नामांक Roll No.

Question Booklet No.

No. of Questions – 20

No. of Printed Pages – 15

P-09-Mathematics

प्रवेशिका पूरक परीक्षा, 2026

PRAVESHIKA SUPPLEMENTARY EXAMINATION, 2026

गणित

MATHEMATICS

समय : 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र पर नामांक अनिवार्यत: लिखें ।

   First of all candidate must write his/her Roll No. on the question paper compulsorily.

2) **सभी** प्रश्न हल करने **अनिवार्य** हैं ।

   All the questions are **compulsory**.

3) प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर–पुस्तिका में ही लिखें ।

   Write the answer to each question in the given answer-book only.

4) जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें ।

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

5) प्रश्न–पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि / अंतर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें ।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi and English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

6) प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।

Write down the serial number of the question before attempting it.

7) प्रश्न क्रमांक **14** से **20** तक में आन्तरिक विकल्प हैं ।

There are internal choices in Question Nos. **14** to **20**.

8) अपनी उत्तर–पुस्तिका के पृष्ठों के दोनों ओर लिखिए । यदि कोई रफ़ कार्य करना हो, तो उत्तर–पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें और इन्हें तिरछी लाइनों से काटकर उन पर 'रफ़ कार्य' लिख दें ।

Write on both sides of the pages of your answer-book. If any rough work is to be done, do it on last pages of the answer-book and cross with slant lines and write 'Rough Work' on them.

खण्ड – अ
SECTION – A
(बहुविकल्पीय प्रश्न)
(Multiple Choice Questions)

1. निम्न बहुविकल्पीय प्रश्न (**i** से **xviii**) के उत्तर का सही विकल्प चयन कर उत्तर–पुस्तिका में लिखिए ।

Choose the correct option to answer the following multiple choice question (**i** to **xviii**) and write in the answer-book.

i) निम्न में से अपरिमेय संख्या नहीं है **[1]**

अ) $2+\sqrt{5}$ ब) $3-\sqrt{2}$ स) $\sqrt{\frac{16}{25}}$ द) $\sqrt{\frac{4}{7}}$

Which of the following is not an irrational number ?

A) $2+\sqrt{5}$ B) $3-\sqrt{2}$ C) $\sqrt{\frac{16}{25}}$ D) $\sqrt{\frac{4}{7}}$

ii) 18 और 64 का HCF है **[1]**

अ) 2 ब) 3 स) 4 द) 6

HCF of 18 and 64 is

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6

iii) द्विघात बहुपद $x^2 + 7x + 10 = 0$ में शून्यकों का योग है **[1]**

अ) 7 ब) –7 स) $\frac{7}{10}$ द) $\frac{10}{7}$

The sum of zeroes in quadratic polynomial $x^2 + 7x + 10 = 0$ is

A) 7 B) –7 C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{10}{7}$

iv) रैखिक समीकरण युग्म $x + y = 8, x - y = 2$ को हल करने पर x तथा y का सही हल होगा **[1]**

अ) 5, 3 ब) 6, 2 स) 7, 1 द) 3, 5

The correct solution of x and y on solving the pair of linear equations $x + y = 8, x - y = 2$ is

A) 5, 3 B) 6, 2 C) 7, 1 D) 3, 5

v) A.P.: $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}, ...$ का सार्व अंतर (d) है **[1]**

अ) 1 ब) 2 स) $2\sqrt{2}$ द) $\sqrt{2}$

The common difference (d) of the A.P.: $\sqrt{2}, \sqrt{8}, \sqrt{18}, \sqrt{32}, ...$ is

A) 1 B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}$

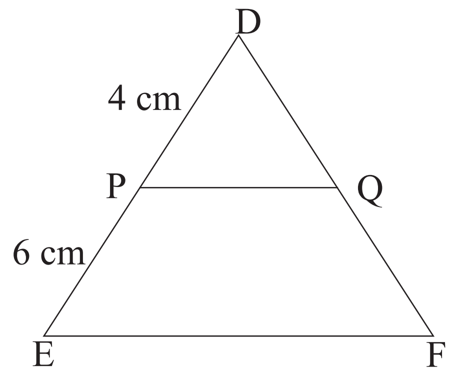
vi) A.P. : 2, 7, 12,..... का 10 वाँ पद है **[1]**

