

# Mathematics

## गणित

(211)

### Assignment - I

### मूल्यांकन पत्र - I

(Lessons 1-10)

(पाठ 1 से 10 तक)

Max. Marks: 25

कुल अंक : 25

**Note:** (i) All questions are compulsory. Each question carries equal marks.

**टिप्पणी:** सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

(ii) Write your name, enrolment number, AI name and subject etc. on the top of the first page of the answer sheet.

उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

1. Answer any two of the following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) Rationalise the denominator of the following:

$$\frac{4}{\sqrt{3}-\sqrt{2}+1}$$

निम्न के हर का परिमेयीकरण कीजिए:

$$\frac{4}{\sqrt{3}-\sqrt{2}+1}$$

(b) Find the remainder and quotient when  $6y^3 + 19y^2 - y + 2$  is divided by  $3y - 1$ .

$6y^3 + 19y^2 - y + 2$  को  $3y - 1$  से भाग देने पर शेषफल और भागफल ज्ञात कीजिए।

(c) Simplify:

सरल कीजिए:

$$\frac{x^2 - 11x - 26}{x^2 - 4x - 45} \div \frac{x^2 + 7x + 10}{x^2 - 12x - 13}$$

2. Answer any **two** of the following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) Solve graphically the following system of linear equations:

$$3x - 2y = 8$$

$$4x + 3y = 5$$

निम्नलिखित रैखिक समीकरण निकाय को आलेखीय विधि द्वारा हल कीजिए:

$$3x - 2y = 8$$

$$4x + 3y = 5$$

- (b) Using appropriate identity, evaluate  $(105)^3$ .  
उपयुक्त सर्वसमिका का प्रयोग करके  $(105)^3$  का मान ज्ञात कीजिए।
- (c) By selling a cycle for ₹ 2024, a shopkeeper loses 12%. At what price should he sell it to make a gain of 10%?  
2024 रु. में एक साइकिल बेचने पर एक दुकानदार को 12% की हानि होती है। वह इसे किस मूल्य पर बेचे कि उसे 10% लाभ हो?
3. The cost of 5 oranges and 7 apples is ₹ 164 whereas the cost of 7 oranges and 5 apples is ₹ 148. Find the cost of 3 oranges and 2 apples.  
5 संतरों तथा 7 सेबों का मूल्य 164 रु. तथा 7 संतरों और 5 सेबों का मूल्य 148 रु. है। 3 संतरों तथा 2 सेबों का मूल्य ज्ञात कीजिए।

**Or/अथवा**

Due to bad weather, a train left the station 3 hours late. To cover up the time, the driver increased the original speed by 15 km/h and the train reached its destination 900 km away in time. Find the increased speed of the train.

खराब मौसम के कारण, एक रेलगाड़ी स्टेशन से 3 घन्टे की देरी से चली। समय को पूरा करने के लिए ड्राइवर ने गाड़ी की गति मूल गति से 15 किमी/घंटा की दर से बढ़ा दी तथा गाड़ी अपने गंतव्य स्थान जो 900 किमी की दूरी पर था, समय पर पहुँच गई। गाड़ी की बढ़ी हुई गति ज्ञात कीजिए।

4. If  $p$  times the  $p$ th term of an A.P is equal to  $q$  times its  $q$ th term, find its  $(p + q)$ th term,  $p \neq q$ .  
यदि एक समांतर श्रेणी के  $p$ वें पद का  $p$ गुना, इसके  $q$ वें पद के  $q$ गुने के बराबर है, तो इस का  $(p + q)$ वाँ पद ज्ञात कीजिए जबकि  $p \neq q$ ।

**Or (अथवा)**

If a deposit of ₹ 36000 earns an interest of Rs 10800 in a period of time, what interest would a deposit of ₹ 84000 earn in the same period of time?

यदि 36000 रु की एक राशि कुछ समय में ब्याज के रूप में 10800 रु. कमाती है, तो उसी समय में 84000 रु. की राशि कितना ब्याज कमाएगी?

