

Roll No.
26500 210/70/75/50

April - May 2018
B. Com. I Year (3 Y. D. C.) Examination

लेखा समूह
(ACCOUNTING GROUP)

द्वितीय प्रश्नपत्र : व्यावसायिक गणित
Paper II : Business Mathematics

Time 3 Hours]

[Max. Marks : Regular 40 / Private 50
[Min. Marks : Regular 13 / Private 17

नोट : खण्ड अ, ब तथा स सभी नियमित एवं स्वाध्यायी विद्यार्थियों के लिए अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड में दिये गये निर्देशों का पालन करें। सभी के लिये अंक विभाजन योजना प्रश्नपत्र में दशमि अनुसार होगी। दृष्टि बाधित परीक्षार्थियों के लिये 60 मिनट अतिरिक्त समय की अनुमति है।
Section A, B and C are compulsory for all Regular and Private students. Please follow the instructions, given in each section. Marks distribution for all students are as shown in question paper. The blind candidates will be given 60 minutes extra time.

खण्ड अ : वस्तुनिष्ठ Section A : Objective

Regular 5×1=5 / Private 5×1=5

1. कौन सा अनुपात छोटा है ? Which one of the ratio is smaller ?
(a) 3:4 (b) 6:7 (c) 7:8 (d) 17:15.
2. यदि $x - 4 = 6$, हो तो x का मान होगा : If $x - 4 = 6$, than the value of x will be :
(a) 1.5 (b) 2.0 (c) 10.0 (d) 24.0.
3. चार स्तम्भ और तीन पंक्तियों वाले आव्यूह का क्रम है :
The order of matrix having four columns and three rows is :
(a) 3×4 (b) 4×3 (c) 4×4 (d) 3×3 .
4. 206.35 के लघुगणक का पूर्णांक है : Characteristic of logarithm of 206.35 is :
(a) 3 (b) 1 (c) 2 (d) 4.
5. एक व्यक्ति ने एक मोबाईल 660 रुपये में बेचकर 20% लाभ कमया, क्रय मूल्य था :
A man sold a mobile for Rs. 660, gaining 20% profit, the purchase price was :
(a) Rs. 550 (b) Rs. 505
(c) Rs. 440 (d) Rs. 404.

खण्ड ब : लघु उत्तरीय Section B : Short Answer

Regular 5×3=15 / Private 5×3=15

1. दूध और पानी के 200 लीटर मिश्रण में 150 लीटर दूध है। मिश्रण में पानी का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
In 200 litre mixture of milk and water, milk is 150 litre. Find the percentage of water in the mixture.

अथवा OR

बट्टे को परिभाषित कीजिए तथा उसके प्रकार बताइए।
Define discount and explain their types.

2. तुलनात्मक विधि से हल कीजिए : Solve by comparison method :
 $3x - 5y = 11$; $4x + 5y = 3$.

अथवा OR

बीजक तथा सूचनार्थ बीजक में अन्तर बताइए।
Distinguish between invoice and proforma invoice.

3. x तथा y के मान बताओ यदि : Find the value of x and y if :

$$\begin{bmatrix} x+8y & 4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 17 & 4 \\ 3 & 4x+y \end{bmatrix}$$

अथवा OR

- 2A + 3B का मान बताओ यदि : Find 2A + 3B if :

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 2 & 3 \\ 2 & 1 & 4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 7 & 6 & 3 \\ 1 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

4. लघु गणक की सहायता से x का मान बताओ जहाँ :
Find the value of x with the help of logarithm where :

$$x = \frac{1.5 \times 1.2}{0.036}$$

अथवा OR

चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज में अन्तर की व्याख्या कीजिए ।

Explain the difference between Simple Interest and Compound Interest.

5. निम्न आवृत्ति तालिका से समानतर माध्य ज्ञात कीजिए :

Calculate the arithmetic mean from the following frequency table :

आकार (Size)	:	1	2	3	4	5	6	7	8	9
आवृत्ति (F)	:	2	60	101	152	205	115	79	40	1

अथवा OR

लागत मूल्य, विक्रय मूल्य तथा लाभ से क्या आशय है ? <http://www.davvonline.com>

What is the meaning of cost price, selling price and profit ?

