



नामांक

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

Question Booklet No.

**S-09-Mathematics**

No. of Questions – 20

No. of Printed Pages – 15

माध्यमिक परीक्षा, 2025  
SECONDARY EXAMINATION, 2025

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 अनिवार्यतः लिखें ।

Candidate must write first 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 एवं अति लघुत्तरात्मक प्रश्न)

**(Multiple Choice Questions and Very Short Answer Type 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 questions (i to xviii) and write in the answer-book.

- i) 400 के अभाज्य गुणनखण्डों की घातों का योगफल है [1]  
अ) 4                      ब) 9                      स) 6                      द) 8

The sum of powers of prime factors of 400 is

- A) 4                      B) 9                      C) 6                      D) 8

- ii) यदि बहुपद  $2x^2 + x + k$  का एक शून्यक 3 है, तो  $k$  का मान होगा [1]  
अ) -12                      ब) 21                      स) -21                      द) 12

If 3 is a zero of the polynomial  $2x^2 + x + k$ , then the value of  $k$  will be

- A) -12                      B) 21                      C) -21                      D) 12

- iii) एक दो अंकों की संख्या में इकाई का अंक  $x$  व दहाई का अंक  $y$  है, तो वह संख्या है [1]  
अ)  $(10x + y)$     ब)  $(10y + x)$     स)  $(x + y)$                       द)  $10xy$

In a two digit number, the unit digit is  $x$  and the tens digit is  $y$ , then that number is

- A)  $(10x + y)$     B)  $(10y + x)$     C)  $(x + y)$                       D)  $10xy$

- iv) यदि  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  हो एवं  $AB = 10$  सेमी,  $DE = 8$  सेमी हो, तो  $BC : EF$  है [1]  
अ) 8 : 18                      ब) 4 : 5                      स) 9 : 4                      द) 5 : 4

If  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  and  $AB = 10$  cm,  $DE = 8$  cm, then  $BC : EF$  is

- A) 8 : 18                      B) 4 : 5                      C) 9 : 4                      D) 5 : 4



v) मूल बिन्दु  $O(0, 0)$  से बिन्दु  $P(-3, 4)$  की दूरी है [1]

अ) 5                      ब)  $\sqrt{7}$                       स) 7                      द) 1

Distance of point  $P(-3, 4)$  from origin  $O(0, 0)$  is

A) 5                      B)  $\sqrt{7}$                       C) 7                      D) 1

vi)  $\operatorname{cosec}^2 45^\circ - \cot^2 45^\circ$  बराबर है [1]

अ)  $\sqrt{2}$                       ब) 1                      स) 0                      द)  $2\sqrt{2}$

$\operatorname{cosec}^2 45^\circ - \cot^2 45^\circ$  equals

A)  $\sqrt{2}$                       B) 1                      C) 0                      D)  $2\sqrt{2}$

vii) एक उर्ध्वाधर खम्बे की परछाई, खम्बे की ऊँचाई के बराबर है, तो सूर्य का उन्नयन कोण है [1]

अ)  $60^\circ$                       ब)  $30^\circ$                       स)  $90^\circ$                       द)  $45^\circ$

The shadow of a vertical pillar is same as the height of pillar, then the angle of elevation of sun is

A)  $60^\circ$                       B)  $30^\circ$                       C)  $90^\circ$                       D)  $45^\circ$

viii) एक बिन्दु P से एक वृत्त पर स्पर्श रेखा की लम्बाई 24 सेमी तथा P की केन्द्र से दूरी 25 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या है [1]

अ) 7 सेमी                      ब) 14 सेमी                      स) 3.5 सेमी                      द) 1 सेमी

From a point P, the length of the tangent to a circle is 24 cm and the distance of P from the centre is 25 cm. The radius of the circle is

A) 7 cm                      B) 14 cm                      C) 3.5 cm                      D) 1 cm

ix) एक वृत्त की त्रिज्या 7 सेमी है, उस वृत्त के एक चतुर्थांश का क्षेत्रफल है [1]

अ)  $38.5 \text{ सेमी}^2$                       ब)  $77 \text{ सेमी}^2$                       स)  $154 \text{ सेमी}^2$                       द)  $44 \text{ सेमी}^2$

The area of a quadrant of a circle whose radius is 7 cm is

A)  $38.5 \text{ cm}^2$                       B)  $77 \text{ cm}^2$                       C)  $154 \text{ cm}^2$                       D)  $44 \text{ cm}^2$