5. **Project work**

Characteristics of Arithmetic Progressions. To see this, see the following work-experience:

समांतर श्रेणियों के गुणधर्म

इसको दर्शाने के लिए निम्न कार्यकलाप को देखिए।

Take the progressions as follows:

श्रेणियां नीचे दी गई हैं:

1. 7, 6, 5, 4, 3, 2, ...

2. 0, 2, 4, 6, 8, .....

3.  $1, 1\frac{1}{2}, 2, 2\frac{1}{2}, 3, 3, 4, \dots$

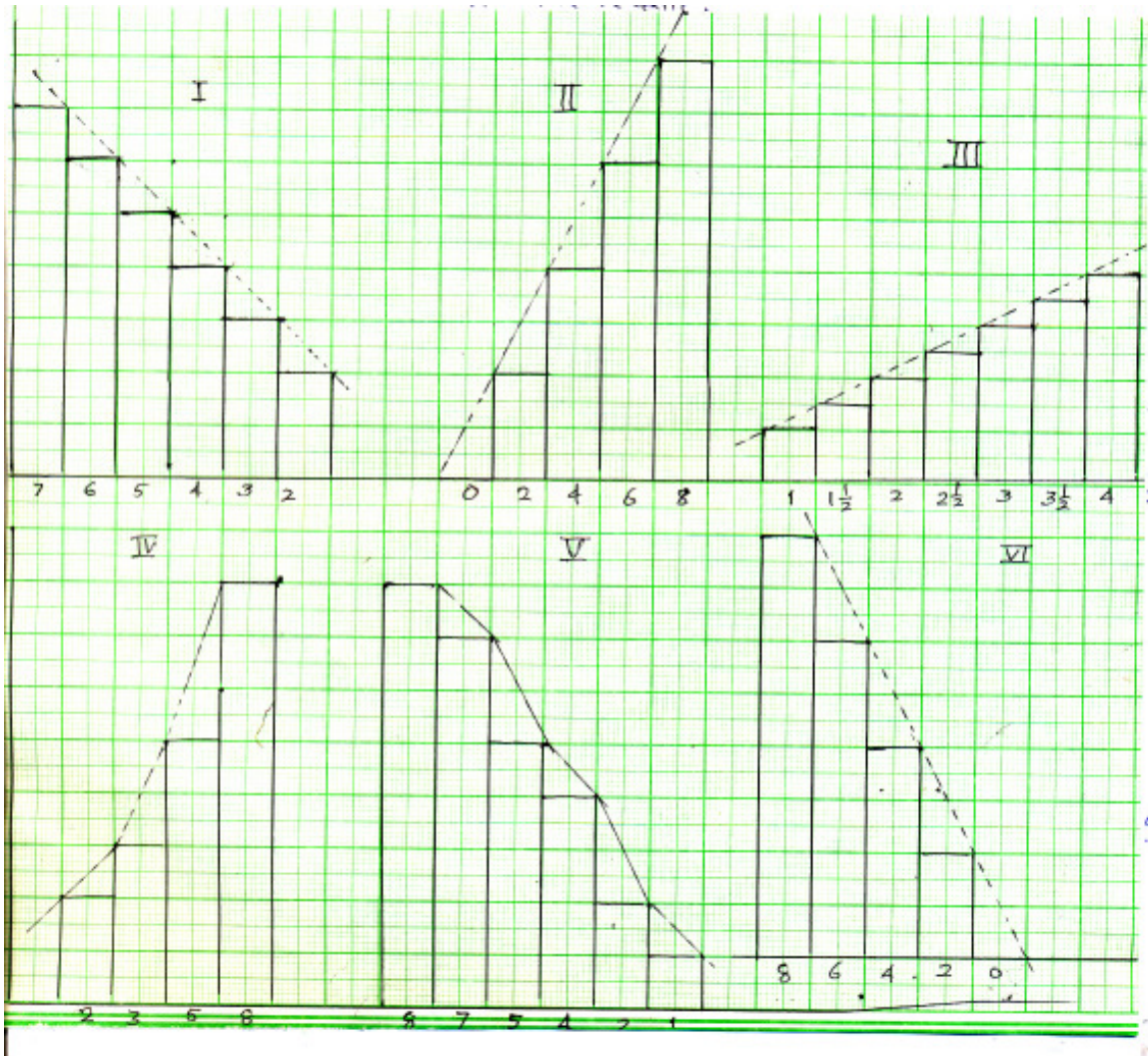
4. 2, 3, 5, 8, .....

