

2021

COMMERCE

Auditing and Business Mathematics & Statistics
[GENERAL ELECTIVE]

Paper : III

Group : III

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 :

- Is audit compulsory for a partnership?
অংশীদারী কারবারের ক্ষেত্রে নিরীক্ষা কি বাধ্যতামূলক?
- What is sample checking?
নমুনা পরীক্ষা কাকে বলে?

iii) Mention the name of a cash voucher.

একটি নগদ ভাউচারের নাম উল্লেখ কর।

iv) Who appoints the internal auditor?

আভ্যন্তরীণ নিরীক্ষককে কে নিয়োগ করে?

v) What is the audit programme?

নিরীক্ষার কার্যসূচী কাকে বলে?

vi) What is the main objective of Balance Sheet audit?

উদ্বর্তপত্র নিরীক্ষার মূল উদ্দেশ্য কি?

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

যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- What are the documents required for vouching a bank loan transaction?
ব্যাঙ্ক থেকে ঋণগ্রহণ সংক্রান্ত লেনদেনের সত্যতা কি কি নথি থেকে যাচাই করা হবে?
- Mention two reasons for which audit is necessary for a partnership firm.
অংশীদারী কারবারে নিরীক্ষার প্রয়োজনীয়তার দুটি কারণ উল্লেখ কর।
- Mention two disadvantages of sample checking.
নমুনা পরীক্ষা পদ্ধতির দুটি অসুবিধা উল্লেখ কর।

- iv) Mention two benefits of periodical audit.
পর্যাবৃত্ত নিরীক্ষার দুটি সুবিধা উল্লেখ কর।
- v) What is vouching?
লেনদেনের সত্যতা যাচাইকরণ বলতে কি বোঝায়?
- vi) What is audit in depth?
গভীর নিরীক্ষা কাকে বলে?
- vii) What do you understand by teeming and lading?
টিমিং অ্যান্ড ল্যাডিং বলতে কি বোঝায়?
- viii) Mention two benefits of internal audit.
আভ্যন্তরীণ নিরীক্ষার দুটি সুবিধা উল্লেখ করো।

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

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- i) What is interim audit? What are its advantages?
অন্তর্বর্তী নিরীক্ষা কাকে বলে? এর সুবিধাগুলি কি কি?
- ii) What are the measures an auditor has to take for vouching cash sales transactions?
নগদ বিক্রয় সংক্রান্ত লেনদেনের সত্যতা যাচাইকরণের জন্য নিরীক্ষককে কি কি ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হয়?
- iii) What are the different errors of accounting?
Discuss with examples.

হিসাবরক্ষণ সংক্রান্ত ভুল কত প্রকার? উদাহরণ সহ আলোচনা কর।

- iv) What are the advantages of audit of a sole proprietorship business?
একক মালিকানাধীন কারবারে নিরীক্ষার সুবিধাগুলি কি কি?
- v) What is internal check? What are the advantages of it?
আভ্যন্তরীণ নিবারণ ব্যবস্থা কাকে বলে? এর সুবিধাগুলি কি কি?
- vi) What is audit note book? Why it is important?
নিরীক্ষার নোটবই কাকে বলে? এর প্রয়োজনীয়তা কি?

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

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- i) What are the steps an auditor should take before the commencement of audit?
একটি প্রতিষ্ঠানে নিরীক্ষাকার্য শুরু করার আগে একজন নিরীক্ষক কি কি পদক্ষেপ গ্রহণ করবেন?
- ii) What is statutory audit? Distinguish between statutory audit and non-statutory audit.
বিধিবদ্ধ নিরীক্ষা কাকে বলে? বিধিবদ্ধ নিরীক্ষা ও অবিধিবদ্ধ নিরীক্ষার পার্থক্য আলোচনা কর।
- iii) What are the desirable qualities of an auditor?
একজন নিরীক্ষকের কি কি গুণাবলী থাকা প্রয়োজন?

MODULE-II
PART-I
(Business Mathematics)
(বাণিজ্যিক গণিত)
(Marks : 25)
(মান : ২৫)

1. Answer any **one** question: 1×1=1

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Find square root of $\frac{1}{2}(2+\sqrt{3})$.

বর্গমূল নির্ণয় কর $\frac{1}{2}(2+\sqrt{3})$ ।

ii) If $(20)^{2x} = 49$, find the value of $(20)^{-x}$.

$(20)^{2x} = 49$ হলে, $(20)^{-x}$ -এর মান নির্ণয় কর।

2. Answer any **three** questions: 2×3=6

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Which term of the A.F. $\{7, 11, 15, 19, \dots\}$ is 111?

$\{7, 11, 15, 19, \dots\}$ এই সমান্তর প্রগতির কোন্ পদ 111?

ii) Simplify : $\frac{\left(p + \frac{1}{q}\right)^m \cdot \left(p - \frac{1}{q}\right)^n}{\left(q + \frac{1}{p}\right)^m \cdot \left(q - \frac{1}{p}\right)^n}$

$$\text{সরল কর : } \frac{\left(p + \frac{1}{q}\right)^m \cdot \left(p - \frac{1}{q}\right)^n}{\left(q + \frac{1}{p}\right)^m \cdot \left(q - \frac{1}{p}\right)^n}$$

iii) How many terms of the series $64+32+16+8+\dots$ must be taken so that the sum may be $127\frac{1}{2}$?

$64+32+16+8+\dots$ এই শ্রেণীর কতকগুলি পদের সমষ্টি $127\frac{1}{2}$?

iv) Solve : $4^{x+2} + 2^{2x+3} = 96$

সমাধান কর : $4^{x+2} + 2^{2x+3} = 96$

v) If $x = 9 + 4\sqrt{5}$, then find the value of $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)$.