खण्ड स : दीर्घ उत्तरीय Section C : Long Answer

Regular 5×4=20 / Private 5×6=30

1. समानुपात से क्या आशय है ? समानुपात के विभिन्न प्रकारों को उचित उदाहरणों द्वारा स्पष्ट कीजिए ।
What do you mean by Proportion ? Explain various forms of proportion with suitable examples.

अथवा OR

एक एजेंट को कुल विक्री पर 3% कमीशन और 20,000 रुपये से अधिक की विक्री पर $1\frac{1}{2}\%$ बोनस दिया जाता है । वर्ष में उसने 35,000 रुपये का मान बेचा । कमीशन, बोनस तथा देय पारिश्रमिक की गणना कीजिए ।

An agent gets 3% commission on total sale and $1\frac{1}{2}\%$ bonus on the amount of the sale exceeding Rs. 20,000. He sold goods amounting to Rs. 35,000. Calculate his commission, bonus and remuneration.

2. युगपद समीकरण के हल करने की विधियों का वर्णन कीजिए ।
Explain methods of solving simultaneous equations.

अथवा OR

योगेश ब्रदर्स, एम. जी. रोड, इन्दौर ने भोपाल के मेसर्स मनीष एण्ड सन्स को निम्नलिखित माल बेचा :

(अ) 200 मीटर टेरीकोट कपड़ा दर 45 रुपये प्रति मीटर ।

(ब) 20 घान सूती कपड़ा प्रति घान 15 मीटर, दर 12.50 रुपये प्रति मीटर ।

(स) 50 कश्मीरी दुशाले दर 55 रुपये प्रति दुशाला ।

(द) 20 कालीन दर 75 रुपये प्रति कालीन ।

(इ) 80 चादर दर 70 रुपये प्रति जोड़ा ।

(फ) 20 दर्जन तौलिये दर 10 रुपये प्रति तौलिया ।

क्रेता को 12% व्यापारिक छूट दी जाती है और तुरन्त भुगतान की दशा में 2% तकद छूट दी जाती है ।
विक्रेता ने निम्नलिखित व्यय किये :

पैकिंग 250 रुपये, बीमा 180 रुपये, भाड़ा 320 रुपये ।

निर्धारित प्रारूप में बीजक तैयार कीजिए ।

Yogesh Brothers M. G. Road, Indore sold the following goods to M/s Manish & Sons, Bhopal :

- 20 metre Terrycot @ Rs. 45 per metre.
- 20 bales cotton cloth, each bale containing 15 metre @ Rs. 12.50 per metre.
- 50 Shawls Kasmiri @ Rs. 55 each.
- 20 Carpets @ Rs. 75 each.
- 80 Bedsheets @ Rs. 70 per pair.
- 20 Dozen Towels @ Rs. 10 each.

Seller allows 12% trade discount and 2% cash discount if payment is made immediately.
Following expenses were incurred :

Packing Rs. 250, Insurance Rs. 180, Freight Rs. 320.

Prepare an Invoice in proper form.

3. आव्यूह किसे कहते हैं ? आव्यूह के प्रकारों का वर्णन कीजिए ।
What is Matrix ? Explain different types of matrix.

अथवा OR

यदि : If:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 3 \end{bmatrix} \text{ और and } B = \begin{bmatrix} 4 & 5 & 6 \\ 5 & 5 & 6 \\ 6 & 5 & 6 \end{bmatrix}$$

सिद्ध करो कि : Prove that :

$$AB \neq BA.$$

4. किसी धन का 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज 54 रुपये है । पहले वर्ष का ब्याज व मूलधन बताइये ।
The compound interest of a sum of money at 8% for 2nd year is Rs. 54. Find the interest for first year and principal also.

अथवा OR

कोई धन साधारण ब्याज से 2 वर्षों में 1,200 रुपये तथा 3 वर्षों में 1,300 रुपये हो जाता है तो मूलधन तथा ब्याज की दर ज्ञात कीजिए ।

A certain sum at simple interest becomes Rs. 1,200 in 2 years and Rs. 1,300 in 3 years, find the principal and interest percent (rate of interest) per annum.

5. निम्न समकों से गुणोत्तर माध्य ज्ञात कीजिए :
Calculate Geometric Mean from the following data :

x	: 7.5	13	18.5	20.5	5.2	23	24	25	26	28
f	: 2	3	4	5	11	13	6	3	2	1

अथवा OR

20 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 25 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है । लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए ।

The selling price of 20 articles is equal to the cost price of 25 articles. Find the gain or loss percent.