

Two Year Course, 2017

द्विवर्षीय पाठ्यक्रम, 2017

**Mathematics — Content Cum
Methodology**

गणित — विषयवस्तु सह शिक्षण विधि

Paper VIII

Time : 3 Hours]
समय : 3 घंटे]

[Full Marks : 60

1 पृष्ठीक : 60

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।

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

ह्यूरिस्टिक विधि से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित व्याख्या करें।

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 $3\frac{1}{5} + 1\frac{2}{3}$.

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

4. a) Factorise : $m^2 - 10m + 24$.
गुणनखण्ड निकालें : $m^2 - 10m + 24$.
b) Multiply : $(p+6)(p-4)$.
गुणनफल ज्ञात करें : $(p+6)(p-4)$.
c) 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।

- 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। <https://www.jharkhandboard.com>

8. a) 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 ?