$x = 9 + 4\sqrt{5}$ হলে, $\left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)$ -এর মান নির্ণয় কর।

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

যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) If $x = \frac{\sqrt{a^2 + b^2} + \sqrt{a^2 - b^2}}{\sqrt{a^2 + b^2} - \sqrt{a^2 - b^2}}$, then prove that,

$$b^2x^2 - 2a^2x + b^2 = 0.$$

$$x = \frac{\sqrt{a^2 + b^2} + \sqrt{a^2 - b^2}}{\sqrt{a^2 + b^2} - \sqrt{a^2 - b^2}}, \text{ হলে দেখাও যে,}$$

$$b^2x^2 - 2a^2x + b^2 = 0 \mid$$

ii) A sum of money invested at C.I. amounts to Rs.11,236 and Rs.11,910.16 at the end of 2nd and 3rd year respectively. Find the rate of interest and the sum.

কিছু পরিমাণ টাকা চক্রবৃদ্ধি হার সুদে দ্বিতীয় ও তৃতীয় বৎসর অন্তে যথাক্রমে 11,236 টাকা ও 11,910.16 টাকা হলে বার্ষিক সুদের হার ও অর্থের পরিমাণ নির্ণয় কর।

iii) Solve the system of equations by Cramer's rule:

$$x + 2y - 3z = 1, 2x - y + z = 4, x + 3y = 5.$$

Cramer's rule প্রয়োগ করে সমাধান কর :

$$x + 2y - 3z = 1, 2x - y + z = 4, x + 3y = 5 \mid$$

iv) If a, b, c be in A.P. and x, y, z be in G.P., prove that, $x^{b-c}, y^{c-a}, z^{a-b} = 1$.

যদি a, b, c সমান্তর শ্রেণীতে এবং x, y, z গুণোত্তর শ্রেণীতে থাকে, তবে প্রমাণ কর যে, $x^{b-c}, y^{c-a}, z^{a-b} = 1 \mid$

v) A man borrows Rs.2,000 and agrees to repay with a total interest of Rs.340 in 12 monthly instalment being less than the preceding by Rs.10. Find separately the amounts of the first and last instalments.

এক ব্যক্তি 2,000 টাকা ধার করে এবং তার মোট সুদ 340 টাকা সহ 12টি মাসিক কিস্তিতে পরিশোধ করতে রাজি হয়। কিস্তিগুলির পরিমাণ এমনভাবে ঠিক করা হল যেন, প্রতিটি কিস্তি তার ঠিক পূর্ববর্তী কিস্তি অপেক্ষা 10 টাকা কম হয়। প্রথম ও শেষ কিস্তির পরিমাণ পৃথকভাবে নির্ণয় কর।

PART-II
(Statistics)
(পরিসংখ্যান)
(Marks : 25)
(মান : ২৫)

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

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Define 'Ogive'.

'Ogive' এর সংজ্ঞা দাও।

ii) What do you mean by 'Standard Deviation'?

'Standard Deviation' বলতে কি বোঝ?

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

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Explain with examples the utility of measuring dispersion.

উদাহরণসহ বিস্তৃতি পরিমাপের ব্যবহারিক উপযোগিতা ব্যাখ্যা কর।

ii) Find the mean and mode of the following Numbers:

4, 3, 2, 5, 3, 4, 5, 1, 7, 3, 2, 1.

নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলির মধ্যক ও সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় কর :

4, 3, 2, 5, 3, 4, 5, 1, 7, 3, 2, 1

iii) Write short note on 'Regression equations'.

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ : 'প্রতিগমন সমীকরণ'।

iv) What do you understand by "Weighted Mean"? Explain with examples.

“ভারযুক্ত গড়” বলতে কি বোঝ? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।

v) Write notes on : Relation among Mean, Median and Mode.

টীকা লেখ : মধ্যক, মধ্যমা ও সংখ্যাগুরু মানের পারস্পরিক সম্পর্ক।

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

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

i) Determine the median and mode price of the following distribution:

নিম্নের বিভাজনের মধ্যমা ও সংখ্যাগুরু মান নির্ণয় কর :

Price:	310-319	320-329	330-339	340-349
Frequency:	5	8	12	28
Price:	350-359	360-369	370-379	380-389
Frequency:	32	9	7	4

ii) Construct a Histogram and frequency polygon from the following data:

নিম্নের তথ্যানুযায়ী Histogram ও frequency polygon অঙ্কন কর :

Income (আয়)	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40
No. of person ব্যক্তির সংখ্যা	4	13	22	33	12	6

iii) Discuss the relative merits of range, mean deviation and standard deviation as measures of dispersion.

বিস্তৃতির পরিমাপক হিসাবে প্রসার, গড় পার্থক্য ও সমক পার্থক্যের পারস্পরিক সুবিধা সম্বন্ধে আলোচনা কর।

iv) Define Rank correlation. Write down Spearman's formula for rank correlation coefficient R. What is the limits of R? Interpret the case when R assumes the minimum value.

সারিবদ্ধ সহপরিবর্তনের সংজ্ঞা দাও। Spearman-এর সারিবদ্ধ সহপরিবর্তন গুণাঙ্ক (R) এর সূত্র উল্লেখ কর। R-এর সীমাসমূহ কত? R-এর ক্ষুদ্রতম মানের তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর।

v) Find the S.D of each of the following grouped of frequency distributions:

নিম্নলিখিত শ্রেণীবদ্ধ পরিসংখ্যা বিভাজন সমূহের সমক পার্থক্যের মান নির্ণয় কর :

Frequency distribution of Wt. of 100 students:

100 জন ছাত্রের ওজনের পরিসংখ্যা বিভাজনঃ

Wt.(pounds)	120-124	125-129	130-134	135-139	140-144	145-149
Students	12	25	28	15	12	8