5. 8, 7, 5, 4, 2, 1 ....

6. 8, 6, 4, 2, 0 ...

Let us show each of these progressions on the graph paper.

आइए इन श्रेणियों को हम ग्राफ पेपर पर दर्शाएं:



**Observations:** We observe that

**निरीक्षण:**

1. In I, II, III and (VI) the ends of the rectangles can be joined by a straight line while in IV and V they can not be joined by a straight line

हम देखते हैं कि I, II, III तथा VI में, आयतों के सिरे एक सरल रेखा द्वारा जोड़े जा सकते हैं जबकि IV तथा V में आयतों के सिरे एक सरल रेखा द्वारा नहीं जोड़े जा सकते।

2. We also see that I, II, III and (VI) are Arithmetic Progression (A.P.) while IV and V are not A.P.'s.

हम देखते हैं कि I, II, III तथा VI समांतर श्रेणियाँ हैं जबकि IV तथा V समांतर श्रेणियाँ नहीं हैं।

**Conclusion:** The conclusion property of an A.P. is that the ends of rectangles represented by it can be joined by a straight line.

**परिणाम:** एक समांतर श्रेणी की यह एक निश्चयात्मक गुणधर्म है कि उसके द्वारा निरूपित आयतों के शिखर एक रेखा द्वारा जोड़े जा सकते हैं।

# Mathematics

## गणित

(211)

### Assignment - II

### मूल्यांकन पत्र - II

(Lessons 11-20)

(पाठ 11 से 20 तक)

Max. Marks: 25

कुल अंक : 25

**Note:** (i) All questions are compulsory. Each question carries equal marks.

**टिप्पणी:** सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

(ii) Write your name, enrolment number, AI name and subject etc. on the top of the first page of the answer sheet.

उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

1. Answer any two of the following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) ABC is an isosceles triangle in which  $AB = AC$  and D is the mid-point of base BC. Show that the centroid, incentre and circumcentre of  $\Delta ABC$  lie on AD

एक समद्विबाहु त्रिभुज ABC में यदि  $AB = AC$  तथा D आधार BC का मध्य बिन्दु है, तो दर्शाइए कि त्रिभुज का केन्द्रक, अन्तःकेन्द्र तथा परिकेन्द्र सभी AD पर स्थित हैं।

(b) In Fig. 1, D is the mid-point of base BC of  $\Delta ABC$  and perpendiculars DE and DF to sides AC and AB respectively are equal in length. Prove that ABC is an isosceles triangle.

आकृति 1 में,  $\Delta ABC$  के आधार BC का D मध्य बिन्दु है तथा DE तथा DF क्रमशः AC तथा AB पर लम्ब है जो समान लम्बाई के हैं। सिद्ध कीजिए कि ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है।

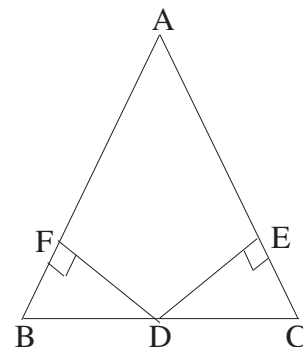


Fig. 1

आकृति 1

(c) In a  $\Delta ABC$ , AD is a median. Prove that:

$$AB + AC > 2AD.$$

एक त्रिभुज ABC में, AD एक माध्यिका है। सिद्ध कीजिए कि

$$AB + AC > 2AD.$$

2. Answer any **two** of the following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) One of the diagonals of a rhombus ABCD is equal to one of its sides. Find the angles of the rhombus.

