

UT CHANDIGARH
EDUCATION DEPARTMENT

**CCT PRACTISE
(E-CONTENT)**



CLASS - 7TH (MATHEMATICS-HINDI CONTENT)

COMPILED BY:

**ST. JOHN'S HIGH SCHOOL, CHANDIGARH
GMSSS, SECTOR-23-A, CHANDIGARH**

CITY CO-ORDINATORS

- KAVITA DAS (PRINCIPAL, ST. JOHN'S HIGH SCHOOL-26, CHD)
- RAJEEV KUMAR (PRINCIPAL, GOVT. MODEL SR. SEC. SCHOOL-23A,CHD)
- PRABHJOT KAUR (PRINCIPAL, GOVT. SR. SEC. SCHOOL-45A,CHD)
- DEVENDRA SINGH (PRINCIPAL, GOVT. MODEL SR. SEC. SCHOOL-22A,CHD)
- RAJESHWARI (PRINCIPAL, ZIET, KV, CHANDIGARH)

PISA RESOURCE GROUP- CHANDIGARH

1. VIJAYPAL SINGH (GMSSS-20, CHD)
2. GURPREET KAUR (GMSSS-23, CHD)
3. NISHA (ST. JOHN'S HIGH SCHOOL, CHD)
4. NEERU (ST. JOHN'S HIGH SCHOOL, CHD)
5. HEMLATA MALHOTRA (GMSSS-21, CHD)
6. ABHA KUMAR (GMSSS-19, CHD)
7. GARIMA ANEJA (DPS-40, CHD)
8. SANGEETA (DAV-15,CHD)
9. JYOTI SHARMA (GMSSS-15, CHD)
10. KAPIL MOHAN SOOD (GHS-53, CHD)
11. VINEETA (SACRED HEART-26, CHD)
12. MONIKA(BHAWAN VIDYALAYA-27,CHD)
13. PARDEEP SINGH (GMSSS-40-B, CHD)
14. DILPREET SINGH (GHS-54, CHD)
15. GORVI (CHITKARA INTERNATIONAL-25, CHD)
16. SIMMI (CARMEL CONVENT-9, CHD)



17. GURPREET KAUR (GMSSS-KAS, CHD)
18. SIMRANJIT KAUR(GHS-MALOYA, CHD)
19. GURLEEN KAUR(SGGS-26, CHD)
20. POONAM (ST. ANNES-32, CHD)
21. SHIFALI (SCERT-32, CHD)
22. NEETU BEHAL (VIVEK HIGH SCHOOL-38, CHD)
23. RENUKA (CHITKARA INTERNATIONAL-25, CHD)
24. SUGANDHA (ST. KABIR -26, CHD)
25. NAVJOT SINGH (GMHS-25, CHD)
26. VIKRAM SINGH (GMSSS-26 (TM), CHD)
27. PRADEEP RANI (JNV,CHD)
28. RACHNA (KV-47, CHD)
29. GEETANJALI (ST, STEPHEN-45, CHD)
30. GAURAV SHARMA (FIRST STEP SCHOOL, CHD)
31. INDUBALA(GMHS-40, CHD)
32. BALJIT SINGH (GMSSS-22A,CHD)

INDEX

Subject	Medium	Chapter No. & Name	Experiential learning	CCT Literacy Area	Learning Outcomes	Intigration of other subjects with maths
Mathematics	HINDI	1. Integers	Withdrawal and depositing of money, height above sea level, places and temperature, profit and loss, correct and incorrect answers. Visiting a lake or any water body and studying the water levels at different points	Quantity	The learner multiplies/divides two integers	Science - Studying about land and sea breeze, height above sea level etc.
Mathematics	HINDI	2. Fractions and Decimals	Planting of trees, stream allocation, buying and selling things, knowing distances, bills, etc. Visit to a supermarket, being part of plantation drive etc.	Quantity	The learner interprets the division and multiplication of fractions. The learner uses algorithms to multiply and divide fractions/decimals.	Performing Arts-Slogan writing on green earth
Mathematics	HINDI	3. Data Handling (dual Probability & cards)	Temperature variation, cricket scores, report cards, marks obtained, average hours of sunshine, weather report, climate change, elections, dice games, library, colour coding. Visiting a cricket or any other sports stadium and watching a match.	Uncertainty & Data	The learner finds various representative values for simple data from her/his daily life contexts like mean, median and mode. The learner also recognises variability in real life situation such as, variations in the height of students in her class and uncertainty in happening of events like throwing a coin.	Geography- Study the temperature variations, climatic changes etc. of a region by representing the data graphically. Sports – While watching a match between the school students and the alumni of the school, predicting the winning team using a dice Business Studies- Study of the electricity consumption in different months and analysing the

					The learner interprets data using bar graph, such as consumption of electricity is more in winters than summer, runs scored by a team in first 10 overs, etc. The learner determines the probability of an event especially in case of 2 dice and cards.	data by drawing graphs.
Mathematics	HINDI	4. (Introduction of equations in two variables)	Library, stationery shops, hostel mess, grocery shop, vegetable market, examination, age related problems, tree plantation, etc Visit to a market, library, hostel mess, or being part of vanmohatsav drives etc	Change & Relationship	The learner represents daily life situations in the form of a simple equation and solves it. The learner finds solutions of pairs of linear equations in two variables using different algebraic methods	Hindi and Punjabi- Writing essays about hostel life and designing a menu for the hotel in Hindi.
Mathematics	HINDI	5. Lines and angles	Carpentry, Cross roads ,Railway crossing Household materials like staircase, cloth hanger, table chair, etc. Construction of gates, grills, placing of mirrors, etc. Visit to a railway station and a roundabout of the city, Visit to a carpenter's shop	Shape & Space	The learner classifies pairs of angles based on their properties as linear, supplementary, complementary, adjacent and vertically opposite and finds	Art and Craft - Designing of furniture

					value of the one when the other is given. The learner verifies the properties of various pairs of angles formed when a transversal cuts two lines	
Mathematics	HINDI	6. The Triangle and its properties (Similarity of triangles)	Decoration pieces, board games for children, placing of ladders along the walls, making triangular traffic signals. Visit to a traffic park to observe traffic signs, roofs of houses etc	Shape & Space	The learner finds unknown angle of a triangle when its two angles are known. The learner works out ways to differentiate between congruent and similar figures.	Geography- Knowing our landscape Life Skills- Making different traffic sign boards and creating awareness among the general public on traffic rules.
Mathematics	HINDI	7. Congruence of Triangles	Construction work, symmetrical figures, bulletin boards in school, hoardings on roadsides, road signs, my kitchen, kid's building blocks Visit to a construction site, buildings, monuments etc.	Shape & Space	The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS)	English- Writing slogans, posters and drawing advertisements . Science – After the visit to a construction site students can be asked for various angles involved in construction and to sort out materials needed for construction into various types Social Studies- Symmetry of historical monuments.

Mathematics	HINDI	8. Comparing Quantities	Differentiating between prices of products, temperature comparison, comparison of marks, composition of air, literacy rate, population of a country, buying and selling things, banking, elections, division in proper portions, colour coding, etc. Visit to a bank, local vegetable markets, shopping malls etc.	Change & Relationship	The learner distinguishes quantities that are in proportion. For example, tells that 15, 45, 40, 120 are in proportion as $15/45$ is the same as $40/120$. The learner solves problems related to conversion of percentage to fraction and decimal and vice-versa. The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.	English- Designing a billing system for a grocery shop. Business Studies- Studying different banking transactions.
Mathematics	HINDI	9. Rational Numbers	Distances above and below sea level, jumping up and below staircase, outdoor games, knowing our directions.	Quantity	The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers	Science – studying work done and energy used in doing different types of works like going up or down the staircase etc.
Mathematics	HINDI	10. Practical Geometry	Decoration items, triangular cut outs for seminars, rallies and street places. Participating in seminars, cycle rallies, restaurants for enjoying sandwiches or pizzas etc.	Shape & Space	The learner using ruler and a pair of compasses constructs a line parallel to a given line from a point outside it and constructs triangles on the basis of congruency.	English - Poem on different geometrical figures /Dialogue writing for conversation between two geometrical shapes

Mathematics	HINDI	11. Perimeter and Area (Introduction of circles , Tangents sectors and segments)	Whitewashing walls, fencing lawns, denting and painting of house, racing tracks, agricultural fields, etc. Visit to an agricultural field.	Shape & Space	The learner finds out approximate area of closed shapes by using unit square grid/graph sheet and also calculates areas of the regions enclosed in a rectangle and a square. The learner understands different concepts of tangents and circles.	Science - Chemical formulas for chemicals used in white washing, their common names etc. Social Studies- Composition of soil, growth of crops etc.
Mathematics	HINDI	12. Algebraic Expressions	Garden, comparison of ages, board games. number patterns. Visit to zoological park, national forest etc.	Change & Relationship	The learner adds/subtracts algebraic expressions.	History - Finding dates of historic events in BC and AD.
Mathematics	HINDI	13. Exponents and Powers	Astronomical distances, planets revolving around Sun, number of stars in a galaxy.	Change & Relationship	The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.	Science- Learning about the universe.
Mathematics	HINDI	14. Symmetry	Creating picture albums, colourful designs, engineering, architecture and nature. Visit to a nearby garden.	Shape & Space	The learner differentiates between regular and irregular polygon.. The learner understands line symmetry and rotation symmetry	History- Symmetry of architectural designs

Mathematics	HINDI	15. Visualising Solid Shapes	Pyramids, dice games, cutting and slicing, formation of shadows, different views (top, front and back) of buildings. Visit to a fruit shop, different historical	Shape & Space	The learner sees hidden parts of the solid shapes.	Social Studies- Studying the structure of Egyptian pyramids. Science- Study of light, reflection, formation of shadow etc.
-------------	-------	------------------------------	---	--------------------------	--	---

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome: The learner multiplies/ divides two integers.

1. तालिका अलास्का के चार शहरों के औसत सामान्य जनवरी तापमान को दर्शाती है।
 - (a) क्या फेयरबैंक्स और एंकोरेज का कुल तापमान बैरो और जुनो के कुल तापमान से अधिक है और कितना अधिक है?
 - (b) जुनो और एंकोरेज के तापमान के अंतर तक पहुँचने के लिए बैरो का तापमान कितना बढ़ना चाहिए?

शहर	तापमान
एंकोरेज	15
बैरो	-13
फेयरबैंक्स	-10
जुनो	24

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome: The learner multiplies/ divides two integers.

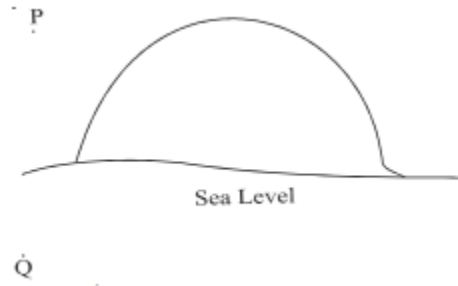
2. एक एयरलाइन कंपनी हर बिजनेस क्लास के टिकट पर 56 डॉलर का लाभ कमाती है जबकि प्रत्येक इकोनॉमी क्लास के टिकट पर 7 डॉलर का नुकसान होता है। अगर कंपनी ने इकोनॉमी क्लास के 800 टिकट बेचे हैं, तो उसे बिना किसी लाभ या हानि के कितने बिजनेस क्लास के टिकट बेचने चाहिए ?

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

3. बिंदु P समुद्र तल से 750 मीटर ऊपर है और बिंदु Q समुद्र तल से 500 नीचे है।
फिर P और Q के बीच की दूरी _____ किलोमीटर है।

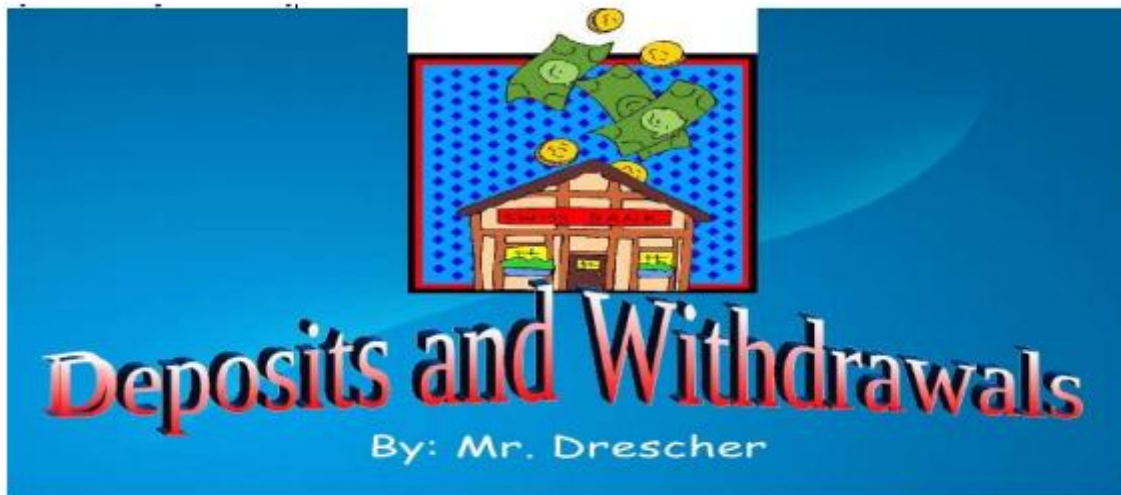


कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

4. सुसान की माँ के खाते में कुछ राशि थी जो उसे उपहार में दी गई थी, लेकिन उसने कुछ महीनों के लिए पैसे खर्च किए। यदि वह पहले महीने में रु। 10,000 निकालती है और दूसरे महीने में 8000 रुपये जमा करती है। वह उसी राशि को निकालना और जमा करना शुरू कर देता है और पाता है कि 8 महीने के बाद शून्य शेष है। माँ नाराज हो गई और उसने सुसान से अपने पैसे वापस करने को कहा। सुसान ने अपनी माँ को 5000 रुपये लौटाए और उसने बाकी की रकम वापस करने के लिए कुछ समय की मांग की। उसे और कितने पैसे वापस देने हैं? माँ ने उसे सबक सिखाने के लिए ब्याज के रूप में एक महीने के लिए 100 रुपये अतिरिक्त देने को कहा। अगर उसने 3 महीने बाद पैसा लौटाया तो सुसान ने ब्याज के रूप में कितनी रकम चुकाई?



कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome: The learner multiplies/ divides two integers.

5. सुसैन किसी पर्वत की चोटी पर गया था और उसने महसूस किया कि समुद्र तल से हर 100 मीटर की ऊँचाई के बाद तापमान 3 डिग्री सेल्सियस कम हो जाता है। यदि तापमान समुद्र तल से 2340 मीटर की ऊँचाई पर 100 डिग्री सेल्सियस है, तो समुद्र तल से कितनी ऊँचाई पर सुसान को -20 डिग्री सेल्सियस का तापमान सहन करना होगा?

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

6. खेल दिवस के दौरान आलू दौड़ का आयोजन किया गया था। 5 दोस्तों सनी, जेनी, पीटर, पैट्रिक और रिट्ज को हॉप (उछल उछल) करना और फिनिशिंग लाइन तक पहुंचना है। नियम यह है कि छात्र 5 कदम आगे और फिर 2 कदम पीछे की ओर कूदेंगे। यदि शुरू और अंत के बीच 9 चरण हैं। फिनिशिंग लाइन तक पहुंचने के लिए प्रत्येक को कितने जंप लगेंगे? लेकिन गलती से सनी, जेनी और पीटर को चोट लग गई और उन्हें 8 कदम उठाने के बाद अयोग्य घोषित कर दिया गया। उनमें से कितने जंप ले चुके हैं?



कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.



- 7 जॉन और सैम को एक प्रतियोगिता के लिए बैठने का मौका मिला। परीक्षा के दौरान 10 प्रश्न पूछे जाते हैं। प्रत्येक सही उत्तर के लिए 4 अंक दिए गए हैं। उत्तर गलत के प्रयास के लिए 1 गलत उत्तर के लिए 3 अंक काटे जाते हैं, 2 गलत उत्तरों के लिए 5 अंक, 3 गलत उत्तरों के लिए 7 अंक। किसका स्कोर अधिक होगा, यदि जॉन सभी प्रश्नों का प्रयास करता है लेकिन केवल 8 सही हैं और सैम केवल 5 प्रश्नों का प्रयास करता है जिनमें से केवल 1 गलत है ?

कक्षा -7







अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

8. मानव वीडियो गेम का बहुत शौकीन है। हर बार जब वह कोई खेल खेलता है तो उसे स्टार या स्पार्की मिल जाता है। उन्हें एक स्टार के लिए 5 अंक और स्पार्की के लिए 10 अंक मिले। वह तीसरे स्तर पर है। चौथे स्तर को खोलने के लिए उसे कुल 155 अंक चाहिए।

5 अंक	10 अंक
	

मानव ने 6 खेल खेले, प्रत्येक खेल के लिए उसे निम्नलिखित स्टार मिले:

खेल 1	खेल 2	खेल 3	खेल 4	खेल 5	खेल 6
					

- i) उसने कितने अंक प्राप्त किए?
- ii) चौथे स्तर को खोलने के लिए उसे ओर कितने अंकों की आवश्यकता थी?