- x) यदि एक शंकु की त्रिज्या 14 सेमी तथा तिर्यक ऊँचाई 10 सेमी है, तो शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल है [1]
- अ) 220 सेमी<sup>2</sup>                      ब) 110 सेमी<sup>2</sup>  
स) 440 सेमी<sup>2</sup>                      द) 140 सेमी<sup>2</sup>

If the radius of a cone is 14 cm and slant height is 10 cm, then the curved surface area of the cone is

- A) 220 cm<sup>2</sup>                      B) 110 cm<sup>2</sup>  
C) 440 cm<sup>2</sup>                      D) 140 cm<sup>2</sup>

- xi) निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या किसी घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती ? [1]
- अ)  $\frac{2}{3}$                       ब)  $\frac{3}{2}$                       स) 0.7                      द) 0.5

Which of the following number cannot be the probability of any event ?

- A)  $\frac{2}{3}$                       B)  $\frac{3}{2}$                       C) 0.7                      D) 0.5

- xii) यदि दो परिमेय संख्याओं के लिये HCF = LCM, तो संख्याएँ हमेशा होनी चाहिए [1]
- अ) भाज्य                      ब) समान  
स) अभाज्य                      द) सहअभाज्य

If HCF = LCM for two rational numbers, then numbers always should be

- A) Composite                      B) Equal  
C) Prime                      D) Co-prime

- xiii) यदि एक द्विघात बहुपद के शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः 5 व 6 हैं, तो द्विघात बहुपद है [1]
- अ)  $x^2 + 5x + 6$                       ब)  $x^2 + 6x + 5$   
स)  $x^2 - 6x + 5$                       द)  $x^2 - 5x + 6$

If the sum and product of the zeros of a quadratic polynomial are 5 and 6 respectively, then the quadratic polynomial is

- A)  $x^2 + 5x + 6$                       B)  $x^2 + 6x + 5$   
C)  $x^2 - 6x + 5$                       D)  $x^2 - 5x + 6$



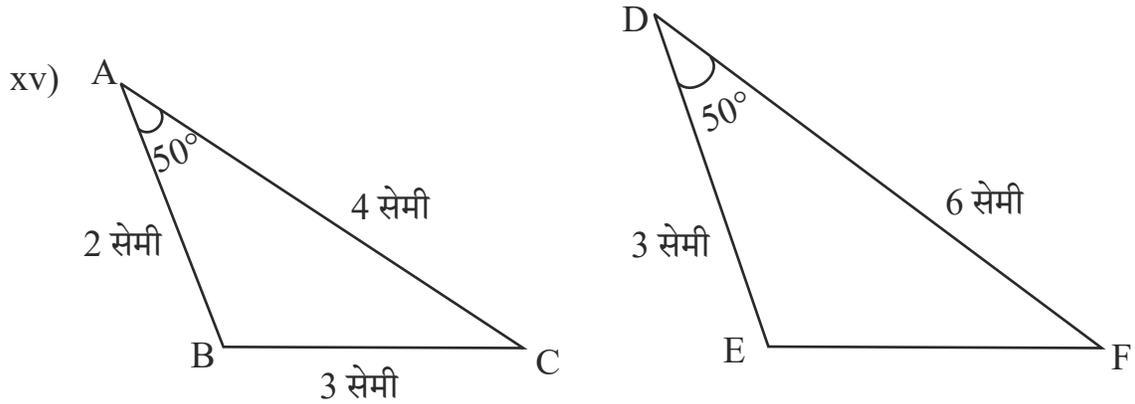
xiv)  $k$  के किस मान के लिए समीकरण युग्म  $x + y - 4 = 0$ ,  $2x + ky - 3 = 0$  का कोई हल नहीं होगा ?

[1]

- अ) 0                      ब) 2                      स) 6                      द) 8

For which value of  $k$ , linear pair  $x + y - 4 = 0$ ,  $2x + ky - 3 = 0$  has no solution ?

