

Roll No. ....

18,000 150/40/30/40

N-591

March-April 2026

B.Com. (First Year) (4 Y.D.C.) Examination

व्यावसायिक गणित

Business Mathematics-I

(Minor)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

नोट : सभी खण्ड अनिवार्य हैं। प्रत्येक खण्ड में दिये निर्देशों का पालन कीजिए। सभी के लिए अंक विभाजन योजना प्रश्न-पत्र में दर्शाये अनुसार होगी। दृष्टिबाधित छात्रों के लिए 60 मिनट अतिरिक्त समय दिया जाएगा।  
विश्वविद्यालय के पास अंक विभाजन के परिवर्तन का अधिकार सुरक्षित है।

Each Section is compulsory. Follow the instructions given in each Section. The marks distribution is same as shown in the question paper. The blind students will be given 60 minutes extra time.

University has all rights to change the distribution of marks.

खण्ड 'अ' (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Section A (Objective Type Questions)

6×1=6

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

1.  $17 \times 11 \times 7 - 70 = ?$  अंकीय योग विधि से सही उत्तर है :

(अ) 1139

(ब) 1189

(स) 1289

(द) 1239

$17 \times 11 \times 7 - 70 = ?$  Find out correct answer by digit sum method :

(a) 1139

(b) 1189

(c) 1289

(d) 1239

2. यदि  $4x + 20 = 0$ , हो, तब  $x$  का मान होगा :

(अ) - 5

(ब) 5

(स) - 10

(द) 10

If  $4x + 20 = 0$ , then the value of  $x$  will be :

- (a) -5 (b) 5  
(c) -10 (d) 10

3. 50 पैसे, 25 रु. का कितना प्रतिशत है ?

- (अ) 2% (ब) .02 %  
(स) 0.02% (द) 2.25%

50 paise is what percentage of Rs. 25 ?

- (a) 2% (b) .02 %  
(c) 0.02% (d) 2.25%

4. व्यापारिक बट्टा दिया जाता है :

- (अ) सूची मूल्य पर  
(ब) विक्रय मूल्य पर  
(स) लागत मूल्य पर  
(द) इन सभी पर

Trade discount is given on :

- (a) List Price  
(b) Selling Price  
(c) Cost Price  
(d) All of these

5. यदि 240 रु. का एक बैग 202 रु. में बेचा जाता है, तब हानि होगी :

- (अ)  $15\frac{5}{6}\%$   
(ब)  $18\frac{41}{50}\%$

(स)  $15\frac{5}{8}\%$

(द)  $18\frac{5}{6}\%$

If a bag of Rs. 240 is sold for Rs. 202, loss is :

(a)  $15\frac{5}{6}\%$

(b)  $18\frac{41}{50}\%$

(c)  $15\frac{5}{8}\%$

(d)  $18\frac{5}{6}\%$

6. 2,000 रुपये पर 5% प्रतिवर्ष की दर से 2 वर्षों का चक्रवृद्धि ब्याज होगा :

- (अ) 200 रु. (ब) 205 रु.  
(स) 1,795 रु. (द) 2,205 रु.

Compound Interest on Rs. 2,000 for 2 years at 5% p.a. is :

- (a) Rs. 200 (b) Rs. 205  
(c) Rs. 1,795 (d) Rs. 2,205

खण्ड 'ब' (लघु उत्तरीय प्रश्न)

### Section B (Short Answer Type Questions)

5×8=40

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

All questions are compulsory.

1. एकाधिकेन पूर्वोक्त सूत्र द्वारा हल कीजिए :

- (अ)  $125 \times 125$   
(ब)  $236 \times 264$

Solve by Ekadhikena Purvena Sutra :

(a)  $125 \times 125$

(b)  $236 \times 264$

अथवा (Or)

द्वंद्व योग द्वारा हल कीजिए :

(अ)  $36^2$

(ब)  $42^2$

Solve by Dwandwa Yoga :

(a)  $36^2$

(b)  $42^2$

2. हल कीजिए :

$$66 \div [67 - \{43 - (17 - 13 \times 4)\}]$$

Solve :

$$66 \div [67 - \{43 - (17 - 13 \times 4)\}]$$

अथवा (Or)