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

9. रोहिल अपने घर की क्षमता के लिए 450 लीटर की पानी की टंकी लाया। उसने टैंक को अपनी सीमा तक भर दिया। एक घंटे के बाद उन्होंने देखा कि टैंक में एक छोटे से छेद के कारण पानी की मात्रा कम हो गई है। उन्होंने अगले दो घंटों तक टैंक का अवलोकन किया और पाया कि पानी की मात्रा हर घंटे 9 लीटर की दर से घट रही है।
- (i) 10 घंटे बाद टैंक में पानी की मात्रा क्या होगी।
 - (ii) कितने घंटे के बाद टैंक खाली होगा?

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

10. रोहित और विक्की एक गेम खेल रहे हैं, दोनों में एक-एक पासा है। दोनों ने अपना पासा फेंका।

यदि दोनों पासों पर मिलने वाली संख्या का योग 6 से अधिक है, तो रोहित जीत जाता है।



यदि दोनों पासों पर मिलने वाले अंकों का योग 6 से कम है, तो विक्की जीत जाता है।

यदि दो पासे पर उन्हें मिलने वाली संख्याओं का योग 6 के बराबर है, तो कोई भी नहीं जीतता है।

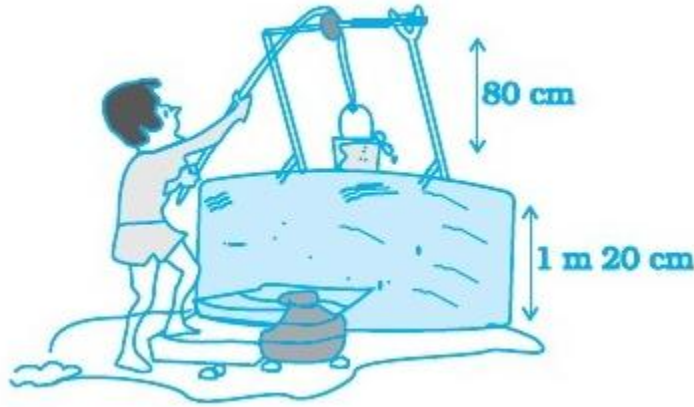
- (i) खेल में रोहित ने अपने पासा पर 3 अंक हासिल किए, लेकिन विक्की ने खेल जीत लिया। विक्की को अपने पासे पर मिली संभावित संख्या क्या हो सकती है
- (ii) किसकी जीतने की संभावना अधिक है?

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

11. एक कुएँ में पानी का स्तर जमीनी स्तर से 20 मीटर नीचे था। बरसात के मौसम में, विभिन्न पानी की टंकियों में एकत्रित बारिश के पानी को कुएँ में डाल दिया जाता था और जल स्तर पिछले स्तर से 5 मीटर ऊपर उठ जाता है। कुएँ की दीवार की ऊँचाई 1 मी 20 सेमी है और एक चरखी 80 सेमी की ऊँचाई पर तय की गई है। रघु कुएं से पानी निकालना चाहता है। रस्सी की न्यूनतम लंबाई क्या होगी जिसका वह उपयोग कर सकता है?



- a) 17 b) 18 c) 96 d) 97

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

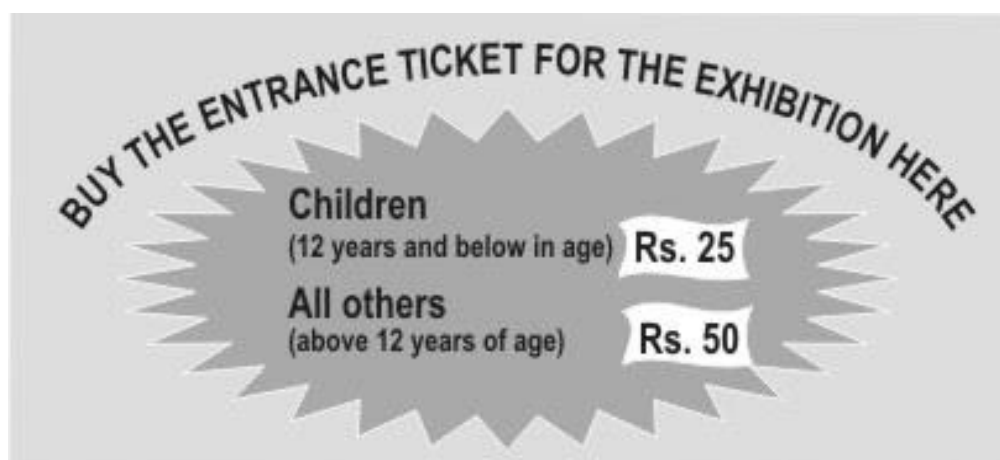
12. टिम विज्ञान प्रयोगशाला में प्रयोग कर रहा था। उन्होंने पानी के हिमांक को 32°F मापा गया। टिम ने पोटेशियम जोड़ा और पता चला कि हिमांक 8°F से नीचे चला गया है। पोटेशियम के डाले जाने के बाद पानी का हिमांक क्या होगा?

कक्षा -7

अध्याय-1 पूर्णांक

Learning Outcome : The learner multiplies/ divides two integers.

13. स्कूल में छात्रों के ज्ञान का प्रदर्शन करने और गरीब बच्चों के लिए धन जुटाने के लिए विज्ञान प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। प्रदर्शनी के लिए एक प्रवेश टिकट था। श्री शर्मा ने अपने दो बच्चों और अपने 3 दोस्तों के साथ जाने का फैसला किया। उनकी बड़ी लड़की 13 साल की है और छोटी बेटी बड़ी बेटी से 2 साल छोटी है। अन्य तीन बच्चे 10,12 और 13 साल के हैं।



उन्होंने टिकटों पर कितना पैसा खर्च किया है?

कक्षा -7

अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome : The learner uses algorithms to multiply and divide fractions/decimals.

1. एक फ्रूट बास्केट में 2 अनानास हैं प्रत्येक 13.25 रुपये में, 5 सेब हैं प्रत्येक 4.50 रुपये में , 4 केले प्रत्येक 2.75 रुपये में और तरबूज की कीमत 23.50 रुपये है। खाली फलों की टोकरी की कीमत 5.50 रुपये है।
 - I. मीनू टोकरी से सभी फल खरीदना चाहती है, फल विक्रेता को उसे कितनी राशि का भुगतान करना है?
 - a) 100 रुपये
 - b) 70 रुपये
 - c) 50.75 रुपये
 - d) 83.50 रुपये
 - II. 66.75 रुपये में कितने ऐसे फल बास्केट खरीदे जा सकते हैं?
 - (a) 75
 - (b) 80
 - (c) 90
 - (d) 100
 - III. शिवम केवल अनानास और तरबूज पसंद करता है और उसकी जेब में 194 रुपये हैं। अपनी जेब में पड़े धन से वह कितने पाइनएप्पल और तरबूज खरीद सकता है?
 - (a) 4 अनानास, 4 तरबूज
 - (b) 6 अनानास, 6 तरबूज
 - (c) 4 अनानास, 6 तरबूज
 - (d) 6 अनानास, 4 तरबूज

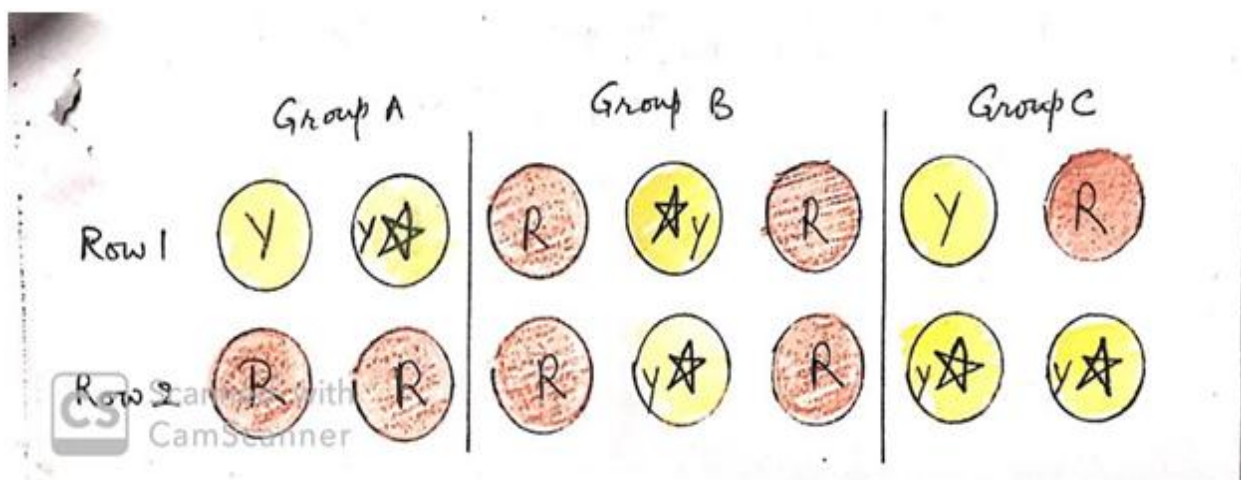
कक्षा -7

अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome : The learner distinguishes quantities that are in proportion.

For example, tells that 15, 45, 40, 120 are in proportion as $15/45$ is the same as $40/120$.

2. लाल और पीले रंग के 14 स्टिकर हैं। कुछ पीले रंग के स्टिकर स्टार चिह्नित हैं। वे तीन समूहों A, B और C में व्यवस्थित हैं।
- i) निम्नलिखित अनुपात का पता लगाएं:
- a) सभी स्टिकर का लाल रंग के स्टिकर से।
- b) स्टार चिह्नित स्टिकर का लाल रंग के स्टिकर से।
- ii) समूह A में पीले रंग के स्टिकर का समूह A में उसके कुल स्टिकर से अनुपात ज्ञात कीजिए। समूह B और C के लिए भी खोजें। तीन अनुपातों को आरोही क्रम में व्यवस्थित करें।



कक्षा -7

अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome : The learner uses algorithms to multiply and divide fractions/decimals.

3. रितेश को एक सप्ताह में प्रति घंटे 150 रुपये का भुगतान किया जाता है। सप्ताहांत में उसे एक अतिरिक्त भुगतान मिलता है जो नियमित भुगतान का $\frac{1}{3}$ है। उनके द्वारा की गई प्रत्येक गलती के लिए उनके प्रति घंटे के वेतन का $\frac{1}{6}$ जुर्माना लगाया जाता है। रितेश सोमवार को $4\frac{1}{2}$ घंटे, मंगलवार को $5\frac{1}{2}$ घंटे, बुधवार को $6\frac{1}{2}$ घंटे, गुरुवार को 5 घंटे, शुक्रवार को $4\frac{1}{4}$ घंटे और शनिवार को $3\frac{1}{4}$ घंटे डालते हैं। मंगलवार को वह दो गलतियाँ करता है और शनिवार को वह तीन गलतियाँ करता है।

I. बुधवार को रितेश की कमाई क्या होगी?

- (a) 800 रूपए (b) 975 रूपए (c) 1000 रूपए (d) 750 रूपए

II. यदि वह मंगलवार को दो गलतियाँ करता है, तो उस दिन उसकी कमाई में से कितनी राशि काट ली जाएगी?

- (a) 100 रूपए (b) 25 रूपए (c) 50 रूपए (d) 75 रूपए

III. (ग) सप्ताह के अंत में उसकी कमाई क्या है?

- (a) 3000 रूपए (b) 4050 रूपए
(c) 4000 रूपए (d) 4387.50 रूपए

कक्षा -7

अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome: The learner uses algorithms to multiply and divide fractions/decimals.

पार्टी टाइम



4. पार्टी के लिए, रोमा ने अपने दोस्तों को पीने के लिए कोक की $5\frac{1}{3}$ बोतलें दीं। उसने $\frac{1}{3}$ बोतल खुद पिया। उसके दोस्तों ने पी लिया $3\frac{1}{3}$ रोमा ने कितनी बोतल कोक की छोड़ दी है?

- (a) 2 बोतलें (b) 7 बोतलें (c) $4\frac{1}{3}$ बोतल (d) $1\frac{2}{3}$ बोतल

कक्षा -7

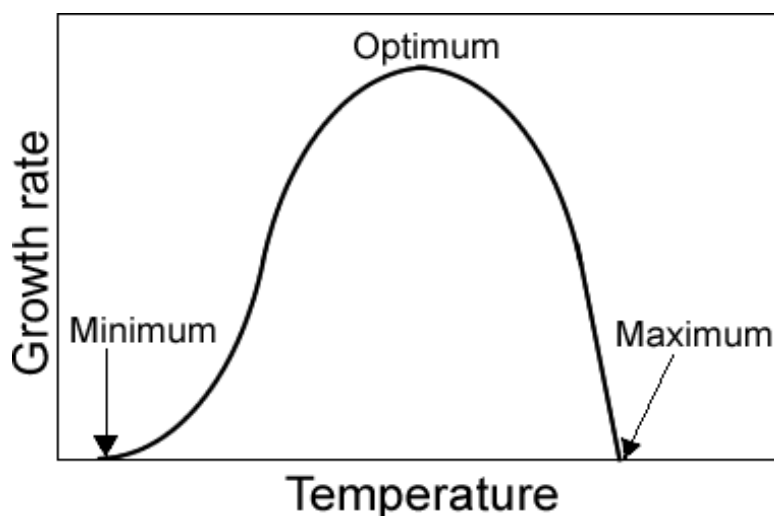
अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome : The learner uses algorithms to multiply and divide fractions/decimals.

5. अन्ना एक माइक्रोबायोलॉजी का छात्र है। वह बैक्टीरिया के विभिन्न उपभेदों के अस्तित्व के लिए इष्टतम (optimum) तापमान पर शोध कर रहा था। अध्ययन से पता चलता है कि बैक्टीरिया X को -31 डिग्री सेंटीग्रेड के इष्टतम (optimum) तापमान की आवश्यकता होती है जबकि बैक्टीरिया को -56 डिग्री सेंटीग्रेड के इष्टतम (optimum) तापमान की आवश्यकता होती है।

तापमान अंतर क्या है?

- (a) 25 डिग्री सेंटीग्रेड (b) 10 डिग्री सेंटीग्रेड
(c) -30 डिग्री सेंटीग्रेड (d) 35 डिग्री सेंटीग्रेड



कक्षा -7

अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome : The learner also recognises variability in real life situation such as, variations in the height of students in her कक्षा and uncertainty in happening of events like throwing a coin.

6. एक व्यक्ति प्रतिदिन टहलने जाता है और कदम की गणना करता है और उन्हें एक डायरी में नोट करता है। उनकी डायरी के पन्नों में सितंबर के महीने में एक हफ्ते का रिकॉर्ड दिखाया गया है।

सोमवार:	9490 कदम
मंगलवार:	9430 कदम
बुधवार:	6264 कदम
गुरुवार:	8961 कदम
शुक्रवार:	11435 कदम
शनिवार:	4538 कदम



उनका दैनिक लक्ष्य 9000 कदम है।

- (i) उसने दैनिक लक्ष्य को इन दिनों में कितनी बार प्राप्त किया?
- (ii) रिकॉर्ड के अनुसार कदमों का अधिकतम और न्यूनतम मान (100 तक सन्निकटन करते हुए) क्या था?
- a) अधिकतम मूल्य = 11400, न्यूनतम मूल्य = 4500
- b) अधिकतम मूल्य = 12000, न्यूनतम मूल्य = 3500
- c) अधिकतम मूल्य = 10500, न्यूनतम मूल्य = 4000
- d) अधिकतम मूल्य = 11500, न्यूनतम मूल्य = 4700

कक्षा -7

अध्याय-2 भिन्न और दशमलव

Learning Outcome : The learner interprets the division and multiplication of fractions.

7. रीमा ने 24 भागों वाले एक कैडबरी चॉकलेट को खरीदा। उन्होंने आलिया, शेली और आरती के साथ अपनी चॉकलेट साझा की। आलिया और शेली ने तीन-तीन भाग लिए जबकि आरती ने चार भाग किए। अचानक रीमा का भाई अंदर आता है और शेष हिस्सों से चॉकलेट का आधा हिस्सा लेता है।



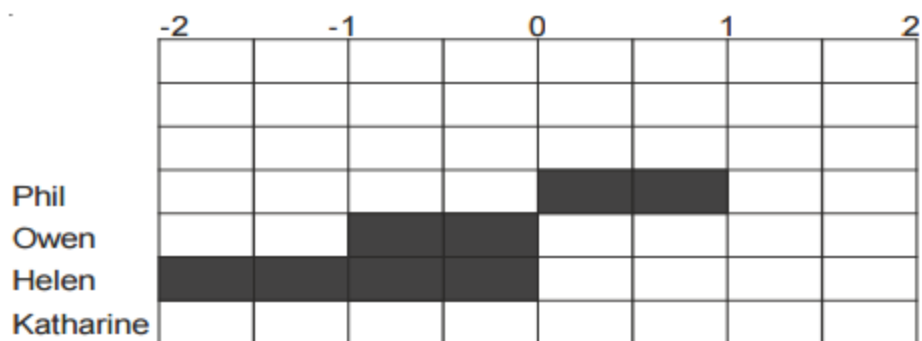
- I. किसे कम से कम हिस्सा मिला?
- II. चॉकलेट का कितना हिस्सा रीमा के भाई ने छीन लिया था?
- (a) $\frac{5}{24}$ (b) $\frac{7}{24}$ (c) $\frac{11}{24}$ (d) $\frac{1}{4}$
- III. आरती के हिस्से की तुलना में रीमा के भाई का हिस्सा कितना अधिक है?
- (a) $\frac{3}{8}$ (b) $\frac{2}{7}$ (c) $\frac{1}{8}$ (d) $\frac{1}{4}$

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner also recognises variability in real life situation such as, variations in the height of students in her कक्षा and uncertainty in happening of events like throwing a coin.

