

UHN-24072

(N011) B.Sc. (First Semester) (Maths
Group/ Bio Group)

B.A./B.Com./B.B.A/B.C.A.

Examination, Dec.-2024

Compulsory/Optional

BASIC MATHEMATICS AND LOGIC

Time : Two Hours]

[Maximum Marks : 35

नोट : दोनों खण्डों से निर्देशानुसार उत्तर दीजिए। प्रश्नों के
अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer from both the section as
directed. The figures in the right-
hand margin indicate marks.

खण्ड-अ/Section-A

1. निम्न वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दीजिये-
Answer the following objective questions.

(i) 1 से 20 के बीच अभाज्य संख्याएँ लिखिए।
Write prime numbers of 1 to 20.

(ii) साधारण ब्याज का सूत्र लिखिए।
Write formula of simple interest.

UHN-24072

(Turn Over)

(iii) हानि % = (2)

Loss % =

(iv) वेग, समय, एवं दूरी के बीच संबंध लिखिए।
Find the relation between speed,
Time and distance.

(v) वैदिक गुणा को समझाइए।
Explain Vedic multiplication

2. निम्न लघु प्रश्नों के उत्तर दीजिये-
Answer the following short answer type.
2×5=10

(i) 529 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

Find the square root of 529.

(ii) समिश्र संख्या को परिभाषित कीजिए।

Define complex number.

(iii) संयोजित अनुपात को परिभाषित कीजिए।

Define compound of Ratio.

(iv) सूत्र $(a+b)^3 = \dots\dots\dots$

Formula $(a+b)^3 = \dots\dots\dots$

(v) $3.87 - 2.59$ वैदिक गुणा को समझाइए।

Find the value of $3.87 - 2.59$.

खण्ड-ब/Section-B

प्रत्येक इकाई से कोई एक प्रश्न हल करें।

Attempt any one questions from each
unit. 5×4=20

इकाई-I/Unit-I

3. एक न्यूनेना पुर्वना सूत्र से हल कीजिए।

UHN-24072

(Continued)

(3)

Solve EK nynena purvena formula,
8796 x 9999

अथवा / OR

4. यदि $P = \frac{x^2 - 9}{x + 2}$ और $Q = \frac{x^2 - 4}{x + 3}$ तो $P \times Q$ का मान ज्ञात कीजिए।
If $P = \frac{x^2 - 9}{x + 2}$ and $Q = \frac{x^2 - 4}{x + 3}$ then find the value of $P \times Q$.

इकाई-II/Unit-II

5. किसी संख्या का 75 प्रतिशत में जब 75 जोड़ा जाता है तो वह संख्या के बराबर हो जाता है तो वह संख्या क्या है।
75% of a number when added to 75 is equal to that number what is the number.

अथवा / OR

6. किसके व्याज पर कोई धन राशि 5 वर्ष में दो गुनी हो जाएगी।
At what of interest a sum of money will double itself in 5 years?

Unit-III/इकाई-III

7. एक वस्तु का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए जिसका क्रय मूल्य 420 रुपये हैं और अर्जित लाभ 12 प्रतिशत है।
Find the selling price of an article whose cost price is Rs. 420 and gain earned is 12%.

UHN-24072

(Turn Over)

(4)

अथवा / OR

3. एक व्यक्ति अपनी एक रेलगाड़ी 30 मीटर / से. की गति से चल रही है। जब 180 मीटर लम्बे पुल को छिड़ने लगता है तो कितना समय लगेगा?

A 2nd train is running at 30m/sec. in how much time will it cross a bridge 180m long?

Unit-IV/इकाई-IV

9. यदि x का अर्थ x , x का अर्थ x और x का अर्थ x है तो $4 + 3 \times 3 - 5$ का मान ज्ञात कीजिए।
If x means x , x means x , x means x and x means x , then find the value of $4 + 3 \times 3 - 5$.

अथवा / OR

10. एक व्यक्ति से राम ने कहा, उसका एक मात्र भाई मेरे बेटे के पिता का पिता है, वह व्यक्ति राम से किस प्रकार संबंधित है।
Indication towards a person Ram said, 'her only brother is my sons fathers father', how is that person related to Ram?

24072