenue of Govt. of India:

Source	Rs. (in crores)
Customs	160
Excise	500
Income tax	330
Corporation tax	110
Other	100
Total	1,200

উপরোক্ত রাশিতথ্যসমূহ বৃত্তাকার বা পাই চিত্রের সাহায্যে প্রকাশ কর।

- iii) Calculate the appropriate measure of dispersion from data given below:

Salary (weekly in Rs.):	less than 80	80-90	90-100	100-110
No. of labour:	12	18	36	50

110-120	120-130	130-140	more than 140
51	45	20	8

উপরে প্রদত্ত তথ্যের যথোপযুক্ত বিস্তৃতির পরিমাণ নির্ণয় কর।

- iv) Two lines of regression are given by $x+2y=5$ and $2x+3y=8$. Calculate the value of \bar{x} , \bar{y} and r .

দুইটি প্রতিগমন রেখা $x+2y=5$ ও $2x+3y=8$ দেওয়া আছে। \bar{x} , \bar{y} এবং r -এর মান নির্ণয় কর।

- v) Calculate the coefficient of correlation between supply and demand of an item for ten year period as given below:

Year:	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Supply:	125	160	164	174	155	170	165	162	172	175
Demand:	115	125	192	190	165	174	124	127	152	169

কোন একটি বস্তুর দশ বৎসরের উপরে প্রদত্ত যোগান ও চাহিদার মধ্যে সহপরিবর্তন গুণাঙ্কের মান নির্ণয় কর।