विलोपन विधि द्वारा हल कीजिए :

$$7x + 3y = 37$$

$$5x - 2y = 14$$

Solve by Elimination method :

$$7x + 3y = 37$$

$$5x - 2y = 14$$

3. लॉग टेबल इस्तेमाल किये बिना हल कीजिए :

$$\frac{8 \log 2 - 2 \log 4}{\log 2}$$

Simplify without the use of log tables :

$$\frac{8 \log 2 - 2 \log 4}{\log 2}$$

अथवा (Or)

यदि दूध की कीमत 20% घटा दी जाये, तो उपभोग को कितने प्रतिशत बढ़ाया जाये कि खर्च पहले जैसा रहे ?

If the price of milk is decreased by 20%, how much percent should the use of milk be increased so that expenses remain unchanged ?

4. 16 आदमी या 28 महिलाएँ किसी काम को 40 दिन में पूरा करते हैं, तो 24 आदमी और 14 औरतें उसी काम को कितने दिन में पूरा करेंगे ?

16 men or 28 women can do a work in 40 days. In how many days will 24 men and 14 women complete the same work ?

अथवा (Or)

एक एजेंट 250 रु. प्रतिमाह वेतन तथा विक्रय पर 2% कमीशन प्राप्त करता है अथवा उसे विक्रय पर कुल 6% कमीशन दिया जाता है। यदि प्रत्येक अवस्था में उसकी वार्षिक आय समान हो, तो बिक्री की राशि कितनी होगी ?

A salesman gets a salary of Rs. 250 P.M. and 2% commission on sales or he is given 6% as total commission on sales. If he gets an equal income in both cases in the whole year what is the value of the sale ?

5. एक व्यापारी ने 12 पेन 27 रु. में बेचकर 3 पेनों के क्रय मूल्य के बराबर लाभ कमाया। प्रति पेन क्रय मूल्य तथा लाभ अथवा हानि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A merchant sold 12 pens in Rs. 27 and earns a profit equivalent to the purchase price of 3 pens. Find the purchase price per pen and percentage of profit or loss.

अथवा (Or)

चक्रवृद्धि ब्याज से आप क्या समझते हैं ? साधारण ब्याज एवं चक्रवृद्धि ब्याज में अन्तर दीजिए।

What do you mean by Compound Interest ? Distinguish between Simple interest and Compound interest.

नोट : किसी दो प्रश्नों को हल कीजिए।

Attempt any Two questions.

1. भारतीय ज्ञान परम्परा में वैदिक गणित के इतिहास एवं इसकी विशेषताएँ बताइये।

Give history of Vedic Mathematics in Indian Knowledge Tradition and its characteristics.

2. 20 वर्ष पूर्व पिता की आयु अपने पुत्र की आयु की चार गुनी थी, तथा 4 वर्ष बाद उसकी आयु अपने पुत्र की आयु की दुगुनी होगी। उनकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

20 years ago a father was four times as old as his son and after 4 years he will be twice as old as his son. Find their present ages.

3. यदि  $\log 2 = .3010$  एवं  $\log 3 = .4771$  हो, तो निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए :

(अ)  $\log 1.2$

(ब)  $\log 12$

(स)  $\log 120$

(द)  $\log \sqrt{12}$

If  $\log 2 = .3010$  and  $\log 3 = .4771$  then find the value of the following :

(a)  $\log 1.2$

(b)  $\log 12$

(c)  $\log 120$

(d)  $\log \sqrt{12}$

4. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) क्रमिक बढ़ा

(ब) तुल्य बढ़ा दर

(स) नवापवार्य तालिका

(द) दलाली

Write notes on the following :

(a) Successive Discount

(b) Equivalent Discount Rate

(c) Nine Values table

(d) Brokerage

5. एकाग्र ने 6,500 रु. का कुछ भाग 10% वार्षिक ब्याज की दर पर और शेष 12% वार्षिक ब्याज की दर पर विनियोजित किया। तीन वर्ष बाद उसे कुल 8,690 रु. वापस मिले। बताइये उसने कितना-कितना धन किस दर पर लगाया था।

Ekaagra invested a part of Rs. 6,500 at 10% annual interest and rest of it at 12% annual interest. At the end of the three years he got a total amount of Rs. 8,690. How much money he had invested at different rates ?

