

COPYRIGHT RESERVED

Total No. of Questions : 8 | Total No. of Printed Pages : 4

Two Year Course, 2017

द्विवर्षीय पाठ्यक्रम, 2017

Mathematics — Content Cum Methodology

गणित — विषयवस्तु सह शिक्षण विधि

Paper VIII

Time : 3 Hours]

[Full Marks : 60

समय : 3 घंटे]

[पूर्णांक : 60

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

All questions are of equal value.

सभी प्रश्नों के मान बराबर हैं।

Answer any five questions in which Question No. 1 is compulsory.

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दें जिनमें प्रश्न सं० 1 अनिवार्य है।

b) Find area and perimeter of a rectangle whose lengths and breadths are 60 cm and 40 cm respectively.

आयत का क्षेत्रफल एवं परिमिति ज्ञात करें जिसकी लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 60 सेमी और 40 सेमी हैं।

8. Find area and perimeter of a square whose side is 30 cm.

वर्ग का क्षेत्रफल एवं परिमिति ज्ञात करें जिसकी भुजा 30 सेमी है।

b) A rectangle ABCD has $\angle D = 120^\circ$ and $\angle A = \angle B = \angle C$. What will be the measure of rest three angles ?

चतुर्भुज ABCD का $\angle D = 120^\circ$ तथा $\angle A = \angle B = \angle C$ है। चतुर्भुज के शेष तीनों कोणों की माप क्या होगी ?

1. Compare the Inductive and Deductive methods.

OR

Compare the Analytic and Synthetic methods.

आगमन तथा निगमन विधियों की तुलना कीजिए।

अथवा

विश्लेषण एवं संश्लेषण विधि की तुलना करें। खेल विधि, उद्देश्य

2. What do you understand by Heuristic method? Explain with examples.

ह्युरिस्टिक विधि से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित व्याख्या करें। 10-12-14+4-9

3. a) Simplify: $8 - 12 + 2 - 14 + 4 - 9$.

सरल करें: $8 - 12 + 2 - 14 + 4 - 9$.

b) Multiply: 0.2×316.8 .

गुणा करें: 0.2×316.8 .

c) Find the value of $3\frac{1}{5} \div 1\frac{2}{3}$.

मान ज्ञात करें: $3\frac{1}{5} \div 1\frac{2}{3}$.

4. a) Factorise: $m^2 - 10m + 24$.

गुणनखण्ड निकालें: $m^2 - 10m + 24$.

b) Multiply: $(p+6)(p-4)$.

गुणनफल ज्ञात करें: $(p+6)(p-4)$.

$\frac{16}{5} \div \frac{5}{3}$

Write in expanded form: $(4x + 3y)^2$.

विस्तारित रूप में लिखें: $(4x + 3y)^2$.

5. a) Find the value of $(243)^{1/5}$.

मान ज्ञात करें: $(243)^{1/5}$.

b) Find the value of $(13^2 - 5^2)^{3/2}$.

मान ज्ञात करें: $(13^2 - 5^2)^{3/2}$.

c) Find the square root of 38416.

वर्गमूल ज्ञात करें: 38416.

6. Solve the equation and verify your answer:

$\frac{x+7}{3x+16} = \frac{4}{7}$

समीकरण को हल कर अपने उत्तर की जाँच करें:

$\frac{x+7}{3x+16} = \frac{4}{7}$

7. a) Find the circumference and area of a circle whose diameter is 28 cm.

उस वृत्त की परिधि एवं क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसका व्यास 28 सेमी है। व्यास = 28

वृत्त की परिधि = $2\pi r$
 $= 2 \times \frac{22}{7} \times 14$