अ) 23 ब) 47 स) 22 द) 52

The 10^{th} term of A.P. : 2, 7, 12,...... is

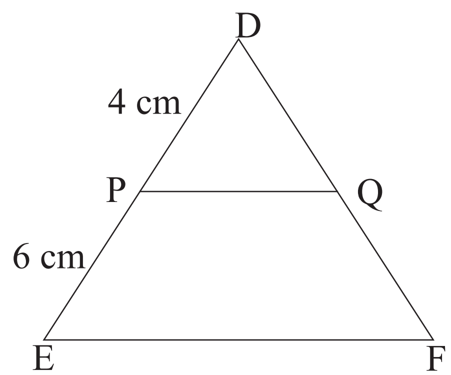
A) 23 B) 47 C) 22 D) 52

vii) दी गई आकृति में यदि $\Delta DPQ \sim \Delta DEF$ है, तब निम्न में से कौन-सा विकल्प सही है ? **[1]**



अ) $PQ \parallel EF$ ब) $PQ = EF$ स) $PQ > EF$ द) $PQ \nparallel EF$

In the given figure if $\Delta DPQ \sim \Delta DEF$, then which of the following option is correct ?



A) $PQ \parallel EF$ B) $PQ = EF$ C) $PQ > EF$ D) $PQ \nparallel EF$

viii) बिन्दुओं (x_1, y_1) तथा (x_2, y_2) के बीच की दूरी का सही सूत्र है **[1]**

अ) $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ ब) $(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$

स) $\sqrt{(x_2 - x_1) + (y_2 - y_1)}$ द) $(x_2 - x_1)^3 + (y_2 - y_1)^3$

Which of the correct formula of distance between points (x_1, y_1) and (x_2, y_2) ?

A) $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$ B) $(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$

C) $\sqrt{(x_2 - x_1) + (y_2 - y_1)}$ D) $(x_2 - x_1)^3 + (y_2 - y_1)^3$

ix) $9\sec^2 A - 9\tan^2 A$ का मान है **[1]**

अ) 1 ब) 9

स) 8 द) 0

Value of $9\sec^2 A - 9\tan^2 A$ is

A) 1 B) 9

C) 8 D) 0

x) एक $100\sqrt{3}$ मी. ऊँची मीनार के पाद बिन्दु से 100 मी. दूरी पर स्थित किसी बिन्दु से मीनार के शिखर का उन्नयन कोण हैं **[1]**

अ) $30°$ ब) $45°$ स) $60°$ द) $90°$

The angle of elevation of the top of a $100\sqrt{3}$ m. high tower from a point located at a distance of 100 m from its foot is

A) $30°$ B) $45°$ C) $60°$ D) $90°$

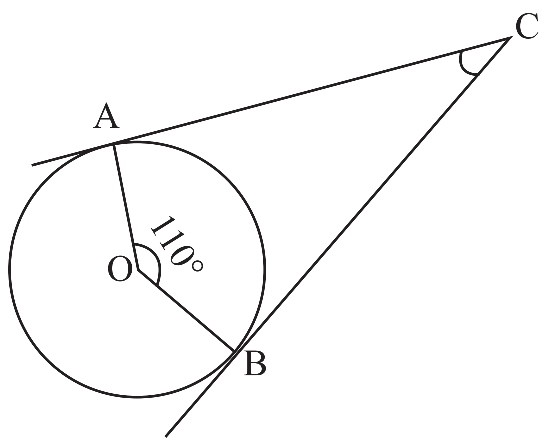
xi) एक वृत्त की अधिकतम ________ समान्तर स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं। **[1]**

अ) 0 ब) 1 स) 2 द) अपरिभाषित

A circle can have ________ maximum number of parallel tangent.