एक समचतुर्भुज ABCD का एक विकर्ण उसकी एक भुजा के बराबर है। समचतुर्भुज के कोण ज्ञात कीजिए।

- (b) In Fig. 2, AD is a median of  $\triangle ABC$  and E is the mid-point of AD. BE is produced to meet AC in F.  $DG \parallel EF$  meets AC at G. Prove that:

$$AF = FG = GC$$

आकृति 2 में, AD,  $\triangle ABC$  की एक माधिका है तथा E माधिका AD का मध्य बिंदु है। बढ़ाने पर BE, AC को बिन्दु F पर काटती है। यदि  $DG \parallel EF$  है जो AC को G पर काटती है, दर्शाए कि

$$AF = FG = GC$$

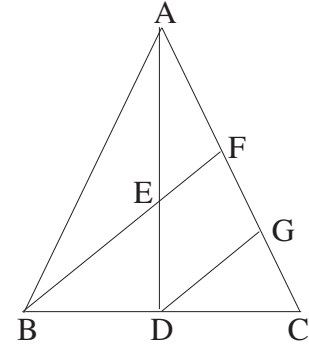


Fig. 2

आकृति 2

- (c) In Fig. 3, ABC is a right triangle, right angled at C. If CD, the length of the perpendicular from C on AB is p,  $BC = a$ ,  $CA = b$  and  $AB = c$ , then show that

$$(i) pc = ab \quad (ii) \frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$$

आकृति 3 में, ABC एक समकोण त्रिभुज है जिसमें C पर समकोण है। यदि बिन्दु C से AB पर डाले गए लम्ब CD की लम्बाई p है, तो  $BC = a$ ,  $CA = b$  तथा  $AB = c$  है तो दर्शाए कि

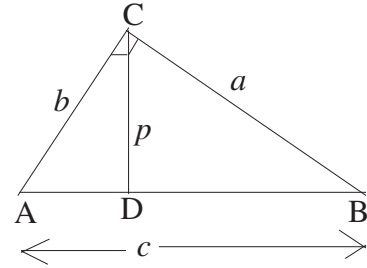


Fig. 3

आकृति 3

$$(i) pc = ab \quad (ii) \frac{1}{p^2} = \frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2}$$

3. In Fig. 4,  $C_1$  and  $C_2$  are two circles intersecting at the points A and B. If AB intersects  $O_1O_2$  at M, then prove that

$$(i) \triangle O_1AO_2 \cong \triangle O_1BO_2 \quad (ii) M \text{ bisects } AB$$

$$(iii) AB \perp O_1O_2$$

आकृति 4 में, दो वृत्त  $C_1$  और  $C_2$  परस्पर बिन्दुओं A तथा B पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि AB,  $O_1O_2$  को बिन्दु M पर काटती है, तो सिद्ध कीजिए कि

$$(i) \triangle O_1AO_2 \cong \triangle O_1BO_2$$

$$(ii) AB \text{ का मध्यबिन्दु } M \text{ है।}$$

$$(iii) AB \perp O_1O_2$$

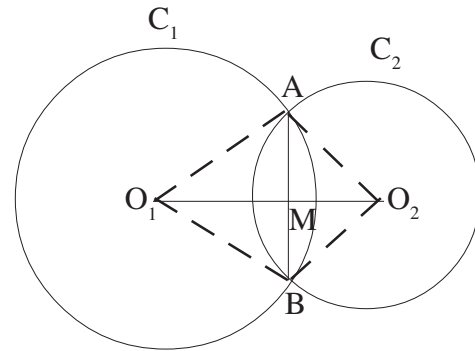


Fig. 4

आकृति 4

Or (अथवा)

In Fig. 5, the perimeter of  $\Delta ABC$  is 27 cm. If  $PA = 4$  cm,  $QB = 5$  cm, find the length of  $QC$  and the length of radius of incircle of  $\Delta ABC$ .