1. चार छात्रों को सनी के सुपर डीलक्स हैमबर्गर के स्वाद पर अपनी राय देने के लिए कहा गया था। पैमाना था - 2 से + 2, जहाँ + 2 दृढ़ता से पसंद का संकेत देता है और -2 दृढ़ता से नापसंद करता है। सनी के सुपर डीलक्स हैमबर्गर बर्गर के बारे में किस छात्र की राय इस वाक्य से बेहतर व्यक्त होगी, "मुझे वास्तव में परवाह नहीं है, मैं इसे ले सकता था या छोड़ सकता था" ?



- a) Owen
- b) Helen
- c) Katharine
- d) Phil

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner determines the probability of an event especially in case of dice and cards.

1. अल्बर्ट को सिक्के एकत्र करने का बहुत शौक है। उसके गुल्लक में 50 पैसे के सौ सिक्के, 1 रुपये के पचास सिक्के, 2 रुपये के बीस सिक्के और 5 रुपये के दस सिक्के हैं। वह एक सिक्का निकालना चाहता है लेकिन वह सिक्का 5 रुपये का नहीं होना चाहिए। यदि यह भी समान रूप से संभावना है कि गुल्लक के पलट जाने पर सिक्कों में से एक गिर जाएगा, तो क्या संभावना होगी कि एक सिक्का 5 रुपये का सिक्का न हो।

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner determines the probability of an event especially in case of dice and cards.

2. एक जादूगर एक जादू दिखा रहा था। उन्होंने बताया कि 52 कार्ड के पूर्ण डेक से एक बार में दो कार्ड चुने जाने हैं। प्रत्येक कार्ड को चुनने के बाद, कार्ड को वापस डेक में रखा जाना चाहिए। रोशनी ने पहला कार्ड ड्रा किया जो ब्लैक फेस कार्ड था और उसे अपने पास रख लिया। इस बात की संभावना क्या है कि उसने जो दूसरा कार्ड चुना है, वह ब्लैक फेस कार्ड है।

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner determines the probability of an event especially in case of dice and cards.

3. अशोक और सैम एक खेल खेलते हैं। उन्होंने एक थैले में 6 लाल पत्थर, 4 नीले पत्थर और 3 हरे पत्थर रखे। खेल के नियम नीचे दिए गए हैं:

प्रत्येक दौर में, प्रत्येक खिलाड़ी को बिना देखे बैग से एक संगमरमर चुनना पड़ता है और इसे एक मेज पर रखना होता है।

यदि केवल एक खिलाड़ी नीले संगमरमर का चयन करता है, तो वह खिलाड़ी उस दौर में विजेता होगा।

यदि दोनों खिलाड़ी नीले संगमरमर को चुनते हैं या दोनों नीले संगमरमर को नहीं चुनते हैं, तो वह दौर एक ड्रा है।

6 राउंड के बाद, अशोक ने 1 राउंड जीता, सैम ने 1 राउंड जीता और 4 राउंड ड्रा हुए। एक संगमरमर अभी भी बैग में है।

शेष संगमरमर के बारे में हम क्या कह सकते हैं?

- क) यह निश्चित रूप से लाल है।
- ख) यह निश्चित रूप से नीला है।
- ग) यह या तो लाल या हरा है।
- घ) यह या तो नीला या हरा है।

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner determines the probability of an event especially in case of dice and cards

4. चार्ली और एडम खेल रहे थे। एडम ने चार्ली को दो अंकों की संख्या का अनुमान लगाने के लिए कहा, जैसे कि इसके अंकों का योग 11 है।

- I. उसने अनुमान लगाए गए संभावित नंबर क्या हैं?
- II. क्या संभावना है कि चार्ली ने एक संख्या का अनुमान लगाया है जो 4 से विभाज्य है?

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner determines the probability of an event especially in case of dice and cards

5. रुद्र एक पार्टी के लिए तैयार थे। एक दराज में 4 सफेद मोजे, 3 नीले मोजे और 5 ग्रे मोजे हैं। वह दराज से अपने मोजे निकालने वाला था कि अचानक बिजली चली गई। वह मोमबत्ती खोजने के लिए समय बर्बाद नहीं करना चाहता था और इसे जलाया। इसलिए अंधेरे में उसने दो मोजे बेतरतीब ढंग से उठाए।

क्या संभावना है कि दोनों मोजे(जुराबें) एक ही रंग के हों?

कक्षा -7

अध्याय-3 आंकड़ों का प्रबंधन

Learning Outcome: The learner determines the probability of an event especially in case of dice and cards

6. रक्त समूह का पता लगाने के लिए 200 लोगों का एक सर्वेक्षण किया गया। यह पाया गया है कि 50 लोगों के पास "A" रक्त है, 65 में "B" रक्त प्रकार है, 70 में "O" रक्त प्रकार है और 15 में "AB" रक्त है। यदि इस समूह के किसी व्यक्ति को यादृच्छिक पर चुना जाता है,

- I. क्या संभावना है कि इस व्यक्ति का रक्त समूह "O" है
- II. क्या संभावना है कि इस व्यक्ति का रक्त समूह A या रक्त समूह B है

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner represents daily life situations in the form of a simple equation and solves it.

1. आप अपनी घड़ी को देखते हैं और देखते हैं कि आपके पास अपने पसंदीदा शो के लिए T.V पर शुरू होने के लिए अभी भी M मिनट शेष हैं। चूंकि आप बहुत चिंतित हैं, तो आप पहली बार देखने के 5 मिनट बाद अपनी घड़ी पर फिर से नज़र डालते हैं。
 - i. आपके पसंदीदा T.V शो को शुरू होने में कितने मिनट बाकी हैं?
 - ii. उसी के लिए अभिव्यक्ति क्या होगी?

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner finds solutions of pairs of linear equations in two variables using different algebraic methods.

2. एक मंदिर में दान पेटी है। पुजारी ने इसका उपयोग अपनी दैनिक रोटी खरीदने के लिए किया। एक दिन उसे पता चलता है कि बॉक्स में 500 रुपये हैं। दूसरी सुबह उन्होंने देखा कि "n" लोगों की संख्या दिन के दौरान बॉक्स में 10 रुपये का सिक्का डालती है और $(n + 1)$ लोगों की संख्या बॉक्स में 5 रुपये डालती है। उस विशेष दिन के अंत में बॉक्स में कितने रुपए हैं

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner represents daily life situations in the form of a simple equation and solves it.

3. मैंने और मेरे दोस्त ने एक फिल्म देखने की योजना बनाई। टिकट बुक करने के बाद हमने पाया कि हमारे टिकट नंबर दो लगातार विषम संख्याएँ हैं। टिकट संख्या जोड़ने पर उनकी रकम 68 के बराबर थी। हमारी मूवी टिकट की वास्तविक सीट संख्या का पता लगाएं।

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner represents daily life situations in the form of a simple equation and solves it.

4. राम, श्याम, मोहन ने नीचे दिखाए गए कथन के रूप में समीकरण $X - 2 = 11$ लिखा है।

राम: यदि 2 को x से घटाया जाए तो यह 11 हो जाता है

श्याम: संख्या x , 11 से 2 से अधिक है

मोहन: यदि x से 11 घटाया जाए तो यह 2 हो जाता है

उनमें से किसने कथन को सही ढंग से लिखा है?

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner represents daily life situations in the form of a simple equation and solves it.

5. एक क्षेत्र में, कुछ मैक्सिकन, चीनी और भारतीय लोग हैं।

- I. चीनियों की संख्या मेक्सिको की संख्या से तीन गुना है।
- II. भारतीय की संख्या चीनी की संख्या से 6 कम है।
- III. इस क्षेत्र के लोगों की संख्या भारतीयों की संख्या से 5 गुना है।

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण मैक्सिकन की संख्या का पता लगाने में मदद कर सकता है? (मान लें मैक्सिकन की संख्या x है)

- a) $x + 3x + 3x + 6 = 5 (3 x + 6)$
- b) $7x - 6 = 15x - 30$
- c) $7x - 6 = 15x - 38$
- d) $X + 3x + x + 6 = 5 (x + 6)$

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner finds solutions of pairs of linear equations in two variables using different algebraic methods.

6. राम लाल के पास कुछ केले थे, और उन्होंने उन्हें दो समूह A और B में विभाजित किया। उन्होंने 3 केले के लिए 2 रुपये की दर से पहला समूह बेचा और दूसरा समूह 1 रुपये प्रति केले की दर से, और उन्होंने कुल 400 रु प्राप्त किया। । यदि उसने पहले समूह को 1 रुपये प्रति केले की दर से बेचा था, और 5 रुपये में 4 रुपये की दर से दूसरा बेचा, तो उसकी कुल राशि 460 रुपये होगी। केले की कुल संख्या क्या थी ?

कक्षा -7

अध्याय-4 सरल समीकरण

Learning Outcome : The learner finds solutions of pairs of linear equations in two variables using different algebraic methods.

7. दो सेक्शन में कुछ छात्र हैं, सेक्शन A और B । प्रत्येक सेक्शन में छात्रों की संख्या बराबर करने के लिए, 10 छात्रों को सेक्शन A से B में शिफ्ट किया जाता है, लेकिन अगर 20 छात्रों को B से A में भेजा जाता है, A के छात्र B के छात्रों की संख्या से दोगुने हो जाते हैं। दोनों सेक्शन में छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए।

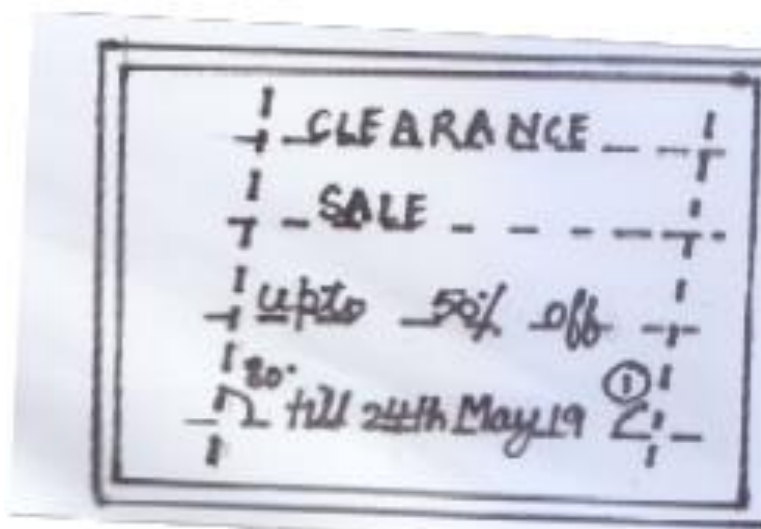
कक्षा -7

अध्याय-5 रेखाएँ एवं कोण

Learning Outcome : The learner classifies pairs of angles based on their properties as linear, supplementary, complementary, adjacent and vertically opposite and finds value of the one when the other is given.

2. एक दुकान विज्ञापन को सजाने के लिए टेप के टुकड़े का उपयोग करती है। टेप को विज्ञापन के चारों ओर इस तरह से लगाया जाता है कि दो टेप 80° के कोण पर शामिल किए जाते हैं जैसा कि चित्र में दिखाया गया है।

इसके पीछे तर्क देकर कोण 1 का मान ज्ञात करने में उसकी मदद करें।



कक्षा -7

अध्याय-5 रेखाएँ एवं कोण

Learning Outcome : The learner कक्षाifies pairs of angles based on their properties as linear, supplementary, complementary, adjacent and vertically opposite and finds value of the one when the other is given.

The learner verifies the properties of various pairs of angles formed when a transversal cuts two lines.

2. सरिता एक खाट पर अपने कपड़े इस्त्री करने की कोशिश कर रही थी लेकिन वह ऐसा करने में असमर्थ थी। फिर उसने एक लोहे का स्टैंड खरीदने का फैसला किया। लोहे का स्टैंड जो उसने खरीदा था वह निम्न आकार का था (जैसा कि चित्र में दिखाया गया है)। यदि लोहे के स्टैंड के एक पैर और जमीन के बीच का कोण 35° है, तो x और y का मान ज्ञात करें।

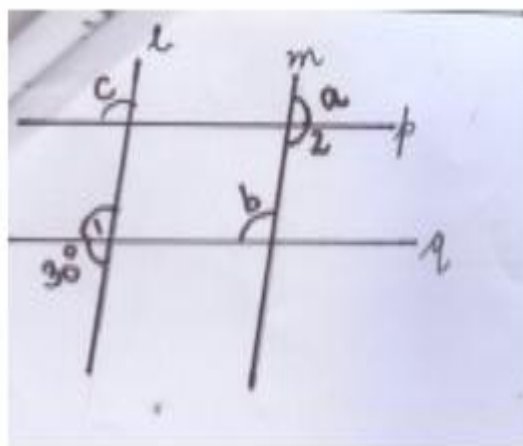
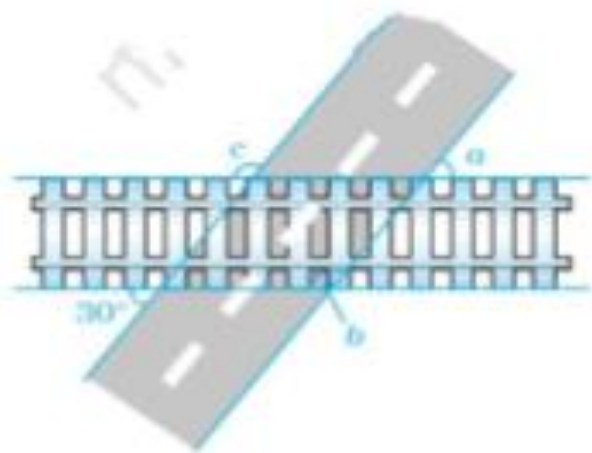


कक्षा -7

अध्याय-5 रेखाएँ एवं कोण

Learning Outcome : The learner verifies the properties of various pairs of angles formed when a transversal cuts two lines.

3. रीमा ने 13 वीं मंजिल पर एक ऊंची इमारत में एक फ्लैट खरीदा था। अपने फ्लैट की बालकनी से वह शहर का पूरा नज़ारा देख सकती थी। उसने देखा कि उसके भवन के सामने एक सड़क 30° के कोण पर एक रेलवे लाइन को पार करती है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। यह देखकर उसके मन में समानांतर रेखाओं की अवधारणा छायांकित हुई और उसने दो नों से बने अलग-अलग कोणों को ढूँढना शुरू कर दिया। चित्र में चिह्नित इन कोणों को खोजने के लिए रीना की मदद कीजिए।

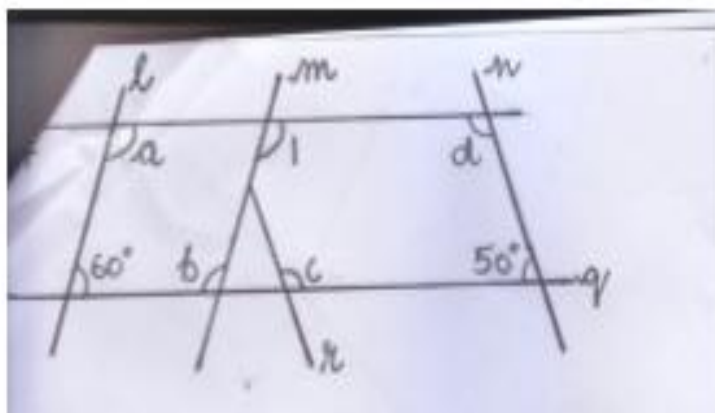


कक्षा -7

अध्याय-5 रेखाएँ एवं कोण

Learning Outcome : The learner verifies the properties of various pairs of angles formed when a transversal cuts two lines.

4. सैंडली ने अपने दोस्तों को अपना नया घर दिखाने के लिए आमंत्रित किया है। वह अपने दोस्तों के लिए लॉन में खड़े होकर इंतजार कर रहे थे। इस बीच में उन्होंने देखा कि उनके घर की छत के किनारों पर एक अधिक कोण बन रहा है। उन्होंने समानांतर रेखाओं की अवधारणा का उपयोग करते हुए कोणों को ढूँढना शुरू किया। छत के किनारों पर बने कोणों का पता लगाएं।



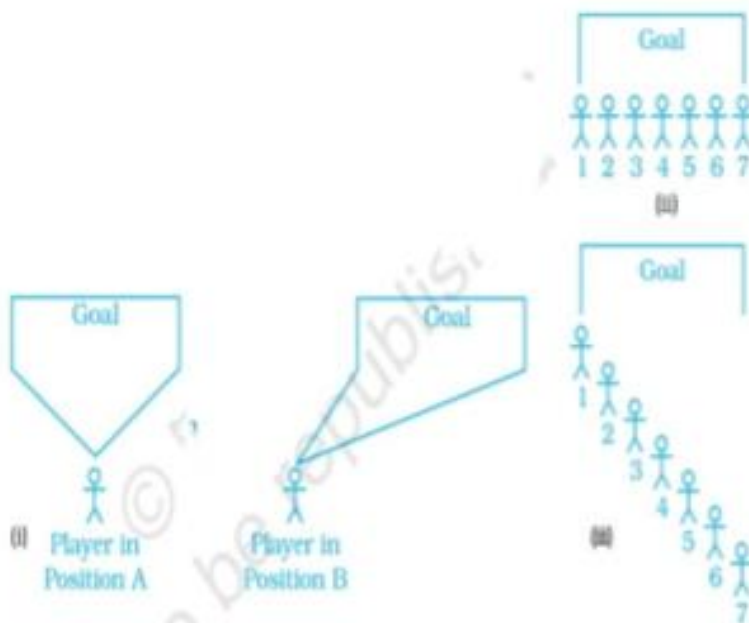
कक्षा -7

अध्याय-5 रेखाएँ एवं कोण

Learning Outcome : The learner कक्षाifies pairs of angles based on their properties as linear, supplementary, complementary, adjacent and vertically opposite and finds value of the one when the other is given.