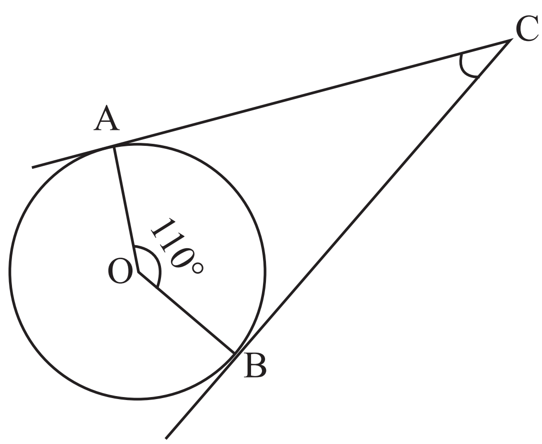
A) 0 B) 1 C) 2 D) Not defined

xii) यदि AC और BC केन्द्र O वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $\angle AOB = 110°$, तो $\angle ACB$ का मान है **[1]**



अ) 60°   ब) 70°   स) 80°   द) 90°

If AC and BC are the two tangents to a circle with centre O so that $\angle AOB = 110°$ then $\angle ACB$ is



A) 60°   B) 70°   C) 80°   D) 90°

xiii) कोण θ वाले त्रिज्यखण्ड के संगत चाप की लम्बाई है **[1]**

अ) $\frac{\theta}{360} \times \pi r$ ब) $\frac{\theta}{360} \times \pi r^2$ स) $\frac{\theta}{360} \times 2\pi r$ द) $\frac{\theta}{180} \times 2\pi r^2$

The length of a corresponding arc of a sector of angle θ is

A) $\frac{\theta}{360} \times \pi r$ B) $\frac{\theta}{360} \times \pi r^2$ C) $\frac{\theta}{360} \times 2\pi r$ D) $\frac{\theta}{180} \times 2\pi r^2$

xiv) यदि एक शंकु की त्रिज्या एवं ऊँचाई क्रमशः r तथा h है, तो इसकी तिर्यक ऊँचाई (l) का मान है **[1]**

अ) $r^2 + h^2$ ब) $\sqrt{r^2 + h^2}$ स) $\sqrt{h^2 - l^2}$ द) $\sqrt{l^2 - h^2}$

If radius and height of a cone is r and h respectively, then the slant height (l) is

A) $r^2 + h^2$ B) $\sqrt{r^2 + h^2}$ C) $\sqrt{h^2 - l^2}$ D) $\sqrt{l^2 - h^2}$

xv) एक घन जिसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 96 वर्ग से.मी. है, तब इसकी भुजा का मान है **[1]**

अ) 3 से.मी. ब) 4 से.मी.

स) 16 से.मी. द) $\sqrt{96}$ से.मी.

The side of a cube whose total surface area is 96 square centimeter is

A) 3 cm B) 4 cm

C) 16 cm D) $\sqrt{96}$ cm

xvi) किसी गेंद बाज द्वारा 10 क्रिकेट मैचों में लिए गए विकिटों की संख्याएँ

2, 6, 4, 5, 0, 2, 1, 3, 2, 3 है। इन आँकडों का माध्यक है **[1]**

अ) 2 ब) 2.5 स) 3 द) 2.8

The wickets taken by a bowler in 10 cricket matches are 2, 6, 4, 5, 0, 2, 1, 3, 2, 3. Median of the data is

A) 2 B) 2.5 C) 3 D) 2.8

xvii) वर्ग अन्तराल 10 – 25 का वर्ग चिन्ह (x_i) होगा **[1]**

अ) 17 ब) 17.5 स) 10 द) 25

The class mark (x_i) of the class interval 10 – 25 is

A) 17 B) 17.5 C) 10 D) 25

xviii) यदि P(E) = 0.10 है, तो "E नहीं" की प्रायिकता क्या है ? **[1]**

अ) 0.09 ब) 0.90 स) 0.95 द) 0.99

If P(E) = 0.10, then the probability of "not E" is

A) 0.09 B) 0.90 C) 0.95 D) 0.99

2. निम्नलिखित प्रश्नों (**i** से **vi**) में रिक्त स्थानों की पूर्ति करते हुए उत्तर-पुस्तिका में लिखिए ।
Fill in the blanks in the following questions (**i** to **vi**) and write them in the answer-book.

i) द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के दो बराबर वास्तविक मूल होते हैं, यदि ____. **[1]**
Quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ has two equal real roots, if ______.