आकृति 5 में,  $\Delta ABC$  का परिमाप 27 सेमी है। यदि  $PA = 4$  सेमी,  $QB = 5$  सेमी है, तो  $QC$  की लम्बाई ज्ञात कीजिए तथा  $\Delta ABC$  के अन्तवृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

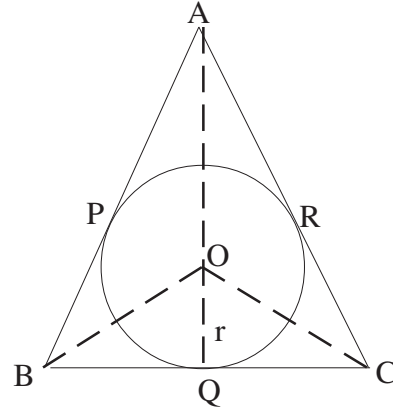


Fig. 4

आकृति 4

4. A sum of money becomes ₹ 17640 in 2 years and ₹ 18522 in 3 years at the same rate of interest, when the interest is compounded annually. Find the sum and the rate of interest per annum.

एक राशि 2 वर्ष में 17640 रु. तथा 3 वर्षों में 18522 रु. हो जाती है जबकि ब्याज की दर वही रहती है तथा ब्याज प्रति वर्ष संयोजित होता है। वह राशि तथा ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

**Or (अथवा)**

Ramesh has a saving account in a bank. His passbook has the following entries:

रमेश का एक बैंक में बचत खाता है। उसकी पासबुक में निम्न प्रविष्टियां हैं:

Date तिथि	Particulars विवरण	Amount withdrawn निकाली गई राशि Rs (रु.) P (पै.)	Amount deposited जमा की गई राशि Rs (रु.) P (पै.)	Balance Rs (रु.) P (पै.)
2010				
July 1 (जुलाई 1)	B/F पिछला बकाया	—	—	2500.00
July 9 (जुलाई 9)	By Cheque (चैक द्वारा)	—	2500.00	5000.00
August 10 (अगस्त 10)	By Cash (नकद)	—	4000.00	9000.00
October 19 (अक्टूबर 19)	To Cheque (चैक को)	6000.00	—	3000.00
Nov 2 (नवम्बर 2)	By Cash (नकद)	—	9600.00	12600.00
Dec. 20 (दिसम्बर 20)	To Cash (नकद)	9200.00	—	3400.00
Dec. 27 (दिसम्बर 27)	By Cheque (चैक द्वारा)	—	10600.00	14000.00

The account was closed on 10th January 2011. Find the amount received by account holder if the rate of interest is 4% per annum.

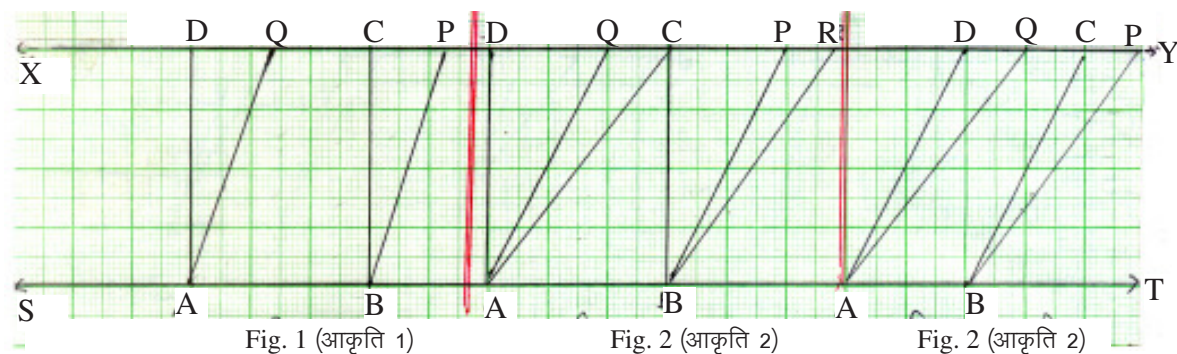
10 जनवरी 2011 को खाता बंद कर दिया गया। यदि ब्याज की दर 4 प्रतिशत वार्षिक हो, तो खाताधारक को कितना धन प्राप्त होगा?