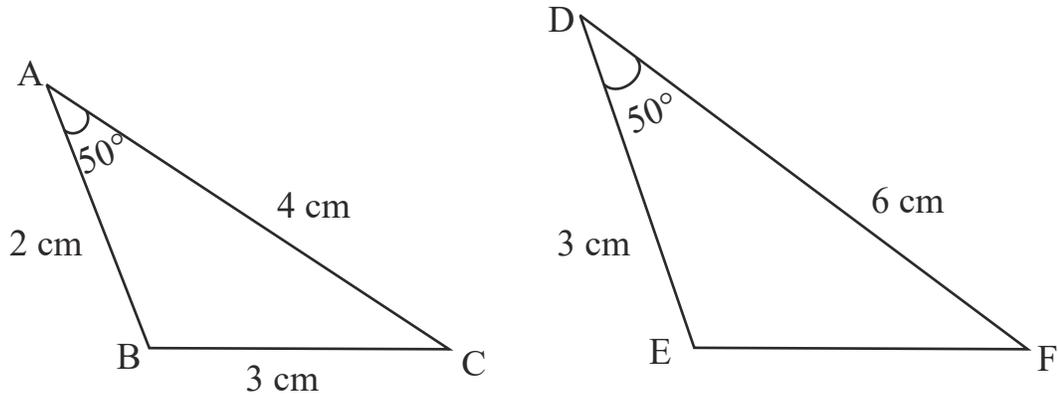
- A) 0                      B) 2                      C) 6                      D) 8



[1]

दिए गए चित्र में  $AB = 2$  सेमी,  $\angle A = 50^\circ$ ,  $AC = 4$  सेमी,  $DE = 3$  सेमी,  $\angle D = 50^\circ$  और  $DF = 6$  सेमी है। यदि  $BC = 3$  सेमी हो, तो  $EF$  का माप है

- अ) 4.5 सेमी                      ब) 6 सेमी                      स) 8 सेमी                      द) 5 सेमी



In the given figure,  $AB = 2$  cm,  $\angle A = 50^\circ$ ,  $AC = 4$  cm,  $DE = 3$  cm,  $\angle D = 50^\circ$  and  $DF = 6$  cm. If  $BC = 3$  cm, then the measurement of  $EF$  is

- A) 4.5 cm                      B) 6 cm                      C) 8 cm                      D) 5 cm



xvi)  $\sin 2A = 2 \sin A$  तब सत्य होता है, जबकि A बराबर है [1]

अ)  $0^\circ$                       ब)  $30^\circ$                       स)  $45^\circ$                       द)  $90^\circ$

$\sin 2A = 2 \sin A$  is true, when A equals

A)  $0^\circ$                       B)  $30^\circ$                       C)  $45^\circ$                       D)  $90^\circ$

xvii) यदि  $\cos A = \frac{12}{13}$  है, तो  $\sin A$  का मान है [1]

अ)  $\frac{13}{12}$                       ब)  $\frac{5}{12}$                       स)  $\frac{5}{13}$                       द)  $\frac{13}{5}$

If  $\cos A = \frac{12}{13}$ , then the value of  $\sin A$  is

A)  $\frac{13}{12}$                       B)  $\frac{5}{12}$                       C)  $\frac{5}{13}$                       D)  $\frac{13}{5}$

xviii) एक घड़ी की मिनट की सुई द्वारा 5 मिनट में केन्द्र पर अन्तरित कोण है [1]

अ)  $30^\circ$                       ब)  $60^\circ$                       स)  $2\frac{1}{2}^\circ$                       द)  $10^\circ$

The angle subtended at the centre by the minute hand of a clock in 5 minutes is

A)  $30^\circ$                       B)  $60^\circ$                       C)  $2\frac{1}{2}^\circ$                       D)  $10^\circ$

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) यदि 18, a, 10 समान्तर श्रेढी में है, तो  $a = \underline{\hspace{2cm}}$  । [1]

If 18, a, 10 are in arithmetic progression, then  $a = \underline{\hspace{2cm}}$ .

ii) बिन्दु P(7, -3) और बिन्दु Q(3, 9) के मध्य बिन्दु के निर्देशांक  $\underline{\hspace{2cm}}$  है । [1]

The co-ordinates of the mid point of point P(7, -3) and point Q(3, 9) is  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

iii)  $\sin 60^\circ \operatorname{cosec} 60^\circ + \cos 30^\circ \sec 30^\circ$  का मान  $\underline{\hspace{2cm}}$  है । [1]

The value of  $\sin 60^\circ \operatorname{cosec} 60^\circ + \cos 30^\circ \sec 30^\circ$  is  $\underline{\hspace{2cm}}$ .



- iv) एक ठोस अर्धगोले का व्यास 14 सेमी है, तो इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल \_\_\_\_\_ है । [1]  
If the diameter of a solid hemisphere is 14 cm, then its total surface area is \_\_\_\_\_.
- v) बंटन 1, 4, 5, 6, 4, 7, 9, 2, 4, 3, 5 का बहुलक \_\_\_\_\_ है । [1]  
The mode of the distribution 1, 4, 5, 6, 4, 7, 9, 2, 4, 3, 5 is \_\_\_\_\_.
- vi) किसी वर्ग अन्तराल के लिए वर्ग चिन्ह 17 है । यदि उपरि वर्ग सीमा 24 है, तो निचली वर्ग सीमा \_\_\_\_\_ है । [1]  
The class mark for any class interval is 17. If the upper class limit is 24, then the lower class limit is \_\_\_\_\_.