ii) A.P. :11, 10, 9, 8, ... का 11 वाँ पद है ______। **[1]**
11^{th} term of the A.P. : 11, 10, 9, 8, ... is ________

iii) यदि $\sin A = \frac{1}{2}$, हो, तो $\angle A$ का मान ________ है । **[1]**
If $\sin A = \frac{1}{2}$, then value of $\angle A$ is________.

iv) भुजाओं की समान संख्या वाले दो बहुभुज समरूप होते हैं, यदि (i) उनके संगत कोण________ हो तथा (ii) उनकी संगत भुजाएँ ________ हो । (समानुपाती/बराबर) **[1]**
Two polygons of the same number of sides are similar, if (i) their corresponding angles are ________ and (ii) their corresponding sides are ________. (proportional/equal)

v) वृत्त के किसी बिन्दु पर स्पर्श रेखा स्पर्श बिन्दु से जाने वाली त्रिज्या पर ________ होती है । **[1]**
The tangent at any point of a circle is ________ to the radius through the point of contact.

vi) किसी घटना की प्रायिकता ________ से बड़ी या उसके बराबर होती है तथा ________ से छोटी या उसके बराबर होती है । **[1]**
The probability of an event is greater than or equal to __________ and less than or equal to _____________.

3. अति लघूत्तरात्मक प्रश्न (**i** से **xii**) :
Very Short Answer Type Questions (**i** to **xii**) :

i) 95 तथा 152 का HCF ज्ञात कीजिए । **[1]**
Find the HCF of 95 and 152.

ii) यदि किसी संख्या के अभाज्य गुणनखण्ड $2^5 \times 3^2 \times 7$ हो, तो संख्या ज्ञात कीजिए । **[1]**
If prime factorisation of a number is $2^5 \times 3^2 \times 7$, then find the number.

iii) द्विघात बहुपद $4x^2 + 8x$ का शून्यक ज्ञात कीजिए । **[1]**
Find the zeroes of the quadratic polynomial $4x^2 + 8x$.

iv) रैखिक समीकरण $5x + 12y = 7$ में यदि $y = -4$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए । **[1]**
Find the value of x in the linear equation $5x + 12y = 7$, if $y = -4$.

v) समान्तर श्रेढ़ी (A.P.) का सार्व अन्तर एवं अगले तीन पद ज्ञात कीजिए ।
A.P. : 3, –2, –7, –12,........... **[1]**
Find the common difference and next three terms of given
A.P. : 3, –2, –7, –12,...........

vi) बिन्दु P(x, y) की मूल बिन्दु से दूरी ज्ञात कीजिए । **[1]**
Find the distance of a point P(x, y) from the origin.

vii) यदि $\cot\theta = \frac{7}{8}$ हो, तो $\tan^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए । **[1]**
If, $\cot\theta = \frac{7}{8}$, then find the value of $\tan^2\theta$.

viii) एक बिन्दु Q से वृत्त पर स्पर्श रेखा की लम्बाई 24 से.मी. है तथा Q की केन्द्र से दूरी 25 से.मी. है । वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए । **[1]**
From a point Q, the length of a tangent to a circle is 24 cm and the distance of Q from the centre is 25 cm. Find the radius of the circle.

ix) एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 44 से.मी. है । **[1]**
Find the area of a quadrant of a circle whose circumference is 44 cm.

x) एक घड़ी की मिनट की सुई की लम्बाई 7 से.मी. है । इस सुई द्वारा 10 मिनट में रचित क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । **[1]**
The length of the minute hand of a clock is 7 cm. Find the area swept by the minute hand in 10 minutes.

xi) निम्न बारम्बारता बंटन के लिए माध्यिका ज्ञात कीजिए । **[1]**

x	1	2	3	4	5	6
f	8	10	12	16	20	25

Find the median of the following frequency distribution.

x	1	2	3	4	5	6
f	8	10	12	16	20	25

xii) निम्न श्रेणी का बहुलक ज्ञात कीजिए । **[1]**
2.5, 2.3, 2.2 ,2.2, 2.4, 2.7, 2.7, 2.5, 2.3, 2.2, 2.6, 2.2.
Find the mode of the following series.
2.5, 2.3, 2.2 ,2.2, 2.4, 2.7, 2.7, 2.5, 2.3, 2.2, 2.6, 2.2.