5. नीचे दी गई ड्राइंग एक फुटबॉल खिलाड़ी के विभिन्न स्थिति के साथ गोल पोस्ट द्वारा बनाई गई कोणों को दिखाती है। कोण जितना अधिक खिलाड़ी को गोल करने का बेहतर मौका होता है।

उदाहरण के लिए, खिलाड़ी के पास स्थिति B की तुलना में A से लक्ष्य प्राप्त करने का बेहतर मौका है



- a) सात फुटबॉल खिलाड़ी अपने किक का अभ्यास कर रहे हैं। वे गोल पोस्ट के सामने आकृति (ii) की तरह एक सीधी रेखा में पंक्तिबद्ध हैं कि किस खिलाड़ी के पास सबसे अच्छा किकिंग कोण है और इसका माप क्या है?
- b) अब खिलाड़ी आकृति (iii) की तरह एक सीधी रेखा में पंक्तिबद्ध हैं, किस खिलाड़ी के पास सबसे अच्छा किकिंग कोण है?
- c) कम से कम एक स्थिति का अनुमान लगाएं कि दो खिलाड़ियों की अलग-अलग स्थिति में गठित कोण एक दूसरे के पूरक हैं।

कक्षा -7

अध्याय-6 त्रिभुज और इसके गुण

Learning Outcome : The learner finds out approximate area of closed shapes by using unit square grid/graph sheet and also calculates areas of the regions enclosed in a rectangle and a square.

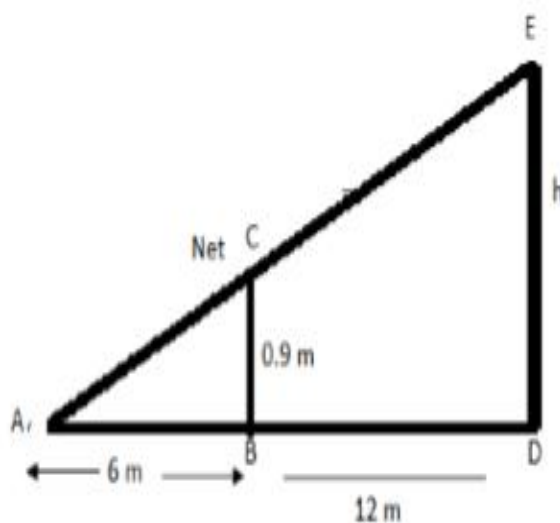
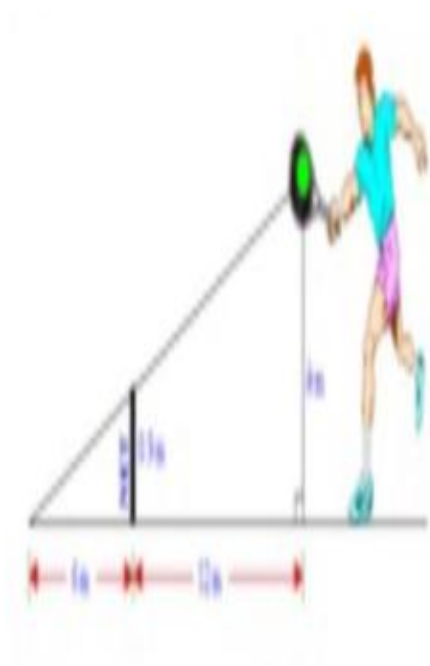
1. रघु अपने क्षेत्र में बाड़ लगाने के लिए एक रस्सी खरीदना चाहता था जिसमें पूर्व और उत्तर दिशा की ओर दो भाग क्रमशः 12 मीटर 35 मीटर हैं। दुर्भाग्य से, वह पिछली दो भुजाओं के सिरों को जोड़ते हुए भुजा की लंबाई भूल गया। बाड़ लगाने के लिए आवश्यक रस्सी की कुल लंबाई खरीदने में उसकी मदद करें।

कक्षा -7

अध्याय-6 त्रिभुज और इसके गुण

Learning Outcome : The learner works out ways to differentiate between congruent and similar figures.

2. नितिन अपने आगामी टूर्नामेंट के लिए टेनिस खेलने का अभ्यास कर रहा है। वह ऊँचाई का पता लगाना चाहता है, जिस पर उसे गेंद को मारना चाहिए ताकि वह नेट से गुजर जाए और नेट के आधार से 6 मीटर दूर उतर जाए।

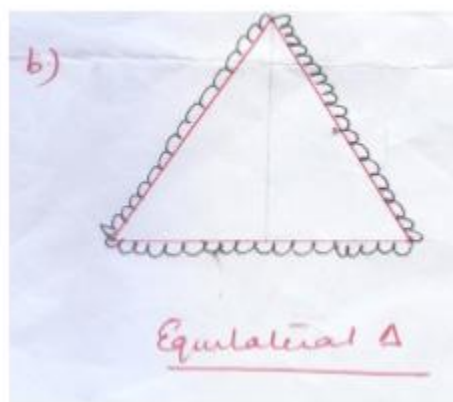
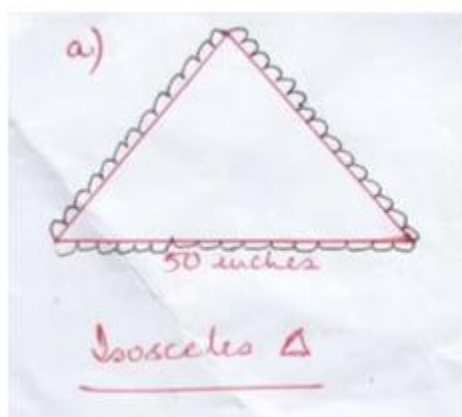


कक्षा -7

अध्याय-6 त्रिभुज और इसके गुण

Learning Outcome : The learner finds out approximate area of closed shapes by using unit square grid/graph sheet and also calculates areas of the regions enclosed in a rectangle and a square.

3. एनी के पास एक स्कार्फ के चारों ओर लगाने के लिए 96 इंच का फीता है, जिसे वह अपनी माँ के लिए तैयार कर रही है



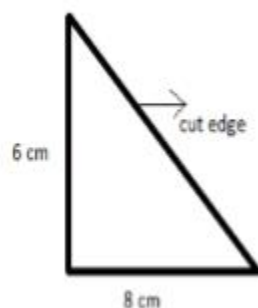
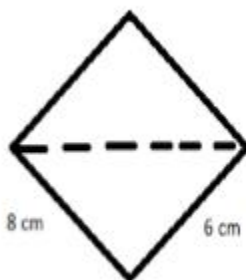
- a) यदि वह 50 इंच के आधार के साथ समद्विबाहु त्रिकोण के आकार में एक स्कार्फ की योजना बना रही है, तो दो समान भुजाओं की लंबाई क्या होगी?
- b) यदि वह स्कार्फ को समबाहु त्रिभुज के आकार में रखने की योजना बना रही है, तो स्कार्फ की प्रत्येक भुजा की लंबाई क्या होगी?

कक्षा -7

अध्याय-6 त्रिभुज और इसके गुण

Learning Outcome : The learner finds unknown angle of a triangle when its two angles are known.

4. रिया की माँ ने उसे एक सैंडविच बनाया जो 8 सेमी लंबा और 6 सेमी चौड़ा था। सैंडविच को देखते हुए, रिया को याद आया कि उसने अपने गणित विषय में समकोण त्रिभुजों के बारे में सीखा है, इसलिए वह सैंडविच को तिरछे दो हिस्सों में काटती है। वह फिर कटे किनारे की लंबाई की गणना करती है। क्या आप उसे कटे हुए किनारे की लंबाई का पता लगाने में मदद कर सकते हैं?



कक्षा -7

अध्याय-6 त्रिभुज और इसके गुण

Learning Outcome : The learner finds unknown angle of a triangle when its two angles are known.

5. अमित और रोहित ने अपने बगीचे में एक शेड पेंट करने की योजना बनाई जो 23 फीट ऊंचा है। वे शेड तक पहुंचने के लिए सीढ़ी खरीदने जाते हैं। उनके पास 2 अलग-अलग सीढ़ी का विकल्प है। एक 20 फीट लंबा है और दूसरा 25 फीट लंबा है।

यदि दोनों सीढ़ी को शेड के आधार से 4 मीटर दूर रखना है, तो उन्हें किस सीढ़ी को खरीदना चाहिए?



कक्षा -7

अध्याय-6 त्रिभुज और इसके गुण

Learning Outcome : The learner works out ways to differentiate between congruent and similar figures.

6. रितु और मीना एक धूप वाले दिन बगीचे में खड़े थे। उन्होंने देखा कि उनकी छाया की लंबाई अलग-अलग लंबाई की थी। रितु ने मीना की छाया मापी और पाया कि वह 96 इंच लंबी थी। तब मीना ने रितु की छाया मापी और पाया कि यह 102 इंच लंबी थी।



- a) आपको कौन लगता है कि लंबा है?
- b) यदि रितु 5 फीट 4 इंच लंबी है, तो मीना कितनी लंबी है

कक्षा -7

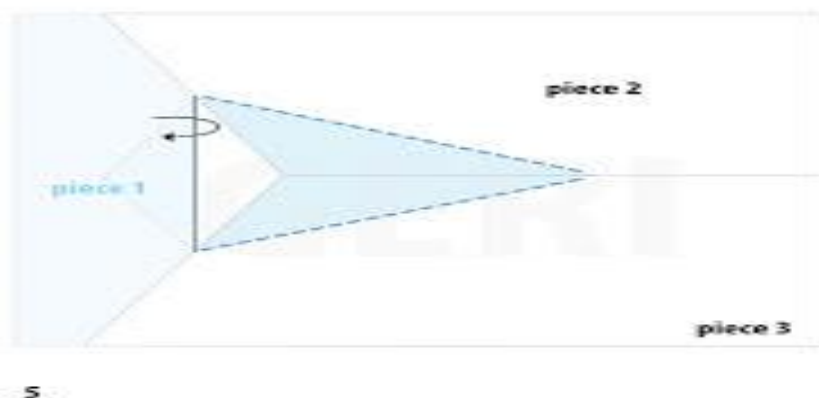
अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS)

1. एक अपराध स्थल पर जासूस को फटे कपड़े का एक त्रिकोणीय टुकड़ा मिला। उसे याद आया कि एक संदिग्ध के कोट में एक छेद था। शायद यह त्रिकोणीय टुकड़ा मैच था ! सबूतों के साथ छेड़छाड़ से बचने के लिए , जासूस ने कपड़े को नहीं छुआ और इसे सीधे कोट में फिट नहीं किया जा सका।

i) यदि जासूसी कपड़े और छेद के सभी तीन तरफ लंबाई को मापता है , तो क्या वह इस बारे में कोई निष्कर्ष निकाल सकता है कि कपड़े से छेद भरा जा सकता था या नहीं। के बारे में बताएं।

ii) यदि वह कपड़े की दो भुजाओं और सम्मिलित कोण को मापता है और सबूत के दो भुजाओं को मापता है और छेद के लिए कोण शामिल करता है, तो क्या वह यह निर्धारित कर सकता है कि यह मेल है या नहीं? समझाईए



कक्षा -7

अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS).

3. पार्क के अधिकारियों को एक त्रिभुजाकार बोर्ड की आवश्यकता होती है जो प्रत्येक तरफ एक समबाहु त्रिभुज आकार के 200 फीट के मैदान को कवर करे।



- i) मान लीजिए कि वह जानता है कि त्रिभुजाकार बोर्ड में दो कोण 60° के और एक तरफ की लंबाई 200 फीट है। क्या यह बोर्ड मैदान को कवर करेगा? इसके बारे में बताएं।
- ii) मान लीजिए उसके पास एक त्रिकोणीय बोर्ड है जिसमें सभी तीन 60° कोण हैं, क्या, यह बोर्ड क्षेत्र को कवर करेगा? इसके बारे में बताएं।

कक्षा -7

अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS)

केक

4. माया के पास समद्विबाहु त्रिभुज के आकार का केक का एक टुकड़ा था। जिसके कोण 26 डिग्री, 77 डिग्री और 77 डिग्री थे। वह इसे दो समान भागों में विभाजित करना चाहती थी इसलिए उसने इसे विपरीत दिशा के मध्य बिंदु से 26 डिग्री कोण के बीच में काट दिया और कहा कि उसने केक को दो सर्वांगसम टुकड़ों में विभाजित किया है। क्या यह जानकारी पर्याप्त है? इसके बारे में बताएं।



कक्षा -7

अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS)

डोर स्टॉपर्स

5. दो डोर स्टॉपर्स के क्रॉस सेक्शन है जो समकोण त्रिभुज हैं। इन दोनों में 20 डिग्री का कोण है और 90 डिग्री और 20 डिग्री के कोण के बीच की लंबाई बराबर है। क्या क्रॉस सेक्शन सर्वांगसम हैं? इसके बारे में बताएं।

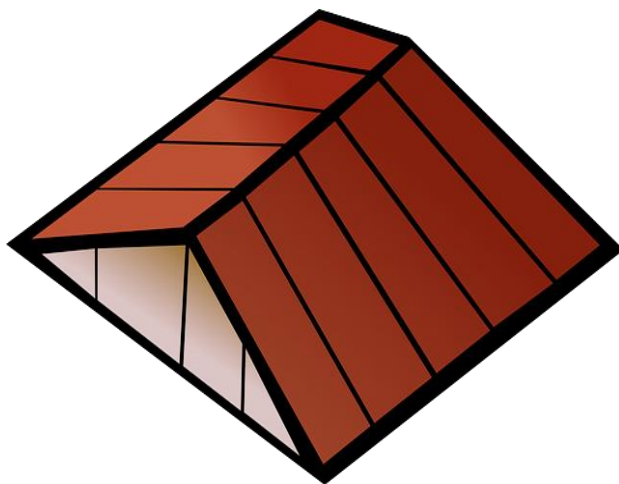


कक्षा -7

अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS)

5. आमिर के घर की छत , ऊपरी मंजिल के साथ एक समबाहु त्रिभुज बनाती है। वह छत के बीचोबीच से 90 डिग्री के कोण पर एक दीवार को बनाकर इसे विभाजित करना चाहता है। यदि आमिर ऐसा करता है , तो प्रत्येक खंड में एक बराबर भुजा और 90 डिग्री का कोण होगा। यह साबित करने के लिए और क्या समझाया जाना चाहिए कि दो त्रिभुजों खंड सर्वांगसम हैं?



कक्षा -7

अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS).

6. समीरा बाथरूम की टाइल्स लगाती है। उसके वर्तमान काम के लिए समबाहु त्रिभुजाकार टाइलें आवश्यक हैं और सभी टाइलें सर्वांगसम होनी चाहिए। उसके पास टाइल्स की एक बड़ी बोरी है, जो समबाहु त्रिभुजों से भरी है। प्रत्येक टाइल पर उसे क्या मापना चाहिए, यह सुनिश्चित करने के लिए कि टाइलें सर्वांगसम हों ? इसके बारे में बताएं।

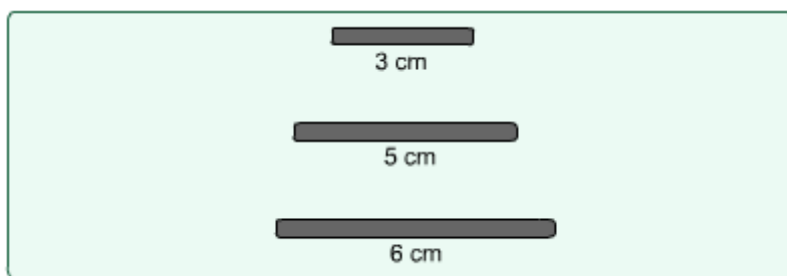


कक्षा -7

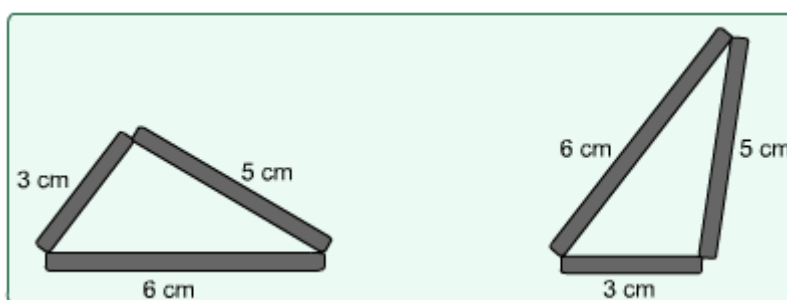
अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner explains congruency of triangles on the basis of the information given about them like (SSS, SAS, ASA, RHS)

7. एक शिक्षक कक्षा में सर्वांगसमता की अवधारणा सिखा रहा था। उन्होंने दिए गए त्रिभुजों को सर्वांगसम साबित करने के लिए सर्वांगसमता के अलग-अलग मापदण्डों जैसे कि SSS, ASA, SAS, RHS आदि को समझाया, फिर उसने साइमन और आलाप को तीन छड़ियाँ दी, जैसा कि नीचे दिखाया गया है -



दोनों ने तीनों छड़ियों का उपयोग करते हुए एक-एक त्रिभुज बनाया, जिसमें छड़ियों के सिरे मिलते हैं। ये वे त्रिभुज थे जिन्हें उन्होंने बनाया था



क्या दो त्रिभुज सर्वांगसम हैं?