3. अति लघुत्तरात्मक प्रश्न (i से xii) ।

Very short answer type questions (i to xii).

- i) यदि एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी है तथा चाप की लम्बाई 22 सेमी है, तो उस चाप द्वारा केन्द्र पर अन्तरित कोण ज्ञात कीजिए । [1]  
If the radius of a circle is 14 cm and the length of the arc is 22 cm, then find the angle subtended by the arc at the centre.
- ii) यदि एक घन का सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल 864 वर्ग सेमी है, तो इसके एक फलक का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । [1]  
If the total surface area of a cube is 864 square cm, then find the surface area of one of its faces.
- iii) निम्न बारम्बारता बंटन का माध्यक ज्ञात कीजिए । [1]

x	3	5	7	9
f	6	7	5	6

Find the median of the following frequency distribution.

x	3	5	7	9
f	6	7	5	6



- iv) एक पासे को एक बार फेकने पर 5 से बड़ा अंक आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए । [1]  
In a single throw of a die, determine the probability of getting a number more than 5.
- v) एक लम्बवृत्तीय शंकु और बेलन समान त्रिज्या और समान ऊँचाई के हैं । यदि शंकु का आयतन 66 घन सेमी है, तो बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए । [1]  
A right circular cone and a cylinder are of equal radius and equal height. If the volume of the cone is 66 cubic cm, then find the volume of the cylinder.
- vi) निम्न आँकड़ों का माध्यक ज्ञात कीजिए । [1]  
19, 17, 25, 27, 18, 20, 29  
Find median of the following data.  
19, 17, 25, 27, 18, 20, 29
- vii) दो खिलाड़ी राम और श्याम शतरंज का एक मैच खेलते हैं । यह ज्ञात है कि राम द्वारा मैच जीतने की प्रायिकता  $\frac{4}{5}$  है । श्याम के जीतने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए । [1]  
Two players Ram and Shyam play a chess match. It is given that probability of winning the match by Ram is  $\frac{4}{5}$ . Find the probability of winning the match by Shyam.
- viii) दो घनों, जिनमें से प्रत्येक की भुजा 2 सेमी है, के संलग्न फलकों को मिलाकर एक ठोस घनाभ बनाया जाता है । इससे प्राप्त घनाभ का आयतन ज्ञात कीजिए । [1]  
A solid cuboid is formed by joining the adjacent faces of two cubes, each of side 2 cm. Find the volume of the resulting cuboid.
- ix) प्रथम दस धनात्मक विषम प्राकृत संख्याओं का समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए । [1]  
Find the arithmetic mean of the first ten positive odd natural numbers.



- x) एक थैले में 6 लाल व 7 सफेद गेंदे हैं। इस थैले में से एक गेंद यादृच्छया निकाली जाती है। निकाली गई गेंद की सफेद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए। [1]  
A bag contains 6 red and 7 white balls. From this bag, one ball is drawn randomly. Find the probability that the ball released is white.
- xi) यदि एक ठोस अर्धगोले का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $50\pi$  वर्ग सेमी है, तो उस अर्धगोले की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। [1]  
If the curved surface area of a solid hemisphere is  $50\pi$  square cm, then find the radius of that hemisphere.
- xii) यदि 5, 7, 9, 4, 3,  $(x + 2)$  का समान्तर माध्य 6 हो, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए। [1]  
If the arithmetic mean of 5, 7, 9, 4, 3,  $(x + 2)$  is 6, then find the value of  $x$ .