## 5. Project work

### परियोजना कार्य

**Procedure:** Take a cm-squared paper and on it draw two parallel lines XY and ST as shown above. Between these two parallel lines, draw three sets of parallelograms on the same base each as in Fig. 1, Fig. 2 and Fig. 3. Find the approximate area of each of these parallelograms by adopting the following rule.

Count i) Full squares as 1 ii) Half or more squares as 1 and iii) Less than half nil. Fill this information in the table below:



Squares/ Parallelograms वर्ग/समांतर चतुर्भुज	No. of squares			Area (cm <sup>2</sup> ) क्षेत्रफल (वर्ग सेमी)
	Complete पूर्ण	Half or more आधे या अधिक	Less than half आधे से कम	
Fig. 1 ABCD	12	–	–	12 Equal in area
आकृति 1 ABPQ	8	4	4	12 क्षेत्रफल समान हैं
Fig. 2 ABCD	12	–	–	12 Equal in area
आकृति 2 ABPQ	7	5	4	12 क्षेत्रफल समान हैं
ABRC	7	5	5	12
Fig. 3 ABCD	3	5	4	8 Equal in area
आकृति 3 ABPQ	2	6	4	8 क्षेत्रफल समान हैं

**Observations:** You will observe that in each figure, the areas of the parallelograms are found to be equal.

**Result:** Parallelograms on the same base and between the same parallels are equal in area.

**कार्यविधि:** एक सेमी वर्गाकार कागज लीजिए और उस पर दो समांतर रेखाएँ XY तथा ST खींचिए जैसा कि ऊपर दर्शाया गया है। इन समांतर रेखाओं के बीच तीन सैट समांतर चतुर्भुजों के खींचिए जो प्रत्येक एक ही आधार पर हैं जैसा आकृति 1, आकृति 2 तथा आकृति 3 में दर्शाया गया है। इन आकृतियों में से प्रत्येक का क्षेत्रफल निम्न नियम का प्रयोग करके ज्ञात कीजिए:

क) प्रत्येक पूर्ण वर्ग को 1 लीजिए ख) प्रत्येक आधे या अधिक वर्ग को एक लीजिए ग) आधे से कम वर्ग को छोड़ दीजिए।

इस प्राप्त सूचना का ऊपर दी गई तालिका में भरिए।

प्रेक्षण: आपने देखा कि प्रत्येक आकृति में दिए गए समांतर चतुर्भुजों के क्षेत्रफल समान हैं।

परिणाम: यह सिद्ध करता है/दर्शाता है कि

“एक ही आधार तथा एक ही समांतर रेखाओं के बीच बने समांतर चतुर्भुजों के क्षेत्रफल समान होते हैं।

# Mathematics

## गणित

(211)

Assignment - III

मूल्यांकन पत्र - III

(Lessons 21-30)

(पाठ 21 से 30 तक)

Max. Marks: 25

कुल अंक : 25

**Note:** (i) All questions are compulsory. Each question carries equal marks.

**टिप्पणी:** सभी प्रश्नों के उत्तर देने अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

(ii) Write your name, enrolment number, AI name and subject etc. on the top of the first page of the answer sheet.

उत्तर पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर ऊपर की ओर अपना नाम, अनुक्रमांक, अध्ययन केन्द्र का नाम, विषय आदि स्पष्ट शब्दों में लिखिए।

1. Answer any **two** of the following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) Construct a quadrilateral ABCD in which  $AB = 6$  cm,  $BC = 5.3$  cm,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 75^\circ$  and  $\angle A = 90^\circ$ . Then construct a triangle equal in area to this quadrilateral ABCD.

