

HD-2005**B. Com. (Part I)****EXAMINATION, March-April, 2024****(Compulsory)****(Group—II)****Paper First****BUSINESS MATHEMATICS***Time : Three Hours**Maximum Marks : 75*

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

Attempt all the five questions. One question from each Unit is compulsory. All questions carry equal marks.

इकाई—1**(UNIT—1)**

1. एक व्यापारी ने 30 टी.वी. सेट ₹ 2,580 के औसत मूल्य पर खरीदे। उसने उसी तरह के 15 टी.वी. सेट ₹ 3,540 के औसत मूल्य पर खरीदे। सभी टी.वी. सेटों का औसत मूल्य ज्ञात कीजिए। 15

P. T. O.

A dealer purchased 30 television sets at an average price of ₹ 2,580. He purchased the same type 15 television sets more at an average price of ₹ 3,540. Calculate the average price of all sets.

अथवा**(Or)**

दो संख्याओं का अनुपात 5 : 8 है। यदि प्रत्येक में 9 जोड़ दिया जाए, तो अनुपात 8 : 11 होता है। संख्याएँ बताइए। 15

Two numbers are in the ratio of 5 : 8. If 9 be added to each they are in the ratio of 8 : 11. Find the numbers.

इकाई—2**(UNIT—2)**

2. (अ) एक एजेंट की किसी वस्तु की बिक्री पर 10% कमीशन मिलता है। यदि ₹ 5,000 की बिक्री हुई, तो उसका कमीशन बताइए। 7

An agent gets a commission of 10% on the sale price of a good. Find the amount of his commission, if the sales amount to ₹ 5,000.

- (ब) एक एजेंट को बिक्री पर $7\frac{1}{2}\%$ की दर से ₹ 1,275 कमीशन मिलता है। बिक्री की रकम बताइए। 8

An agent gets ₹ 1,275 as commission @ $7\frac{1}{2}\%$ on sales. Find the amount of sales.

अथवा

(Or)

किसी वस्तु को ₹ 120 में बेचने पर 25% लाभ होता है। यदि उस वस्तु को ₹ 128 में बेचा जाय, तो कितने प्रतिशत लाभ होगा ?

15

There is a profit of 25% when an article is sold at ₹ 120. What will be the gain percent, if the article is sold for ₹ 128 ?

इकाई—3

(UNIT—3)

3. यदि $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 8 \\ 5 & 3 & 9 \end{bmatrix}$ हो, तो

(अ) $2A + 3B$ तथा (ब) $4A + B$ का मान बताइए। 15

If $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 5 & 4 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 3 & 4 & 8 \\ 5 & 3 & 9 \end{bmatrix}$, find (a) $2A + 3B$

and (b) $4A + B$.

अथवा

(Or)

सूचनार्थ बीजक क्या है ? यह क्यों बनाया जाता है ? एक बीजक तथा सूचनार्थ बीजक में अन्तर बताइए। 15

Which one is said to pro forma invoice ? Why is it prepared ? Explain the difference between invoice and pro forma invoice.

इकाई—4

(UNIT—4)

4. लघुगणक सारणी की सहायता से मान ज्ञात कीजिए :

(अ) $\frac{472.9}{13.09 \times 86.27}$ 8

(ब) $\sqrt{12765.4}$ 7

Find the value with the help of logarithm table :

(a) $\frac{472.9}{13.09 \times 86.27}$

(b) $\sqrt{12765.4}$

अथवा

(Or)

₹ 25,600 की एक राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्ष के लिए विनियोजित की गई। ब्याज की दर पहले वर्ष के लिए 5%, दूसरे वर्ष के लिए 4% और तीसरे वर्ष के लिए 3% है। ब्याज की गणना अर्द्धवार्षिक की जाती है। तीन वर्षों के बाद मिश्रधन ज्ञात कीजिए। 15

A sum of ₹ 25,600 was invested for 3 years on compound interest. The rate of interest for the first year is 5%, for the second year is 4% and for the third year is 3%. The interest is calculated half yearly. Find the amount after 3 years.

इकाई—5

(UNIT—5)

7 वर्ष पहले पिता की आयु अपने पुत्र की आयु से 4 गुनी थी।
7 वर्ष बाद उसकी आयु अपने पुत्र की आयु की दुगुनी हो
जायेगी। दोनों की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए। 15

Father's age was 4 times that of his son before 7 years.
After 7 years his age will be double than that of his
son. Find the present ages of both.

अथवा

(Or)

(अ) शुद्ध विधि से $432 + 367 + 289 + 615$ को जोड़िए। 8

Addition $432 + 367 + 289 + 615$ in Shudh
method.

(ब) 'सूत्र शून्यांत विधि' को उदाहरण द्वारा समझाइए। 7

Explain with example 'Sutra Ending with zero
method'.