**खण्ड - ब**

**SECTION - B**

(लघुत्तरात्मक प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

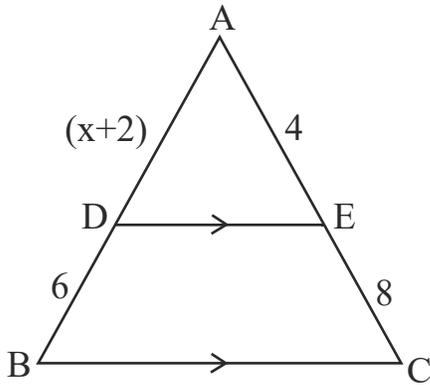
4. संख्या 12, 15 और 21 का अभाज्य गुणनखंडन विधि द्वारा HCF और LCM ज्ञात कीजिए। [2]  
Find the HCF and LCM of 12, 15 and 21 using the prime factorisation method.
5. यदि द्विघात बहुपद  $3x^2 - 5x + 9$  के शून्यक  $\alpha$  और  $\beta$  हो, तो  $(\alpha + \beta)$  तथा  $\alpha\beta$  ज्ञात कीजिए। [2]  
If  $\alpha$  and  $\beta$  are the zeros of the quadratic polynomial  $3x^2 - 5x + 9$ , then find  $(\alpha + \beta)$  and  $\alpha\beta$ .
6. विलोपन विधि का प्रयोग करके, निम्न रैखिक समीकरण युग्म के सभी संभव हल ज्ञात कीजिए : [2]  
 $3x + 5y = 7$   
 $6x + y = -4$   
Use elimination method to find all possible solutions of the following pair of linear equations :  
 $3x + 5y = 7$   
 $6x + y = -4$



7. समान्तर श्रेढी 7, 13, 19, . . . . , 205 में पदों की संख्या ज्ञात कीजिए । [2]  
Find the number of terms in arithmetic progression 7, 13, 19, . . . . , 205.



दी गई आकृति में  $DE \parallel BC$  हो, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए ।



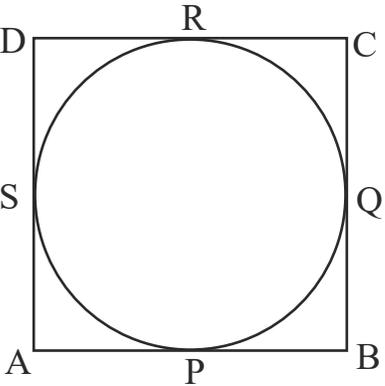
In the given figure,  $DE \parallel BC$ , then find the value of  $x$ .

9. बिन्दुओं  $(5, 3)$  और  $(-3, -2)$  को मिलाने वाला रेखाखण्ड  $x$ -अक्ष द्वारा किस अनुपात में विभाजित होता है ? [2]  
In which ratio,  $x$ -axis divides the line segment which joins points  $(5, 3)$  and  $(-3, -2)$  ?
10.  $4\cot^2 45^\circ - \sec^2 60^\circ + \sin^2 60^\circ$  का मान ज्ञात कीजिए । [2]  
Find the value of  $4\cot^2 45^\circ - \sec^2 60^\circ + \sin^2 60^\circ$ .

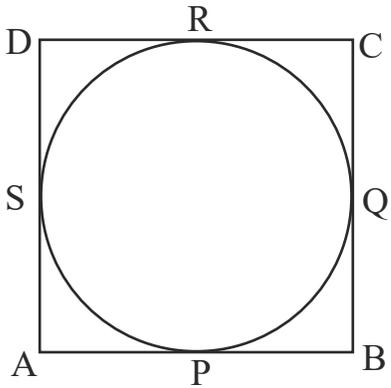


11. 12 मीटर लम्बी एक सीढ़ी, एक उर्ध्वाधर दीवार के शिखर तक पहुँचती है। यदि यह सीढ़ी दीवार के साथ  $60^\circ$  का कोण बनाती है, तो दीवार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। [2]

A 12 meter long ladder touches the top of a vertical wall. If this ladder makes an angle of  $60^\circ$  with the wall, then find height of the wall.

12.  [2]

एक वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज ABCD खींचा गया है। सिद्ध कीजिए कि  $AB + CD = AD + BC$ ।



A quadrilateral ABCD is drawn to circumscribe a circle. Prove that  $AB + CD = AD + BC$ .

13. वृत्त के चाप द्वारा वृत्त के केन्द्र पर अन्तरित कोण  $50^\circ$  है। यदि चाप की लम्बाई  $5\pi$  सेमी हो, तो उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए। [2]

The angle subtended at the centre by an arc of a circle is  $50^\circ$ . If the length of the arc is  $5\pi$  cm, then find the radius of that circle.

खण्ड – सSECTION – C

(दीर्घ–उत्तरीय प्रश्न)

**(Long Answer Type Questions)**

14. समान्तर श्रेढी के प्रथम 15 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए, जिसका  $n$  वाँ पद  $a_n = 3 + 2n$  है । [3]  
Find the sum of first 15 terms of arithmetic progression, whose  $n^{\text{th}}$  term is  $a_n = 3 + 2n$ .