एक चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए जिसमें  $AB = 6$  सेमी,  $BC = 5.3$  सेमी,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 75^\circ$  तथा  $\angle A = 90^\circ$  है। तब इस चतुर्भुज ABCD के समान क्षेत्रफल के एक त्रिभुज की रचना कीजिए।

(b) The points  $(0, -3)$ ,  $(-3, 2)$  and  $(-4, 0)$  are the mid-points of the sides of a triangle. Find the co-ordinates of the vertices of this triangle.

बिंदु  $(0, -3)$ ,  $(-3, 2)$  तथा  $(-4, 0)$  एक त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिंदु हैं। इस त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

(c) A conical vessel of internal diameter 21 cm and height 35 cm is full of water. If this water is poured into a cylinder with internal radius 14 cm, find the height to which the water rises in the cylinder.

21 सेमी आन्तरिक व्यास तथा 35 सेमी ऊँचाई वाला एक शंक्वाकार बर्तन पानी से भरा है। यदि यह पानी 14 सेमी आन्तरिक त्रिज्या वाले बेलनाकार बर्तन में डाल दिया जाए, तो ज्ञात कीजिए कि पानी कितनी ऊँचाई तक, बेलनाकार बर्तन में चढ़ जाएगा?

2. Answer any **two** of the following questions:

निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

(a) Prove that:

सिद्ध कीजिए कि:

$$\sin^6\theta + \cos^6\theta = 1 - 3\sin^2\theta\cos^2\theta$$

- (b) Two pillars of equal height stand on either side of a roadway which is 120 m wide. At a point on the roadway between the pillars, the elevation of the top of the pillars are  $60^\circ$  and  $45^\circ$ . Find the height of the pillars and the position of the point. [Use  $\sqrt{3} = 1.73$ ]

दो बराबर ऊँचाई के खम्भे, 120 मी चौड़ी सड़क के दोनो ओर लगे हैं। खम्भों के बीच, सड़क के एक बिंदु पर खम्भों के शीर्ष बिन्दुओं के उन्नयन कोण  $60^\circ$  और  $45^\circ$  हैं। खम्भों की ऊँचाई और सड़क पर बिंदु की स्थिति ज्ञात कीजिए। [ $\sqrt{3} = 1.73$  लीजिए]

- (c) Find the mean of the following grouped data:

निम्न वर्गीकृत आँकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए:

Class (वर्ग)	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140
Frequency (बारंबारता)	2	6	9	15	11	5	2

3. During a journey from city A to city B by car, the following data regarding the time and velocity of the car was recorded:

शहर A से B शहर की ओर कार से जाते हुए विभिन्न समयों पर कार की गति निम्न तालिका में दिखाई गई है:

Time of the day (in hours): दिन का समय (घंटों में)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Velocity (in km/h) गति (किमी/घंटा)	40	45	50	60	60	50	40	40	50	50	60	60	70	50

Represent the above data by a velocity-time graph.

उपरोक्त आंकड़ों को एक गति-समय ग्राफ द्वारा प्रदर्शित कीजिए।

**Or (अथवा)**

The daily earnings of 100 shopkeepers are given below:

100 दुकानदारों की प्रतिदिन की आय के आंकड़े निम्न हैं:

Daily Earnings (in ₹) दैनिक आय (₹. में)	Number of Shops दुकानों की संख्या
800-850	4
850-900	9
900-950	35
950-1000	30
1000-1050	15
1050-1100	7

Draw a histogram and a frequency polygon on the same axes to represent the above data.

उपरोक्त आंकड़ों को दर्शाते हुए एक ही अक्षों पर आयत चित्र तथा बारंबारता बहुभुज बनाइए।

4. A box contains 90 cards which are numbered from 1 to 90. One card is drawn at random from the box. Find the probability that it bears

- (i) a two digit number  
 (ii) a perfect square number  
 (iii) a number divisible by 15.