खण्ड – ब

SECTION – B

(लघूत्तरात्मक प्रश्न)
(Short Answer Type Questions)

4. एक द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए, जिसके शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः –3 और 2 हैं । **[2]**

Find the quadratic polynomial whose sum of the zeroes and product of the zeroes are –3 and 2 respectively.

5. दो संख्याओं का योग 35 व उनका अन्तर 13 है, तो संख्याएँ ज्ञात कीजिए । **[2]**

The sum of two numbers is 35 and their difference is 13, then find the numbers.

6. यदि किसी A.P. के प्रथम 14 पदों का योग 1,050 है तथा इसका प्रथम पद 10 है, तो 20 वाँ पद ज्ञात कीजिए । **[2]**

If the sum of the first 14 terms of an A.P. is 1,050 and its first term is 10, then find the 20^{th} term.

7. यदि AD और PM त्रिभुजों ABC और PQR की क्रमशः माध्यिकाएँ हैं, जबकि $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ है, तो सिद्ध कीजिए कि $\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$ है । **[2]**

If AD and PM are medians of triangles ABC and PQR respectively where $\Delta ABC \sim \Delta PQR$, then prove that $\frac{AB}{PQ} = \frac{AD}{PM}$.

8. बिन्दुओं (a, b) व (–a, –b) के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए । **[2]**

Find the distance between the points (a, b) and (–a, –b).

9. यदि $\sin(A-B) = \frac{1}{2}, \cos(A+B) = \frac{1}{2}, 0° < A+B \leq 90°, A > B$, तो A और B ज्ञात कीजिए । **[2]**

If $\sin(A-B) = \frac{1}{2}, \cos(A+B) = \frac{1}{2}, 0° < A+B \leq 90°, A > B$, then find A and B.

10. एक बिन्दु A से, जो एक वृत्त के केन्द्र से 5 से.मी. दूरी पर है, वृत्त की स्पर्श रेखा की लम्बाई 4 से.मी. है । वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए । **[2]**

The length of a tangent from a point A at a distance 5 cm from the centre of the circle is 4 cm. Find the radius of the circle.

11. एक छतरी में आठ ताने हैं, जो बराबर दूरी पर लगे हुए हैं छतरी को 45 से.मी. त्रिज्या वाला एक सपाट वृत्त मानते हुए, इसकी दो क्रमागत तानों के बीच का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । **[2]**

An umbrella has 8 ribs which are equally spaced. Assuming umbrella to be a flat circle of radius 45 cm, find the area between the two consecutive ribs of the umbrella.

12. यदि निम्न बारम्बारता बंटन का माध्य 15 हो, तो P का मान ज्ञात करो । **[2]**

x	5	10	15	20	25
f	6	P	6	10	5

If mean of the following frequency distribution is 15, then find the value of P.

x	5	10	15	20	25
f	6	P	6	10	5

13. दो पासे एक साथ फेकें जाते हैं, तो

i) दोनों पासों पर समान सम संख्या प्राप्त होना तथा

ii) दोनों पासों पर प्राप्त संख्या का योग 10 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए । **[2]**

If two dice are thrown simultaneously, find the probability that

i) getting the same even number on both the dice.

ii) getting the sum 10 on both the dice.

खण्ड – स

SECTION – C

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

14. एक समकोण त्रिभुज की ऊँचाई उसके आधार से 7 से.मी. कम है । यदि कर्ण 13 से.मी. का हो, तो अन्य दो भुजाएँ ज्ञात कीजिए । **[3]**

The altitude of a right angled triangle is 7cm less than its base. If the hypotenuse is 13cm, then find the other two sides.

अथवा/OR

16 को दो भागों में इस प्रकार विभाजित करो कि बड़े भाग के वर्ग का दुगुना, छोटे भाग के वर्ग से 164 अधिक हो । **[3]**

Divide 16 into two parts in such a way that twice the square of larger part is 164 greater than the smaller part.

15. उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए, जो बिन्दुओं (–1, 7) और (4, –3) को मिलाने वाले रेखाखण्ड़ को 2 : 3 के अनुपात में विभाजित करता है । **[3]**

Find the coordinates of the point that divides the line segment joining the points (–1, 7) and (4, –3) in the ratio 2 : 3.