अथवा/OR

- एक समान्तर श्रेढी में 60 पद हैं। यदि उसका प्रथम पद तथा अंतिम पद क्रमशः 7 तथा 125 हैं, तो उसका 32 वाँ पद ज्ञात कीजिए । [3]  
There are 60 terms in an arithmetic progression. If its first and last terms are 7 and 125 respectively, then find its 32<sup>nd</sup> term.

15. बिन्दुओं (4, 0) और (0, -8) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 4 बराबर भागों में विभाजित करने वाले बिन्दुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए । [3]  
Find the co-ordinates of points which divide the line segment joining points (4, 0) and (0, -8) into 4 equal parts.

अथवा/OR

- बिन्दु A के निर्देशांक ज्ञात कीजिए, जहाँ AB एक वृत्त का व्यास है, जिसका केन्द्र (2, -3) है तथा B के निर्देशांक (1, 4) है । [3]  
Find the co-ordinates of a point A, where AB is a diameter of a circle whose centre is (2, -3) and co-ordinates of B is (1, 4).

16. सिद्ध कीजिए कि दो सकेन्द्रीय वृत्तों में बड़े वृत्त की जीवा जो छोटे वृत्त को स्पर्श करती है, स्पर्श बिन्दु पर समद्विभाजित होती है । [3]  
Prove that in two concentric circles, the chord of the larger circle, which touches the smaller circle, is bisected at the point of contact.

अथवा/OR

- सिद्ध कीजिए कि बाह्य बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखाओं की लम्बाइयाँ बराबर होती हैं । [3]  
Prove that the lengths of tangents drawn from an external point to a circle are equal.



17. निम्न बारम्बारता बंटन का माध्य ज्ञात कीजिए ।

[3]

x	5	6	7	8	9	10	11
f	5	8	9	12	6	6	4

Find the mean of the following frequency distribution.

x	5	6	7	8	9	10	11
f	5	8	9	12	6	6	4

अथवा/OR

यदि निम्न बंटन का माध्य 7 हो, तो P का मान ज्ञात कीजिए ।

[3]

x	2	5	P	9	10
f	1	5	4	7	3

If mean of the following distribution is 7, then find the value of P.

x	2	5	P	9	10
f	1	5	4	7	3

खण्ड – द

SECTION – D

(निबंधात्मक प्रश्न)

(Essay Type Questions)

18. दो संख्याओं के वर्गों का अन्तर 180 है । छोटी संख्या का वर्ग बड़ी संख्या का आठ गुना है । दोनों संख्याएँ ज्ञात कीजिए ।

[4]

The difference of squares of two numbers is 180. The square of the smaller number is eight times the larger number. Find both the numbers.

अथवा/OR

दो क्रमागत धनात्मक पूर्णांक ज्ञात कीजिए, जिनके वर्गों का योग 365 हो ।

[4]

Find two consecutive positive integers, whose sum of squares is 365.



19. सिद्ध कीजिए कि

[4]

$$\frac{1}{1+\sin\theta} + \frac{1}{1-\sin\theta} = 2\sec^2\theta$$

Prove that

$$\frac{1}{1+\sin\theta} + \frac{1}{1-\sin\theta} = 2\sec^2\theta.$$

अथवा/OR

सिद्ध कीजिए कि

[4]

$$\sin^2\theta\cos\theta + \cos^3\theta + \tan\theta\sin\theta = \sec\theta$$

Prove that

$$\sin^2\theta\cos\theta + \cos^3\theta + \tan\theta\sin\theta = \sec\theta.$$

20. निम्न बारम्बारता बंटन का माध्यक ज्ञात कीजिए ।

[4]

वर्ग	7 – 17	17 – 27	27 – 37	37 – 47	47 – 57	57 – 67
बारम्बारता	22	18	20	12	15	13

Find the median of the following frequency distribution.

Class	7 – 17	17 – 27	27 – 37	37 – 47	47 – 57	57 – 67
Frequency	22	18	20	12	15	13

अथवा/OR

निम्न बारम्बारता बंटन का बहुलक ज्ञात कीजिए ।

[4]

वर्ग	2 – 11	11 – 20	20 – 29	29 – 38	38 – 47
बारम्बारता	15	16	17	12	11

Find the mode of the following frequency distribution.

Class	2 – 11	11 – 20	20 – 29	29 – 38	38 – 47
Frequency	15	16	17	12	11



*DO NOT WRITE ANYTHING HERE*