एक डिब्बे में 90 कार्ड हैं जिन्हें 1 से 90 तक क्रमांकित किया गया है। डिब्बे में से एक कार्ड यादृच्छया निकाला गया। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि इस कार्ड पर अंकित संख्या

- (i) एक दो अंकों की संख्या है  
 (ii) एक पूर्ण वर्ग संख्या है  
 (iii) 15 से भाज्य संख्या है।

**Or**

A hall, whose length is 36 m and breadth is twice its height, takes 230 m of paper 2m wide to cover its four walls. Find the area of the floor.

एक हाल जिसकी लम्बाई 36 मी तथा चौड़ाई उसकी ऊँचाई से दुगुनी है, की दीवारों को ढकने के लिए दो मीटर चौड़ा 230 मीटर कागज लगता है। फर्श का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

### 5. Project Work

Visit daily for a week, the out patient department of the General Hospital in your locality and collect data about the patients who come for the doctor's advise.

For this a group of 5-6 students can go daily in different sections of the OPD department and notedown the following details:

1. Number of patients visiting daily.
2. Age group of the patients.
3. The problem (or disease) for which they have come, like Diabetes, orthopedic, Heart related problem, kidney related problem or others.

Then the students are asked to tabulate the data in the followig table and then draw a bar chart.

Department	Number of patients (in age group)				Total
	1 to 10 yrs	11 to 20 yrs	20 to 50 yrs	above 50 yrs	
For Diabetes					
For Hear related problems					
For kindney related problems					
For orthopedics					
For others					

#### Analysis:

- (i) From the data, the students can find, in which age grop, a particular type of problem occurs the most.

(ii) The data can be very useful for the planners and so can be provided to various govt. agencies.

### Inference

The bar chart showing the number of patients against various medical problems (diseases) can give immediate idea of which problem is occurring the most in the population and which is occurring the least.

### परियोजना कार्य

लगभग एक सप्ताह तक प्रतिदिन अपने निकट के सामान्य अस्पताल के बाह्य रोगी विभाग में जाइए तथा उन रोगियों के आंकड़े एकत्र कीजिए, जो डाक्टर की सलाह लेने के लिए आते हैं।

उपरोक्त कार्य के लिए 5 या 6 विद्यार्थियों का समूह अस्पताल में जाकर, बाह्यरोगी विभाग के विभिन्न भागों में जाकर निम्न आंकड़े प्राप्त कर सकते हैं:

1. प्रतिदिन आने वाले रोगियों की संख्या
2. रोगियों का आयु वर्ग
3. समस्या (या रोग) जिसके लिए वह आए हैं, जैसे मधुमेह, विकलांगता, हृदय संबंधित समस्याएं, गुर्दे से संबंधित समस्याएं अथवा अन्य समस्याएं।

इसके पश्चात विद्यार्थियों को इन आंकड़ों को निम्न तालिका में भरने के लिए कहा जा सकता है तथा इन आंकड़ों को दण्ड चार्ट द्वारा दर्शाया जा सकता है।

विभाग	रोगियों की संख्या (आयु वर्ग में)				योग
	1 से 10 वर्ष तक	11 से 20 वर्ष तक	20 से 50 वर्ष तक	50 वर्ष से अधिक	
मधुमेह					
हृदय संबंधित समस्याएँ					
गुर्दे संबंधित समस्याएँ					
विकलांगता					
अन्य समस्याएँ					

### आंकड़ों का विश्लेषण:

1. आंकड़ों से विद्यार्थी जान सकते हैं कि कौन सी समस्या (रोग) किस आयु वर्ग में अधिक हो रहा है।
2. यह आंकड़े आयोजकों के लिए अत्यन्त लाभकारी हो सकते हैं इसलिए सरकारी विभागों को दिए जा सकते हैं।

### परिणाम:

रोगियों की संख्या तथा विभिन्न रोगों को दर्शाते हुए दण्ड चार्ट से आसानी से यह अनुमान लगाया जा सकता है कि जनसंख्या में कौन सी समस्या (रोग) अधिक हो रही है तथा कौन सी कम है।