कक्षा -7

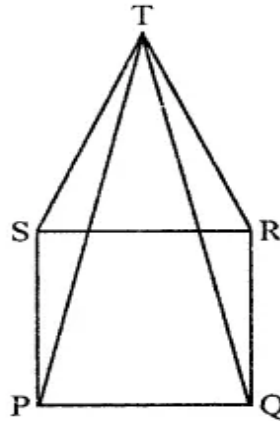
अध्याय-7 सर्वांगसम त्रिभुज

Learning outcome : The learner finds unknown angle of a triangle when its two angles are known.

8. पिरामिड एक ऐसी संरचना है जिसकी बाहरी सतह त्रिभुजीय होती है और ज्यामितीय अर्थों में आकृति पिरामिड बनाते हुए शीर्ष पर एक बिन्दु में परिवर्तित हो जाती है। एक पिरामिड का आधार त्रिभुजाकार, चतुर्भुज या किसी भी बहुभुज के आकार का हो सकता है।

यदि चित्र में PQRS एक वर्ग हो और SRT एक समबाहु त्रिभुज है। तब $\angle TQR$ का मान क्या होगा।

- a) 30°
- b) 45°
- c) 15°
- d) 7.5°



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner solves problems related to conversion of percentage to fraction and decimal and vice-versa.

1. तीन उम्मीदवार अजय, बिजॉय और चंदन ने चुनाव लड़ा और उन्हें क्रमशः 1800, 3300 और 3900 वोट मिले। अजय को कुल कितने प्रतिशत वोट मिले?
(A) 20 %
(B) 40%
(C) 45%
(D) 70%



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

2. सैम एक दुकानदार है और उसके पास खिलौनों की एक दुकान है। वह अन्य सभी दुकानदारों की तरह एक पूरी बिक्री की दुकान से थोक पर खिलौने खरीदता है। सैम ने देखा कि फ़िडगेट स्पिनर की अब मांग है और यह चिंता विकार वाले लोगों को शांत करने में मदद करता है। वह पूरी बिक्री की दुकान पर गया और रु। की दर से 20 दर्जन फ़िडगेट स्पिनर खरीदे। 375 प्रति दर्जन। उसने तब उनमें से प्रत्येक को रुपये की दर से बेचा। 33. उसने कितना लाभ कमाया। प्रतिशत में खोजें।
- a) 3.5% b) 4.5% c) 5.6% d) 6.5%



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

3. वेंकटेश ने बैंक में एक निश्चित राशि का निवेश किया, जो साधारण ब्याज का भुगतान करता था। राशि बढ़कर रु। 2 साल के अंत में 2400। उन्होंने अन्य 3 वर्षों तक प्रतीक्षा की और अंतिम राशि रु। 30,000। वह मूल राशि क्या थी जो उसने शुरुआत में निवेश की थी?
- (A) 20,000 रुपये।
(B) 15,000 रुपये।
(C) 17,500 रुपये।
(D) 21,000 रुपये।



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner solves problems related to conversion of percentage to fraction and decimal and vice-versa

4. कबीर और प्रीति नंबर गेम खेल रहे हैं। वे विभिन्न संख्याओं के बारे में चर्चा कर रहे हैं। कबीर ने हाल ही में प्रतिशत की अवधारणा के बारे में अध्ययन किया है। इसलिए, प्रीति ने उनसे एक सवाल पूछा। 1-30 में से कितने प्रतिशत संख्याओं में इकाई अंक 1 या 9 हैं?
- a) 12%
 - b) 15%
 - c) 20%
 - d) 22%

कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner solves problems related to conversion of percentage to fraction and decimal and vice-versa.

5. शिवानी मुंबई में एक इंटरनेशनल कंपनी में काम करती है, लेकिन वह अपने होम टाउन से दूर है इसलिए उसने अपने बच्चे के साथ मुंबई में किराए पर रहने का फैसला किया। उसकी मासिक आय 1,60,000 रुपये है। वह इसमें से 16% अपने घर के किराए के रूप में और 10% अपने बच्चे की शिक्षा पर देती है। उसके पास बचा हुआ पैसा है
- a) 1,36,000 रु
 - b) 1,20,000 रु
 - c) 1,21,960 रु
 - d) 1,20,960 रु

कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner solves problems related to conversion of percentage to fraction and decimal and vice-versa

6. त्रैमासिक परीक्षा में एक सकाम ने 30% अंक प्राप्त किए और 12 अंकों से असफल हो गया। इसी परीक्षा में नितम ने 40% अंक हासिल किए और पास होने के लिए न्यूनतम अंकों से 28 अंक अधिक लिए। परीक्षा में अधिकतम अंक है

- a) 300
- b) 500
- c) 700
- d) 400



shutterstock.com • 536624842

कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

7. एक व्यापारी शहर के कई किराने की दुकानों में चावल बेचता है। वह दो प्रकार के चावल के साथ काम कर रहा है जिसका वह उपयोग करता है औसत गुणवत्ता का है और इसकी कीमत उसे रु। 20 प्रति किग्रा और



अन्य यानि अच्छी गुणवत्ता की लागत से उन्हें रु। 36 प्रति किलो। लाभ प्राप्त करने के लिए वह दोनों किस्मों को मिलाता है और इसे किराने की दुकान पर बेचता है। एक आदेश के लिए, वह अच्छी गुणवत्ता के 30 किलो चावल के साथ औसत गुणवत्ता के 26 किलो चावल को मिलाता है और मिश्रण को बेचता है। 30 प्रति किलो। उसका लाभ प्रतिशत क्या है

- क) कोई लाभ नहीं, कोई नुकसान नहीं
- ख) 5%
- ग) 8%
- घ) 10%

कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

8. थॉमस अपनी बचत का कुछ हिस्सा कुछ योजनाओं में निवेश करना चाहते हैं ताकि उन्हें अच्छा ब्याज मिल सके। उन्होंने विभिन्न योजनाओं की खोज की और अधिकतम लाभ वाली दो योजनाएँ पाईं। उन्होंने रु। की राशि का निवेश किया। दो अलग-अलग योजनाओं में 13,900 रुपये और 14% की साधारण ब्याज दर पर p.a.



और 11% पी.ए. क्रमशः। दो साल के अंत में उन्होंने कुल ब्याज रु। 3508. स्कीम बी में उसने कितनी राशि निवेश की थी?

- a) 6400 रु।
- b) 6500 रु।
- c) 6450 रु।
- d) 4500 रु।

कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner distinguishes quantities that are in proportion. For example, tells that 15, 45, 40, 120 are in proportion as $15/45$ is the same as $40/120$.

9. वाह कैंडीज!!! दो दोस्त अक्षिता और बीनू के पास कुछ कैंडीज थीं। उनमें से एक के पास दूसरे की तुलना में 15 कैंडी अधिक थी। अक्षिता के साथ कैंडीज उन दोनों के साथ कुल कैंडी का 60% था। प्रत्येक के पास कितने कैंडी थे?
- a) 40, 25
 - b) 47, 32
 - c) 45, 30
 - d) 49, 34



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner distinguishes quantities that are in proportion. For example, tells that 15, 45, 40, 120 are in proportion as $15/45$ is the same as $40/120$.

10. बैंक A अपने बचत खातों पर 5% ब्याज देता है और बैंक B अपने बचत खातों पर 4% ब्याज देता है।

कॉलम ए	कॉलम बी
जिस प्रतिशत से बैंक B को अपनी व्याज दर बढ़ानी होगी बैंक ए की दर से मिलाने के लिए	20%

निम्न में से कौन सा कथन सही है ।

- a) यदि कॉलम ए में मात्रा अधिक है
- b) यदि कॉलम बी में मात्रा अधिक है
- c) यदि दो मात्राएँ समान हैं
- d) यदि यह निर्धारित करना असंभव है कि कौन सी मात्रा अधिक है

कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

11. लेवीस के शोरूम में जीन्स 40% से कम हैं। रोहित और मोहित अपने दोस्त के लिए जींस की एक जोड़ी खरीदना चाहते हैं, जिसकी कीमत मूल रूप से 4200 रु है. वे लेवीस के वाउचर को 15% की नकद छूट के साथ भुनाना चाहते हैं। वे एक जोड़ी जींस के लिए कितना भुगतान करेंगे?



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

12. रीना पंचकुला से न्यू चंडीगढ़ में शिफ्ट होना चाहती हैं। उन्होंने पंचकुला में अपने पुराने फ्लैट को बेचने का फैसला किया ताकि वह न्यू चंडीगढ़ में एक फ्लैट खरीद सकें। वह अपने पुराने फ्लैट को बेचने के लिए एक प्रॉपर्टी डीलर के पास जाती है और उसी पैसे से वह न्यू चंडीगढ़ में फ्लैट खरीदना चाहती है। प्रॉपर्टी डीलर ने उसे बताया कि वर्तमान में संपत्ति की दरें कम हैं और वह अपने प्लॉट के लिए 1,8,7000 रुपये दे सकता है। उसने गणना की और पता चला कि अगर उसने इसे रुपये में बेचा। 187000, वह 15% खो देती है और उस राशि से वह नए चंडीगढ़ में फ्लैट नहीं खरीद सकती क्योंकि उस फ्लैट के लिए उसे 15% का लाभ चाहिए। नया फ्लैट खरीदने के लिए उसे किस कीमत पर बेचना चाहिए।



कक्षा -7

अध्याय-8 राशियों की तुलना

Learning outcome : The learner calculates profit/loss percent and rate percent in simple interest.

13. रमेश ने अपने घर पर रु 20,000। उसे पता चलता है कि उसके दोस्त वीडियो गेम खेलने के लिए बाहर जा रहे हैं और दुकानदारों को बड़ी रकम दे रहे हैं। इसलिए उन्होंने अपने दोस्तों को अपने घर पर ही खेल खेलने की अनुमति देने का फैसला किया और उन्हें प्रस्ताव दिया कि वह दुकानदार से कम शुल्क लेंगे। उन्होंने प्रति घंटे बिजली खर्च की गणना की। पहले दिन उन्होंने एक घंटे के लिए Rs.392 कमाए और पता चला कि वे बिजली की लागत पर 22.5% का लाभ कमाते हैं। उसे बिजली के खर्चों से अधिक की कमाई का पैसा खोजने में मदद करें।



कक्षा -7

अध्याय-9 परिमेय संख्याएँ

Learning outcome : The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers.

1. एकता और जतिन एक गेम खेल रहे हैं। उन्हें कटोरे से उस पर लिखे नंबर के साथ एक पर्ची चुननी होगी और उस नंबर पर फर्श पर खींची गई संख्या रेखा पर खड़ा होना होगा। एकता को मिलती है $\frac{-8}{5}$ और जतिन को मिलती है $\frac{-24}{15}$ । वे अपनी स्थिति के लिए लड़ने लगते हैं। समझाओ क्यों?

कक्षा -7

अध्याय-9 परिमेय संख्याएँ

Learning outcome : The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers.

2. रीतू बिंदु A से पूर्व की ओर $3/2$ km और फिर मुड़ती है और उसी सड़क पर विपरीत दिशा में $1\frac{2}{5}$ km चलती है। बिंदु A से उसकी दूरी क्या है और वह किस दिशा में है?

कक्षा -7

अध्याय-9 परिमेय संख्याएँ

Learning outcome : The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers.

3. गायत्री ने बाजार से $2\frac{1}{2}$ किलो आम और $1\frac{3}{4}$ किलो अंगूर खरीदे। परिवार ने $1\frac{1}{4}$ किलो आम और $1\frac{1}{2}$ किलो अंगूर खाये । कितने किलो फल बचे हैं?

कक्षा -7

अध्याय-9 परिमेय संख्याएँ

Learning outcome : The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers.

4. श्री पॉल एक दर्जी हैं। उन्होंने $162\frac{1}{2}$ रुपये में 5 मीटर कपड़ा खरीदा। काटते समय $1\frac{1}{4}$ मीटर कपड़ा बर्बाद हो जाता है। वह एक ही तरह के दो कपड़े सिलता है। प्रत्येक पोशाक में कपड़े की लंबाई कितनी होती है?



कक्षा -7

अध्याय-9 परिमेय संख्याएँ

Learning outcome : The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers.

5. ICC Cricket World Cup 2019



2019 आईसीसी क्रिकेट विश्व कप 12 वां क्रिकेट विश्व कप था, एक चतुर्वर्षीय, एक दिवसीय अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट टूर्नामेंट पुरुषों की राष्ट्रीय टीमों द्वारा खेला गया और अंतर्राष्ट्रीय क्रिकेट परिषद (आईसीसी) द्वारा आयोजित किया गया था। इसकी मेजबानी इंग्लैंड और वेल्स ने की थी। टूर्नामेंट में 10 टीमों ने भाग लिया था, जो एक एकल राउंड-रॉबिन ग्रुप में खेले थे, जिसमें ग्रुप चरण के अंत में शीर्ष चार में भारत, ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड और इंग्लैंड सेमीफाइनल में पहुंचे थे।

शीर्ष पांच बल्लेबाजों का विवरण निम्नलिखित है

देश	खिलाड़ी	मैच	इननिंग	रन	अत्याधिक स्कोर	औसत	स्ट्राइक रेट	100	50	4s	6s
भारत	रोहित शर्मा	9	9	648	140	81	98.3	5	1	67	14

ऑस्ट्रेलिया	डेविड वॉ र्नर	10	10	647	166	71.88	86.36	3	3	66	8
बांग्लादेश	शाकीब अल हस न	8	8	606	124	86.57	96.03	2	5	60	2
न्यूजीलैंड	केन वि ल्य मस न	10	9	578	148	82.57	74.96	2	2	50	3
इंग्लैंड	जो रूट	11	11	556	107	61.7	89.53	2	3	48	2
	Total	48	47	3035	685	383.72		14	14	291	29

- I. उपरोक्त आंकड़ों में प्रत्येक खिलाड़ी द्वारा बनाए गए रन का उल्लेख किया गया है। दिए गए आंकड़ों के अनुसार किसने अधिकतम रन बनाए और उसने कुल कितने रन बनाए?
- II. कितने खिलाड़ियों ने आंकड़ों में दिए गए सभी खिलाड़ियों द्वारा बनाए गए कुल सैकड़ों का 1/7 th स्कोर किया?
 - a. 4 b. 1 c. 2 d. 3
- III. डेविड वार्नर को रोहित शर्मा के कुल शतकों के भिन्न के बराबर होने के लिए कितना भिन्न बढ़ाने की आवश्यकता थी?
 - a. 1/7 b. 2/7 c. 3/14 d. 1/14
- IV. जो रूट और रोहित शर्मा द्वारा लगाए गए चौको की भिन्नो का अंतर ज्ञात कीजिये

V. किन खिलाड़ियों ने $\frac{5}{3}$ के $\frac{1}{8}$ के बराबर मैचों का भिन्न खेला और भिन्न क्या है?

कक्षा -7

अध्याय-9 परिमेय संख्याएँ

Learning outcome : The learner solves problems related to daily life situations involving rational numbers.

6. दूरी की समस्या

नीचे दी गई तालिका एक राज्य के चार गाँवों के बीच की दूरी को दर्शाती है। दो गाँवों के बीच की दूरी ज्ञात करने के लिए, उस तालिका का पता लगाएँ जहाँ एक गाँव के लिए पंक्ति और दूसरे गाँव के लिए स्तंभ हो।

	हिमगांव	सोनपुर	रावलपुर	रामगढ़
हिमगांव		$100\frac{5}{6}$	$98\frac{3}{4}$	$210\frac{3}{8}$
सोनपुर	$100\frac{5}{6}$		$98\frac{3}{4}$	$210\frac{3}{8}$
रावलपुर	$98\frac{3}{4}$	$16\frac{1}{2}$		$30\frac{2}{3}$
रामगढ़	$210\frac{3}{8}$	$40\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$	

- I. हिमगांव और रावलपुर के बीच की दूरी की तुलना सोनपुर और रामगढ़ की दूरी से कीजिये?
- II. यदि आपने रावलपुर से सोनपुर और फिर सोनपुर से हिमगाँव की यात्रा की, तो आप कितनी दूर ड्राइव करेंगे?
- III. अमित ने रावलपुर से रामगढ़ की ओर प्रस्थान किया, लेकिन आधे रास्ते में उसे याद आया कि वह अपने दस्तावेजों को भूल गया है, इसलिए वह फिर से

अपने दस्तावेज लाने के लिए वापस चला गया। रामगढ़ पहुंचने के बाद उन्होंने सोनपुर जाने का फैसला किया। उसके द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी थी?