अथवा/OR

यदि बिन्दु A (6, 1), B (8, 2), C(9, 4) और D(P, 3) एक समान्तर चतुर्भुज के शीर्ष इसी क्रम में हो, तो P का मान ज्ञात कीजिए । **[3]**

If the points A (6, 1), B (8, 2), C(9, 4) and D(P, 3) are the vertices of a parallelogram, taken in order then find the value of P.

16. सिद्ध कीजिए $\sqrt{\frac{1+\cos A}{1-\cos A}} = \operatorname{cosec} A + \cot A$ । **[3]**

Prove that $\sqrt{\frac{1+\cos A}{1-\cos A}} = \operatorname{cosec} A + \cot A$.

अथवा/OR

सिद्ध कीजिए : $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$ । **[3]**

Prove that : $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$.

17. यदि नीचे दिए हुए बंटन का माध्यक 28.5 हो तो x और y के मान ज्ञात कीजिए । **[3]**

वर्ग अन्तराल	**बारम्बारता**
0 – 10	5
10 – 20	x
20 – 30	20
30 – 40	15
40 – 50	y
50 – 60	5
योग	**60**

If the median of the distribution given below is 28.5, then find the value of x and y.

Class Interval	**Frequency**
0 – 10	5
10 – 20	x
20 – 30	20
30 – 40	15
40 – 50	y
50 – 60	5
Total	**60**

अथवा/OR

निम्नलिखित आँकडों का माध्यक 525 हैं । बारम्बारताओं का योग 100 है, तो x और y का मान ज्ञात कीजिए । **[3]**

वर्ग अन्तराल	बारम्बारता
0 – 100	2
100 – 200	5
200 – 300	x
300 – 400	12
400 – 500	17
500 – 600	20
600 – 700	y
700 – 800	9
800 – 900	7
900 – 1000	4

The median of the following data is 525. Find the values of x and y, if the total frequency is 100.

Class Interval	Frequency
0 – 100	2
100 – 200	5
200 – 300	x
300 – 400	12
400 – 500	17
500 – 600	20
600 – 700	y
700 – 800	9
800 – 900	7
900 – 1000	4

खण्ड – द
SECTION – D
(निबन्धात्मक प्रश्न)
(Essay Type Questions)

18. एक समतल जमीन पर खड़ी मीनार की छाया उस स्थिति में 40 मी. अधिक लंबी हो जाती है, जबकि सूर्य का उन्नतांश 60° से घटकर 30° हो जाता है । मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए । **[4]**

The shadow of a tower standing on a level ground is found to be 40 m longer when the sun's angle of elevation decreased from 60° to 30°. Find the height of the tower.

अथवा/OR

7 मीटर ऊँचे भवन के शिखर से एक केबल टॉवर के शिखर का उन्नयन कोण 60° है और इसके पाद का अवनमन कोण 45° है । टॉवर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए । **[4]**

From the top of a 7 m high building, the angle of elevation of the top of a cable tower is 60° and angle of depression of its foot is 45°. Determine the height of the tower.

19. एक घन की कोर 9 से.मी. है । इस घन से काटे जा सकने वाले बड़े से बड़े लम्बवृत्तीय शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए । **[4]**

The edge of a cube is 9 cm. Find the volume of the largest right circular cone that can be carved out of this cube.

अथवा/OR

एक 10 से.मी. ऊँचाई तथा 6 से.मी. आधार की त्रिज्या वाले ठोस बेलन से समान ऊँचाई तथा समान आधार वाला लम्बवृत्तीय शंकु हटा लिया जाता है । इस प्रकार शेष ठोस का सम्पूर्ण पृष्ठ ज्ञात कीजिए । **[4]**

A right circular cone of the same height and base is removed from a solid cylinder of height 10 cm and base radius 6 cm. Find the total surface area of the remaining solid thus formed.

20. निम्न बारम्बारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए । **[4]**

वर्ग अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	5	7	8	12	10

Find the mode of the following frequency distribution.

Class Interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	5	7	8	12	10

अथवा/OR

निम्न बारम्बारता बंटन का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए । **[4]**

वर्ग अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	7	10	15	8	10

Find the Arithmetic mean of the following frequency distribution.

Class Interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	7	10	15	8	10

DO NOT WRITE ANYTHING HERE