- a. $61\frac{1}{3}$ km b. 102 km c. 100 km d. $63\frac{1}{2}$ km

IV. हिमगांव और रामगढ़ के बीच की दूरी $210\frac{3}{8}$ km है। रोहन ने $42\frac{3}{40}$ km तय किया। कुल दूरी का कौन सा हिस्सा उसके द्वारा तय किया गया था?

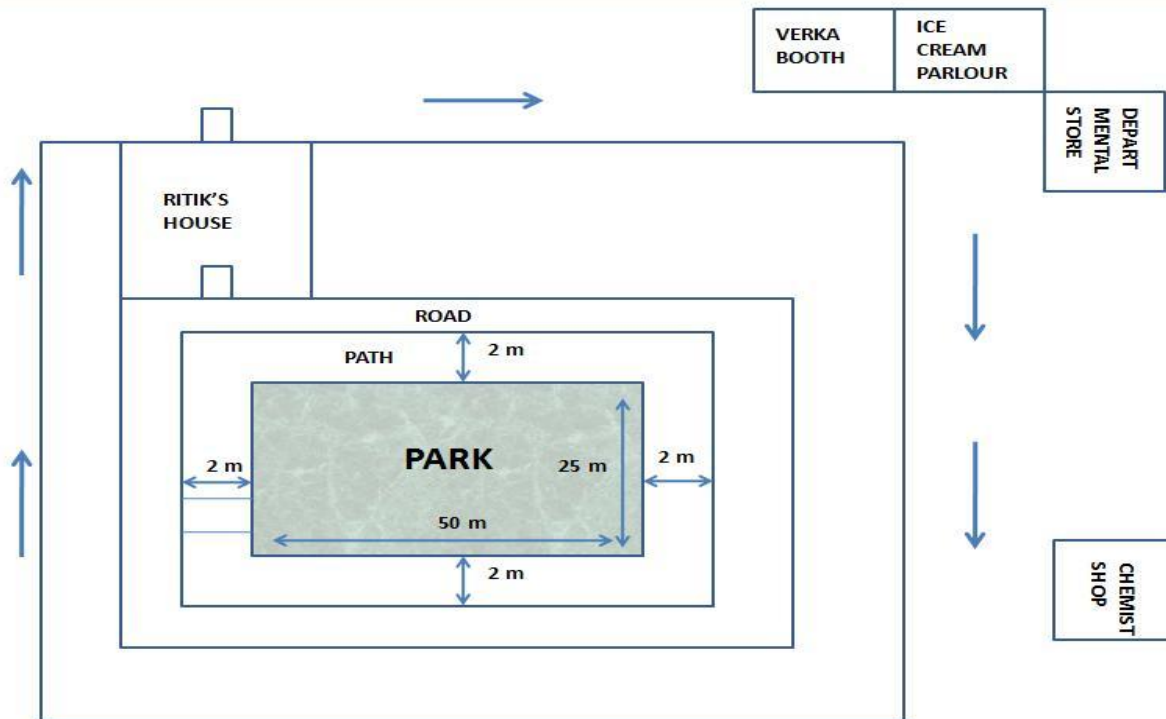
- a. $\frac{1}{5}$ b. $\frac{1}{6}$ c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{2}{5}$

कक्षा -7

अध्याय-11 परिमाप और क्षेत्रफल

Learning outcomes : The learner finds out approximate area of closed shapes by using unit square grid/graph sheet and also calculates areas of the regions enclosed in a rectangle and a square.

1. ऋतिक एक नई कॉलोनी में स्थानांतरित हो गया। एक दिन वह अपनी माँ के लिए कुछ दवाएँ खरीदना चाहता था क्योंकि वह ठीक नहीं थी। उसने अपने पड़ोसी से संपर्क किया और केमिस्ट की दुकान के बारे में पूछा। वह यह देखकर बहुत खुश हुआ कि उसके पड़ोसी बहुत दयालु और मददगार थे। उनके पड़ोसी ने उन्हें वेर्का पॉइंट की ओर जाने वाले रास्ते का उपयोग करने के लिए कहा और वहाँ से दाहिने मोड़ पर ले गए। दवाएँ खरीदने के बाद वह अपने घर वापस आने के लिए अलग रास्ता अपनाता था। घर आने के बाद उन्होंने महसूस किया कि उन्होंने अपेक्षित समय से अधिक समय लिया।



- I. उन्होंने केमिस्ट की दुकान तक पहुँचने के लिए उनके द्वारा तय की गई दूरी की गणना की और वापस लौटने के लिए तय की गई दूरी की भी। गणना के बिना पता करें कि क्या उसे केमिस्ट की दुकान तक पहुँचने या दुकान से वापस आने में अधिक समय लगा?
- II. कॉलोनी के केंद्र में एक सुंदर पार्क था। शाम को वह जॉगिंग के लिए पार्क गया। उन्होंने पार्क के 5 चक्कर लगाए। जॉगिंग करते समय उसने कितनी दूरी तय की?
- III. जॉगिंग के दौरान उन्होंने देखा कि पार्क में कोई पेड़ नहीं है। इसलिए उन्होंने कॉलोनी के अध्यक्ष को पार्क के रास्ते के बीच अधिक पेड़ लगाने और अधिक घास उगाने का सुझाव दिया। उस क्षेत्र का पता लगाएं जिसमें उसे घास से ढकना होगा।

कक्षा -7

अध्याय-12 बीजीए व्यंजक

Learning Outcome : The learner adds/subtracts algebraic expressions.

- I. 15 हाथियों के झुंड में , एक दिन में बच्चे हाथियों द्वारा 200 किलोग्राम हरियाली और वयस्क हाथी 400 किलोग्राम हरियाली खाई जाती हैं। यदि हरियाली की कुल खपत एक दिन में 4800 किलोग्राम है , तो कथन को बीजगणितीय रूप से व्यक्त करें।



कक्षा -7

अध्याय-12 बीजीए व्यंजक

Learning outcomes : The learner adds/subtracts algebraic expressions.

- II. एक महीने में, एक हाथी के भोजन पर खर्च उसकी दवाओं पर खर्च का तीन गुना है। प्रति दिन प्रति हाथी दवाओं की लागत 50 है। एक महीने के लिए प्रति हाथी भोजन की लागत का आंकलन करें।

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcome : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

1. मोहन एक शहर के सभी मंदिरों में जाता है और फूल चढ़ाता है। प्रत्येक मंदिर में उनके द्वारा चढ़ाए गए फूलों की संख्या शहर के कुल मंदिरों की संख्या के बराबर है, यदि उन्होंने सभी में 256 फूल चढ़ाए हों। शहर में मंदिरों की संख्या ज्ञात कीजिए।

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcome : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

2. एक भंडारण गोदाम में , प्रत्येक कंटेनर का वजन 6^3 पाउंड है। यदि 6^5 कंटेनर हैं, तो कंटेनर कुल कितना वजन करते हैं? अपना उत्तर एक a^b पाउंड के रूप में दें।

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcomes : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

3. हाइड्रा एक पौराणिक चरित्र है जो कुछ कहानियों में दिखाई देता है जैसे कि 12 (ट्वेल्व) टास्क ऑफ़ हरक्यूलिस। हाइड्रा एक सिर वाला राक्षस है , लेकिन जब इसे काट दिया जाता है, तो इसके स्थान पर 2 और सिर बढ़ते हैं। यदि किसी नायक ने हर दिन उसके सभी सिर काटकर इसे जीतने की कोशिश की , तो तीसरे दिन हाइड्रा के पास कितने सिर होंगे? और इसे मारने की कोशिश करने के 10 दिनों के अंत में कितने सिर होंगे?

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcomes : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

4. एक छात्र ने कहा कि $3^5/9^5$ और $1/3$ के समान है। छात्र ने क्या गलती की है? इस प्रश्न में क्या त्रुटि है?

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcomes : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

5. जीवन विज्ञान की कक्षा में छात्रों ने जाना कि मनुष्यों में रक्त के प्रमुख घटक लाल रक्त कोशिकाएं (RBC), श्वेत रक्त कोशिकाएं (WBC) और रक्तवाहिकाएं हैं। शिक्षक ने बताया कि आरबीसी का व्यास 7×10^{-6} मीटर और प्लेटलेट्स का व्यास 2.33×10^{-6} मीटर है। एक छात्र के दिमाग में एक सवाल उठता है कि किसका व्यास अधिक है। उसके दोस्त ने कहा कि आरबीसी का व्यास अधिक है। बताओ कि क्या वह सही है?

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcomes : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

6. 2 जुलाई को पूर्ण सूर्य ग्रहण हुआ था और यह दक्षिण अमेरिका , सऊदी अरब, भारत और दक्षिण पूर्व एशिया पर दिखाई दे रहा था। ग्रहण के समय यह देखा गया था कि पृथ्वी का द्रव्यमान 5.97×10^{24} किलोग्राम और चंद्रमा का द्रव्यमान 7035×10^{22} किलोग्राम था। दोनों का कुल द्रव्यमान क्या था?

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcomes : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

7. पंजाब के एक गाँव में एक परिवार है जहाँ एक व्यक्ति के 4 बच्चे हैं और फिर इन बच्चों में से प्रत्येक के 4 बच्चे और इसी प्रकार जनसंख्या वृद्धि हैं। हमें निम्नलिखित जनसंख्या वृद्धि प्राप्त होती है।

GENERATION	0	1	2	3	4
CHILDREN	1	4	16	64	216

- I. उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न में से कौन सा नियम उपरोक्त जनसंख्या वृद्धि का वर्णन करता है
- a) $(2^{\text{gen}})^3$
 - b) $(2^{\text{gen}})^2$
 - c) $(2^{\text{gen}})^7$
 - d) $(\text{gen}^2)^2$
- II. जनरेशन 7 के सदस्य अमित ने लॉटरी जीती और अपनी पीढ़ी के सभी बच्चों को उपहार देकर इसे मनाना चाहते हैं। क्या आप उन्हें बताएंगे कि उन्हें कितने उपहार खरीदने की जरूरत है?

III. एक संख्या को घातीय रूपों में लिखने के अलग-अलग तरीके हैं जैसे:

$$16 = 2^4 = 4^2$$

इसी आधार पर निम्नलिखित रिक्त भरें:

$$64 = 2^6 = \dots$$

IV. अंकुर 9वीं पीढ़ी का बच्चा है और वह अमित की पीढ़ी से उनकी पीढ़ी के बच्चों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि की गणना करना चाहता है। प्रतिशत वृद्धि की गणना में उसकी मदद करें।

कक्षा -7

अध्याय-13 घातांक और घात

Learning outcomes : The learner uses exponential form of numbers to simplify problems involving multiplication and division of large numbers.

8. अंकुर और उनके चचेरे भाई अनुज के बीच सूर्य और शनि के बीच की दूरी पर बातचीत हो रही थी। अंकुर ने कहा कि दूरी 1433500,000,000 मी है, जबकि अनुज ने कहा कि यह 14335×10^{14} मीटर है। वे जवाब के लिए अपने चाचा के पास गए। उनके चाचा ने उन्हें बताया कि वास्तविक दूरी $1.4335 \times 10^{12}\text{m}$ कौन सही है, अनुज या अंकुर?

कक्षा -7

अध्याय-14 सममिति

Learning outcomes : The learner understands line symmetry and rotation symmetry.

1. रश्मि एक Fidget स्पिन्सर के साथ खेल रही थी। वह सोच रही थी कि फिजेट स्पिन्सरों को पूरी तरह से कैसे बनाया जाता है और इसके सभी तीन ब्लेड समान हैं। जब वह खेल रही थी, उसके पिता ने उसे किसी भी गणित विषय के साथ Fidget स्पिन्सर से संबंधित करने के लिए कहा। उसने इसे समरूपता से संबंधित किया जो गणित का बहुत दिलचस्प विषय है। रश्मि के पिता ने उनसे निम्नलिखित प्रश्न पूछे



- i) Fidget स्पिन्सर के पास कितने घूर्णी सममिति होती है?
- ii) घूर्णी समरूपता का कोण क्या है?

- iii) रश्मि के पिता ने उसे सममिति की अपनी अवधारणा को साफ़ करने के लिए अपना नया फ़िडगेट स्पिनर दिया। उन्होंने यह भी बताया कि Fidgets स्पिनरों का उपयोग तनाव निवारक के रूप में किया जाता है।

उसके पिता ने उसे घूर्णी समरूपता की संख्या और घूर्णी समरूपता के कोण को बताने के लिए कहा। रश्मि ने क्या बताया



कक्षा -7

अध्याय-14 सममिति

Learning outcomes : The learner understands line symmetry and rotation symmetry.

2. राहुल को रंग खेलने का बहुत शौक है। वह पेंटिंग बनाने के लिए पोस्टर रंगों का उपयोग करता है। एक दिन गलती से उसके छोटे भाई रोहन ने अपने भाई के रंग को एक सफेद पृष्ठ पर गिरा दिया और अपनी गलती को छिपाने के लिए उसने पृष्ठ को मोड़कर अपनी नोटबुक में रख लिया। अगले दिन इसे खोलने पर उन्हें एक सुंदर डिजाइन (आकृति) मिली।



- i) किस तरह की छवि उसने गलती से बना ली थी?
- ii) चित्र में समरूपता की कितनी पंक्तियाँ हैं

कक्षा -7

अध्याय-14 सममिति

Learning outcomes : The learner understands line symmetry and rotation symmetry.

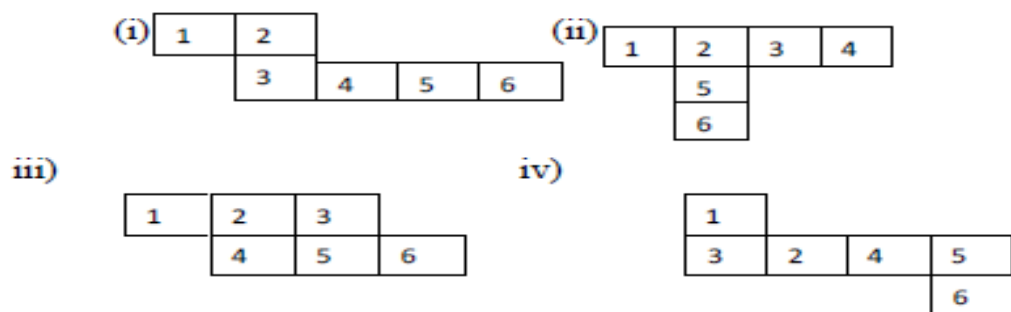
3. परावर्तन समरूपता अक्ष या रेखा के संबंध में एक समरूपता है। मैथ्स क्लास में रेशमा की टीचर ने उसे बोर्ड पर अंग्रेजी के सभी अक्षर लिखने को कहा। फिर उसने छात्रों को एक-एक करके बुलाया और उनसे इस तरह से खड़ी या क्षैतिज रूप से एक रेखा खींचने को कहा कि यह वर्णमाला को दो समान भागों में विभाजित कर दे।
- i) उन अक्षर का नाम बताइए जिनमें समरूपता की क्षैतिज रेखा होती है।
 - ii) उन अक्षर का नाम बताइए जिनमें सममिति की ऊर्ध्वाधर रेखा होती है।
 - iii) उन अक्षर का नाम बताइए जिनमें समरूपता की दोनों रेखाएँ हों।

कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

1. मालिनी और रेणुका सांप और सीढ़ी खेलना चाहती हैं लेकिन दुर्भाग्य से उनके पास पासा नहीं है। उन्होंने विभिन्न नेट विधियों का उपयोग करके एक साधारण कार्डबोर्ड की मदद से पासा बनाना शुरू किया। निम्नलिखित में से कौन सा सही होगा, यदि विपरीत चेहरों पर संख्या कुल 7 होनी चाहिए।



कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

2. अकिता के पास सिलेंडर के आकार का एक खिलौना है जो एक शंकु द्वारा अधिभूत है।

इस खिलौने में कितने सतह होंगे?

- i) 1 ii) 2 iii) 3 iv) 0

कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

3. मारिषा के पास एक ही आकार के 2 शू बॉक्स हैं। वह अपनी ज्वैलरी रखने के लिए ऊपर से खुले एक बड़े बॉक्स को बनाने के लिए दोनों बक्से को मिलाना चाहती है। नए बॉक्स में कितने फलक होंगे?



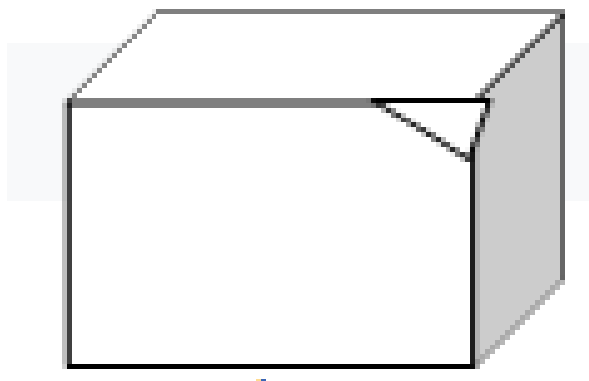
- a) 5 b) 8 c) 6 d) 7

कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

4. श्री मलिक ने सुमित को मैथ्स लैब से कुछ ठोस आकार लाने के लिए कहा। एक घन उसके हाथ से फिसल गया और एक कोने से एक त्रिकोणीय आकार में टूट गया। घन के कितने कोने हैं?



कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

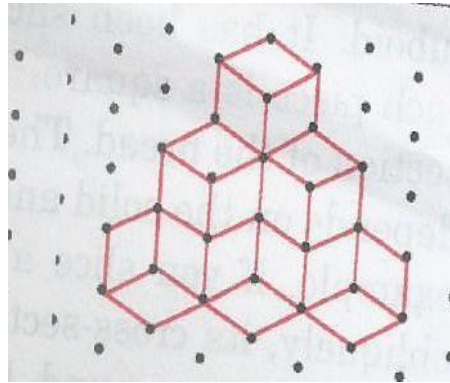
5. मॉल के मालिक ने मॉल में कुछ संशोधन किया है। उन्होंने लिफ्ट के आकार को हेक्सागोनल प्रिज़्म के रूप में बदल दिया है। अब लिफ्ट के कितने किनारे हैं?

कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

6. मिस्टर फर्नांडिस ने अपने संयुक्त परिवार के लिए 20 मरला प्लाट खरीदा। वास्तुकार ने कागज पर एक आइसोमेट्रिक स्केच में घर का रूपरेखा नक्शा बनाया। प्रत्येक कमरा एक बराबर लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई के घन के रूप में है। चित्र में कितने कमरे हैं?



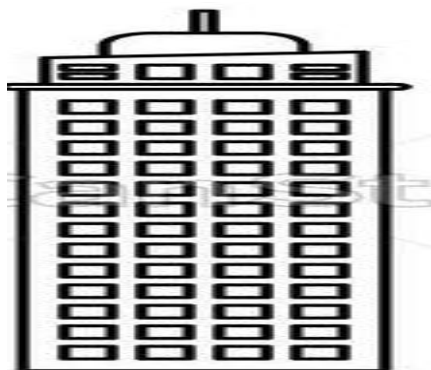
- a) 11 b) 10 c) 9 d) 15

कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

7. योगी अपनी गर्मी की छुट्टी में बॉम्बे गए थे। वह वहां कई बहु-मंजिला इमारतों को देखकर आश्चर्यचकित था। एक दिन वह एक इमारत के सामने खड़ा हो गया और उसमें मकान की संख्या गिनने लगा। भवन एक घनाकार आकार में था। एक पंक्ति में 30 घर थे और भवन के एक तरफ 4 पंक्तियाँ थीं। भूतल का उपयोग पार्किंग क्षेत्र के लिए किया गया था। सभी में कितने घर थे?

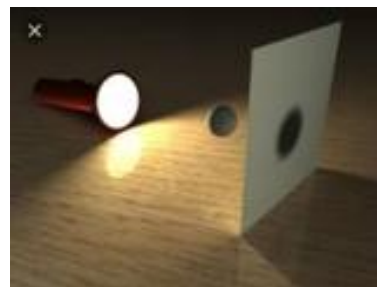


कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

8. इशिता, श्रुति और रोवेना CEPT University के हॉस्टल में तीन रूममेट हैं। एक रात जब बिजली नहीं थी, तो उन्होंने एक मशाल की मदद से एक गेम खेलने की योजना बनाई।
- a) इशिता टोर्च पकड़े हुए थी और श्रुति ने वस्तु को टोर्च के सामने रखा और वस्तु की छाया दीवार पर पड़ रही थी। यदि रवीना ने छाया में एक आयत देखी, तो श्रुति ने जो वस्तु पकड़ी थी, वह क्या हो सकती है?
- b) बाद में, रवीना ने दीवार पर एक गोलाकार छाया का अवलोकन किया। वह कौन सी वस्तु हो सकती है जिसे श्रुति ने पकड़ा था?



कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

9. श्री नायर ने एक घर बनाने का फैसला किया। निर्माणकर्ता ने श्री नायर को 2000 ईंटों को ऑर्डर करने के लिए कहा। ईंटों को प्राप्त करने पर उन्हें क्यूबॉइड के रूप में ढेर कर दिया गया था। लेकिन जब निर्माणकर्ता ने ईंटों को देखा तो उन्होंने श्री नायर से कहा कि वे संख्या में कम थीं। श्री नायर की गिनती शुरू हुई। 15 ईंटें लम्बाई की ओर, 10 चौड़ाई की ओर, 10 ईंटें ऊंचाई की ओर और 100 ईंटें इधर-उधर बिखरी हुई थीं। उसने कितनी ईंट गिनी ?



कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

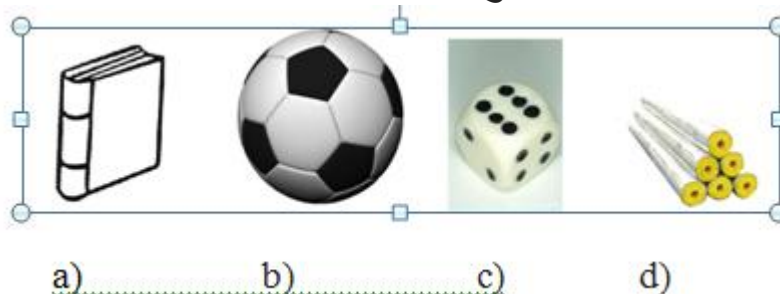
Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

10. छाया एक अंधेरे (वास्तविक छवि) क्षेत्र है जहां एक प्रकाश स्रोत से प्रकाश एक अपारदर्शी वस्तु द्वारा अवरुद्ध होता है। एक छाया का क्रॉस सेक्शन दो आयामी है, जो प्रकाश को अवरुद्ध करने वाली वस्तु का है।

3 डी ऑब्जेक्ट की छाया है



निम्नलिखित में से कौन सी वस्तु हो सकती है?

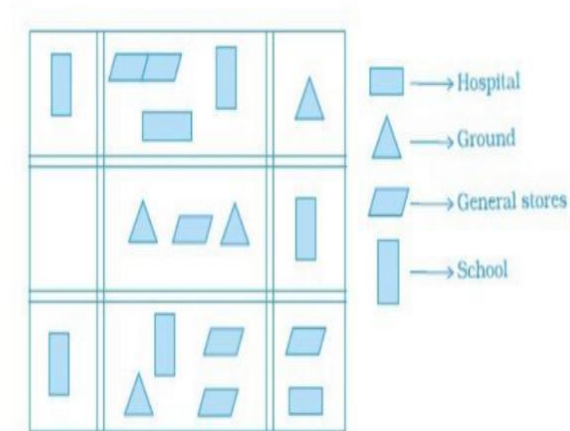


कक्षा -7

अध्याय-15 ठोस आकारों का चित्रण

Learning outcomes : The learner sees hidden parts of the solid shapes.

रमेश ने विभिन्न इमारतों का प्रतिनिधित्व करते हुए विभिन्न आकृतियों का उपयोग करके अपने शहर का एक नक्शा तैयार किया है।



- i) शहर के अस्पतालों की संख्या है?
a. 4 b. 1
c. 2 d. 3
- ii) ग्राउंड के साथ जनरल स्टोर की संख्या का अनुपात है
a. 1:2 b. 2:1 c. 2:3 d. 3:2
- iii) स्कूल के साथ अस्पताल की संख्या का अनुपात है
a. 2:5 b. 5:2 c. 3:2 d. 5:6

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

1. एक संयुक्त परिवार में एक व्यक्ति, उसकी पत्नी, उसके चार बेटे और उनकी पत्नियाँ हैं। हर बेटे के परिवार में तीन बेटे और एक बेटी भी है। पूरे परिवार में पुरुष सदस्यों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये ।



A) 4

B) 8

C) 12

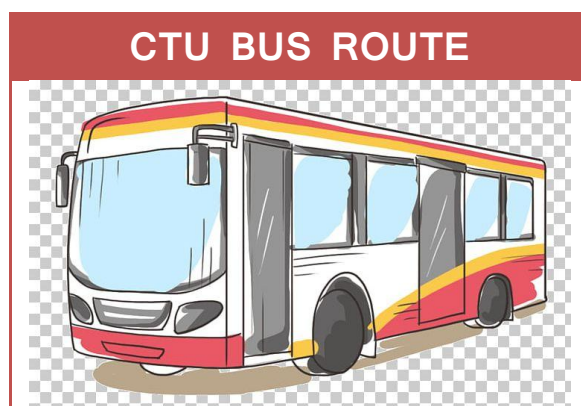
D) 17

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

2. चंडीगढ़ में बस स्टैंड से एक सीटीयू बस की आवृत्ति 30 मिनट है। एक पूछताछ क्लर्क ने एक नए यात्री को बताया कि बस दस मिनट पहले ही निकल चुकी है और अगली बस सुबह 9.35 बजे रवाना होगी, पूछताछ क्लर्क ने किस समय यात्री को यह जानकारी दी?



- A) 9.10 am B) 8.55 am C) 9.05 am D) 9.15 am

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

3. अगर एक दूध वाली चाकलेट की कीमत 10 रुपये है, तो दिए गए मुफ्त ऑफर के साथ 60 रुपये में आप कितनी दूध वाली चाकलेट पा सकते हैं?



- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

4. PVR Ltd. भारत में सबसे बड़ी और सबसे प्रीमियम फिल्म प्रदर्शनी कंपनी है। 1997 में अपनी स्थापना के बाद से, ब्रांड ने सिनेमा उद्योग और लोगों को देश में फिल्में देखने के तरीके को फिर से परिभाषित किया है।

चंडीगढ़ के एक PVR सिनेमा एलांटे मॉल (Elante mall) में A से L पंक्तियाँ हैं (वहाँ पर 1 पंक्ति नहीं है) और प्रत्येक पंक्ति में पंद्रह सीटें लगी हुई हैं जिनकी क्रम संख्या बाईं से दाईं ओर अंकित है।

वंश और उसकी मां रीमा ने फिल्म के लिए टिकट बुक किया और उन्हें सीटें G-7 और G-6 मिलीं। अगर वंश सीट G-6 पर बैठा हुआ है तो दूसरी तरफ से उनकी सीट की क्या गिनती होगी?

- A) 6th B) 8th C) 9th D) 10th

PVR CINEMAS




कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

5. शब्दों का मूल्य

	<p>अंकित और मीना भाई-बहन हैं। उनकी माँ उन्हें एक कार्य देती है और कार्य को पूरा करने के लिए उन्हें अक्षर का उपयोग करने का निर्देश देती है।</p> <p>माँ ने उन्हें अंग्रेजी वर्णमालाओं को पाँच समूहों में वर्गीकृत करने के लिए कहा, जैसे कि प्रत्येक समूह एक स्वर से शुरू होता है और समूह में तुरंत बाद के व्यंजन भी हैं।</p>										
<p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>											
<table border="1"><tr><td data-bbox="269 1066 480 1213">A B C D</td><td data-bbox="488 1066 699 1213">E F G H</td><td data-bbox="708 1066 919 1213">I J K L M N</td><td data-bbox="927 1066 1138 1213">O P Q R S T</td><td data-bbox="1146 1066 1357 1213">U V W X Y Z</td></tr><tr><td data-bbox="269 1213 480 1266">I</td><td data-bbox="488 1213 699 1266">II</td><td data-bbox="708 1213 919 1266">III</td><td data-bbox="927 1213 1138 1266">IV</td><td data-bbox="1146 1213 1357 1266">V</td></tr></table>	A B C D	E F G H	I J K L M N	O P Q R S T	U V W X Y Z	I	II	III	IV	V	
A B C D	E F G H	I J K L M N	O P Q R S T	U V W X Y Z							
I	II	III	IV	V							

इनमें से पहले समूह को 10, दूसरे को 20 और इसी प्रकार अंतिम को 50 मान दिया गया है। शब्दों का मूल्य निकालते समय प्रत्येक अक्षर का मूल्य समूह के मूल्य के समान ही हैं यदि शब्दों का मूल्य ज्ञात करने का सूत्र नीचे लिखा हो

शब्द का मूल्य = प्रत्येक समूह के अक्षर को निर्दिष्ट मूल्य का जोड़

"HIGH" शब्द का मूल्य क्या होगा ?

- | | |
|-------|--------|
| A) 80 | C) 110 |
| B) 90 | D) 120 |

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

6. वजन से खेलना



हम यहाँ दिखाए गए वजन को कितने अलग अलग तरीके से जोड़ सकते हैं कि कुल जोड़ 2 किलोग्राम हो जाए?

क) 2

ख) 3

ग) 4

घ) 5

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

7. एक पासे को 1 से 6 तक इस तरह से गिना जाता है कि (बिंदुओं के साथ) विपरीत चेहरों पर संख्याओं का योग 7 होता है। ऐसे पासे को सामान्य पासा कहा जाता है।



तीन दोस्तों कशिश, मनजोत और समर का अपना अपना सामान्य पासा है और वो उन्हें एक साथ फेंक देते हैं। परिणाम चित्र में दिखाए गए हैं। शीर्ष चेहरों पर संख्याओं का कुल जोड़ 7 है। जमीन को छूने वाले चेहरों की कुल संख्या क्या होगी?

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

8. विशेष गाँव

मध्य परदेस में बस्तर जिले के एक गाँव में केवल दो प्रकार के लोग हैं जो एक आदिवासी वर्ग के हैं। पहले प्रकार को वर्ग ए के रूप में जाना जाता है , जबकि दूसरे को कक्षा बी के रूप में जाना जाता है। उस गाँव में इन दोनों को छोड़कर अन्य प्रकार का व्यक्ति नहीं है। दोनों प्रकार के लोगों की गतिविधि को सामाजिक बीहोर के पूर्ण रूप से निर्धारित मानदंडों द्वारा नियंत्रित किया जाता है। उस जनजाति के प्रत्येक व्यक्ति को मानदंडों का पालन करना पड़ता है। वे इस बारे में कठोर हैं-

जहां तक विवाह का संबंध है, निम्नलिखित मानदंडों का पालन किया जाना है-

- वर्ग A के लोग अपने वर्ग के किसी अन्य सदस्य से विवाह नहीं कर सकते , वे वर्ग B के सदस्यों से विवाह कर सकते हैं
- शादी के बाद प्रत्येक पुरुष सदस्य उस वर्ग का सदस्य बनना बंद कर देता है , जिसमें वह पैदा हुआ था, लेकिन स्वचालित रूप से वह अन्य वर्ग का सदस्य बन जाता है, जिसमें उसकी पत्नी होती है।
- जहां तक महिला का संबंध है वे विवाहित होने के बाद अपने ही वर्ग की सदस्य बनी रहती हैं
- जन्म के समय बच्चा अपने आप ही अपनी माँ की कक्षा का सदस्य बन जाता है
- जब कोई भी पुरुष सदस्य तलाकशुदा और विधुर हो जाता है तो वह फिर से उस समूह से संबंधित होता है जिसमें वह पैदा हुआ था।
- कोई भी सामाजिक कानूनों के अनुसार एक से अधिक लोगों से शादी नहीं कर सकता है।

यदि रवि किशन वर्ग B का है, तो उसके दादा का वर्ग क्या होगा?

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

9. पिज्जा (PIZZA)

क्रीना और फातिमा पिज्जा प्रेमी हैं। उन्होंने पैसा इकट्ठा किया और साथ में पिंडिज़ पिज़्ज़ा कॉर्नर में जाकर एक मीडियम पिज़्ज़ा का खाने का विचार बनाया।

दुकान में उनके पास एक पिंडिज़ विशेष पिज्जा हो है या वे स्वयं पिज्जा बनाने के लिए सामग्री चुन सकते हैं

मूल्य सूची नीचे दी गई है

उत्पाद	मूल्य (रुपये में)
पिंडिज़ विशेष पिज्जा	180 या 150
ब्रैड	90 या 120 या 130
पनीर	35 या 45
टौप्पींग	25 या 40 या 50

- I. वे अपनी पसंद का अपना पिज्जा चाहते हैं। फिर दुकान में पिज्जा की न्यूनतम और अधिकतम कीमतें क्या हैं?
- II. अगर उन दोनों के पास सामूहिक रूप से 200 रुपये हैं और वे सबसे महंगा पिज्जा खरीदना चाहते हैं तो वे प्रत्येक पर कितना पैसा खर्च कर सकते हैं ? अपना जवाब नीचे दी गई तालिका में रखें।

Pizza ingredients	मूल्य (रुपये में)
ब्रैड	
पनीर	
टौप्पींग	

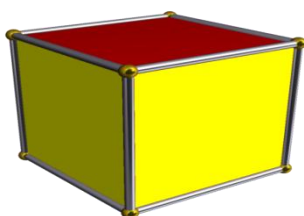
कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

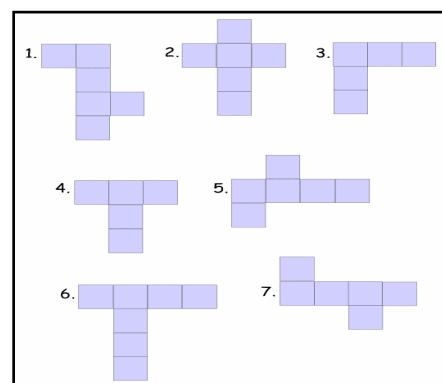
10.

CUBE



ज्यामिति में, एक घन एक तीन आयामी ठोस वस्तु होती है जो छह वर्गाकार चेहरे, बारह किनारों से बंधी होती है, प्रत्येक शीर्ष पर तीन किनारों से मिलकर बना होता है और नेट एक दो आयामी आकृति होती है जिसे तीन आयामी वस्तु में बदला जा सकता है। एक क्यूब में ग्यारह नेट होते हैं, यानि कि सात किनारों को काटकर एक खोखले क्यूब को समतल करने के ग्यारह तरीके हैं

- I. कुछ छात्र क्यूब नेट बनाने की क्रियाकलाप कर रहे हैं और वे निम्नलिखित नेट तैयार करते हैं। कौन सा नेट क्यूब बनाएगा?

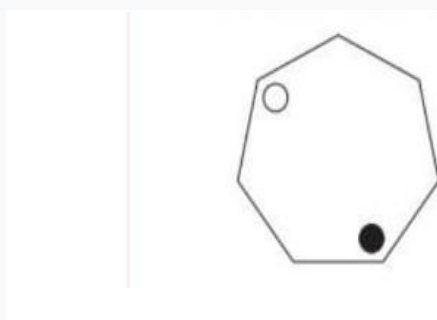


कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

11. प्रत्येक चरण में ब्लैक डॉट तीन कोनों को दक्षिणावर्त घुमाता है और सफेद बिंदु चार कोनों को एंटीलॉकवाइज करता है। कितने चरणों के बाद दोनों बिंदु एक ही कोने में एक साथ होंगे?

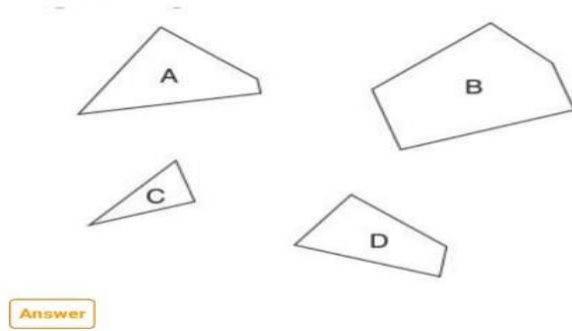


कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

12. नीचे दिए गए चार टुकड़ों में से कौन सा तीन एक साथ एक पूर्ण वर्ग बनाने के लिए फिट किया जा सकता है?

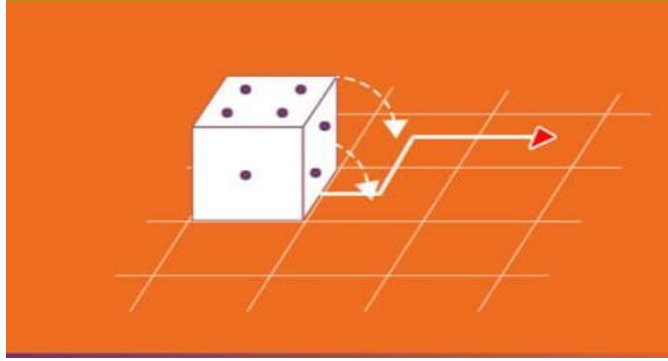


कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

13. यदि तीर के अंत तक पासा स्थानान्तरित हो जाएगा , तो शीर्ष पर कौन सी संख्या होगी?



कक्षा -7

Supplementary Resource Material

तर्कशक्ति परीक्षण

14. रेशमा और परवीन 57 छात्रों की कक्षा में शीर्ष से नौवें और तेरहवें स्थान पर हैं। कक्षा के बॉटम्स से उनकी संबंधित रैंक क्या होगी?

- a) 48,44
- b) 49,45
- c) 45,49
- d) 47,43

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

व्रत और इसके भाग

पिज्जा पार्टी

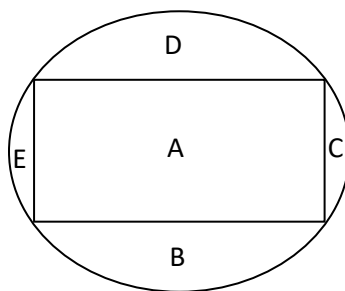
1. पिज्जा इतालवी मूल का एक स्वादिष्ट व्यंजन है , जिसमें आमतौर पर गोल , गेहूँ के आटे से बने चपटे आधार होते हैं , जिन्हें टमाटर, पनीर और अन्य विभिन्न सामग्रियों से उच्च तापमान पर पारंपरिक रूप से लकड़ी के बने ओवन में पकाया जाता है।

सीमा ने पिज्जा पार्टी के लिए अपने दोस्तों को आमंत्रित किया और सभी को अपने पसंदीदा पिज्जा लाने के लिए कहा। उसके दोस्त रेमा , मनीषा, रुचि और रिंकी कुछ पिज्जा लाए। जब पिज्जा काट दिया गया तो रिंकी जो सबसे छोटी थी, ने पिज्जा के आकार के बारे में पूछा।



- I. उसके दोस्तों ने पिज्जा के आकार के बारे में क्या बताया।
- II. चीनू ने बताया कि पिज्जा के टुकड़े का आकार त्रिकोण है लेकिन सीमा ने उसे बताया कि वह गलत थी। क्या आपको लगता है कि सीमा सही थी?

III. पार्टी में मज़ा जोड़ने के लिए सीमा एक अलग तरीके से पिज्जा स्लाइस काटने की कोशिश करती है जैसा कि नीचे दिखाया गया है।



मेजबान भाग A को खाएगा और अन्य B, C, D और E को खाएंगे

- a) उस भाग का आकार क्या है जिसे मेजबान ने खाया है?
- b) अन्य भागों (B, C, D, E) का आकार क्या है?

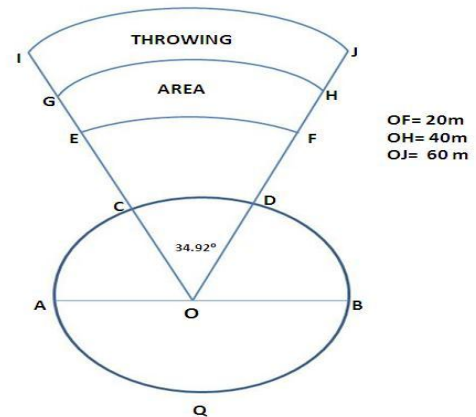
कक्षा -7

Supplementary Resource Material

वृत्त और इसके भाग

2. डिस्कस थ्रो को डिस्क थ्रो के रूप में भी जाना जाता है , एक ट्रैक और फील्ड इवेंट है जिसमें एक एथलीट एक भारी डिस्क फेंकता है - जिसे डिस्कस कहा जाता है - अपने प्रतियोगियों की तुलना में दूर की दूरी को चिह्नित करने के प्रयास में।

राहुल डिस्कस थ्रोअर हैं और ग्रीष्म ओलंपिक में भारत का प्रतिनिधित्व कर रहे हैं। अभ्यास के लिए उसे मैदान में क्षेत्र बनाना पड़ता है। क्षेत्र नीचे दिए गए चित्र में दिखाया गया है।



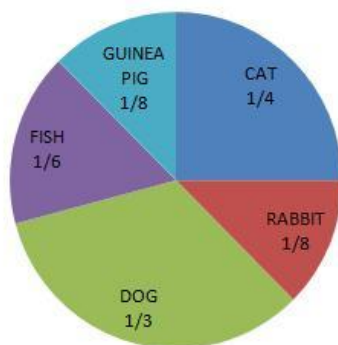
- I. फेंक क्षेत्र का केंद्रीय कोण क्या है?
- II. फेंक क्षेत्र का आकार क्या है?
- III. प्रमुख क्षेत्र DQC का कोण क्या है?
- IV. यदि वृत्त का व्यास 2.5 m है तो आप AB और OD के माप के बारे में क्या कहते हैं।

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

वृत्त और इसके भाग

3. अवनी अपने परिवार के साथ एक टीवी कार्यक्रम देख रही थी। कुछ समय के बाद स्क्रीन पर निम्न आकृति दिखाई दी। उसके पिता ने उसे समझाया कि यह एक पाई चार्ट है जो अपने शहर के अधिकांश लोगों के पसंदीदा पालतू जानवरों को दिखाता है



वह इसे एक वृत्त से संबंधित कर सकती है।

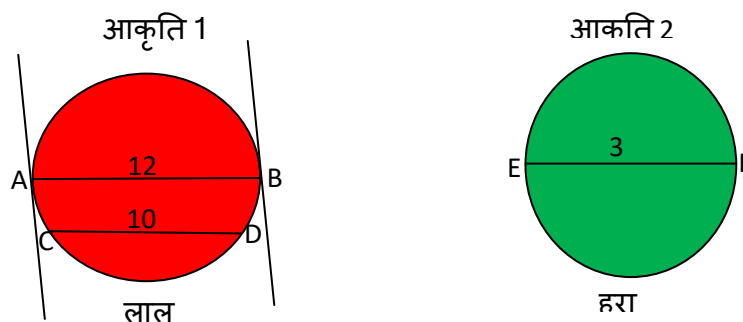
- दो त्रिज्या और वृत्त के एक चाप द्वारा पाए गए आकार की पहचान करने में उसकी मदद करें।
- एक त्रिज्याखंड एक त्रिभुज से कैसे अलग है?
- आकृति में कितने त्रिज्याखंड हैं?
- चार में से कौन सा जानवर लोगों द्वारा सबसे ज्यादा पसंद किया जाता है?
- एक वृत्त का कुल केंद्रीय कोण क्या है?
- प्रत्येक भाग का केंद्रीय कोण ज्ञात कीजिए?

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

वृत्त और इसके भाग

4. वृत्त एक बंद आकृति है। यह समतल में बिंदुओं का एक संग्रह है जो एक निश्चित बिंदु से समान दूरी पर हैं, जिसे वृत्त का केंद्र कहा जाता है।



यहां हरे वृत्त का व्यास 3 सेमी है जो कि हरे वृत्त के एक से दूसरे छोर तक सबसे लंबी दूरी है। जीवा एक रेखाखंड है जो वृत्त पर दो बिंदुओं को स्पर्श करता है जबकि वृत्त की स्पर्शरेखा त्रिज्या के लंबवत एक रेखा है जो वृत्त पर केवल एक बिंदु को छूती है जैसा कि A और B.

निम्नलिखित का उत्तर दें

- I. कितने स्पर्शरेखा को एक जीवा EF के समानांतर हरे रंग के वृत्त में खींचा जा सकता है
- a) 3 b) 0 c) अनंत d) 2
- II. क्या $CD = 10\text{cm}$ लाल सर्कल में एक छोर से दूसरे छोर तक सबसे लंबी दूरी है?

III. दिए गए विकल्पों में से वृत्त की स्पर्शरेखा का वास्तविक जीवन से उदाहरण चुनें

- a) एक सपाट सड़क पर चलना
- b) टेबल पर रखा बास्केटबॉल
- c) एक सपाट सड़क और कार का टायर।

IV. यदि प्रत्येक वृत्त से समान कोणों वाले त्रिज्याखंड को काटा जाता है और दो शंकु उनमें से बनाए जाते हैं, तो प्रत्येक शंकु में लंबाई होगी

- a) एक दूसरे के बराबर
- b) लाल शंकु की ऊँचाई अधिक होती है
- c) हरे शंकु की ऊँचाई अधिक होती है
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

V. रीमा और टीना लाल घरे के A और B बिंदु पर खड़े हैं। A और B में दो समानांतर स्पर्शरेखाओं के बीच की दूरी क्या है?

- a) 8 सेमी
- b) 12 सेमी
- c) 6 सेमी
- d) 10 सेमी

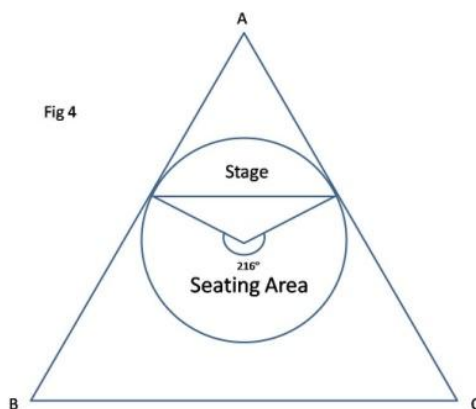
कक्षा -7

Supplementary Resource Material

व्रत और इसके भाग

5. हर बार जब हमारे पास स्कूल का वार्षिक समारोह होता था तो हमें अधिकारियों द्वारा दूसरे शहर में ले जाया जाता था और इसके लिए बहुत समय बर्बाद होता था।

हमने अपने स्कूल के पास व्यवस्था के लिए अपने स्कूल प्रबंधन से अनुरोध किया। इसलिए, उन्होंने शहर में एक सभागार बनाने का फैसला किया। यह गोलाकार आकार में था जैसा कि व्यास 70 मीटर के साथ दिखाया गया है



निम्नलिखित का उत्तर दें

- आवृत्त चरण का आकार क्या है।
- वृत्ताकार क्षेत्र की कौन सी सीमा स्पर्शरेखा है?
- वृत्ताकार सभागार की परिधि क्या है?
- बैठने की जगह का आकार क्या है?

कक्षा -7

Supplementary Resource Material

व्रत और इसके भाग

6. अमायरा एक प्रकृति प्रेमी और एक पालतू पशु प्रेमी है। उसने सोलन में एक जमीन खरीदी। भूमि 30 मीटर लंबी और 20 मीटर चौड़ी है जिसमें उसने व्यास 5.6 मीटर के 2 गोलाकार क्षेत्र में ताड़ को उगाया है, आयाम 10 मीटर x 6 मीटर के आयताकार पैच में गुलाब। पालतू जानवरों को रखने के लिए उसने 8 मी की भूमि के चौकोर टुकड़े का उपयोग किया।
- पालतू जानवरों के लिए रखे गए क्षेत्रों और गुलाब के पौधों के क्षेत्र का अनुपात ज्ञात करें।
 - अमायरा वृत्ताकार क्षेत्र और वर्ग क्षेत्र के आसपास बाड़ लगाना चाहती है। यदि तार की लागत 50 रुपये प्रति मीटर है तो इसके लिए आवश्यक तार की लागत का पता लगाएं।
 - वृत्ताकार, वर्गाकार और आयताकार क्षेत्रों में उपयोग होने वाले क्षेत्र को बाहर निकालने के बाद शेष भूमि का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
 - अमायरा और उसके दोस्तों ने एक खेल खेलने का फैसला किया। अमायरा के दोस्त रिया ने आयताकार क्षेत्र के 3 राउंड लिए और अमायरा ने एक गोलाकार क्षेत्र के 4 चक्कर लगाए और पता चला कि रिया को अधिक समय लगता है। किसने ज्यादा दूरी तय की और कितनी दूरी तय की ?

CLASS 7

ANSWER KEY

CHAPTER 1 –INTEGERS

1. (a) No, 6 (b) 22

2. 350m North

3. 1.25 km.

4. Balance to be paid after 3 months= 3000

Interest for three months = 300

Total amount to be paid = $3000 + 300 = \text{Rs. } 3300$

5. 2740 m above sea level.

6. first jump+ 5 STEPS

2ND JUMP $5 - 2 = 3$ steps

3rd jump $3 + 5 = 8$

4th jump $8 - 2 = 6$

5th jump $6 + 5 = 11$

5 jumps three of them have taken 3 jumps.

7. John will score more

8. i) 40 points ii) 115 points needed

9. i) 360 Litre. ii) 50 hours

10. I) Either 1 or 2.

ii) $P(\text{Rohit}) = 21/36$

$P(\text{Vicky}) = 10/36$

Rohit's probability is more than Vicky.

11. a) 17m

12. 26° F

13. Rs. 225

CHAPTER 2 – FRACTION AND DECIMALS

1. (i)– d (ii)- a (iii)- c

2. a) (i) 1 : 2 (ii) 5 : 7

b) Ratio of yellow coloured sticker in group A is 1 : 2

Ratio of yellow coloured sticker in group B is 1 : 3

Ratio of yellow coloured sticker in group C is 3 : 4

Ascending order is $1:3 < 1:2 < 3:4$

3. i) b

ii) c

iii) d

4. d

5. a

6. i) 3 days

ii) a

7. i) aliya and shelly

ii) b

iii) c

CHAPTER 3 - DATA HANDLING

1. (C) Katharine
2. 17/18
3. 5/51
4. c
5. i. 92,29,83,38,74,47,56,65
ii. 1/4
6. 19/66
7. i. 7/20
ii. 23/40

CHAPTER 4 –SIMPLE EQUATIONS

1. i)Time left for the T.V. is M minutes
ii)After 5 minutes time left for the T.V. show is M-5 Minutes
2. Money at the end of the day will be $500 + 10 \times N + 5 \times (n + 1)$
3. Ticket numbers will be 33 and 35
4. All three of them wrote correct statement.
5. B
6. The total number of bananas was 500 bananas, 300 in lot A and 200 in lot B.
7. There are 100 students in section A and 80 students in section B.

CHAPTER 5 –LINES AND ANGLES

1. $\angle 1 = 100^\circ$
2. $\angle x = 35^\circ$ (alternative interior angles) $\angle y = 145^\circ$

3. $\underline{L} \parallel \underline{m}$

$\underline{P} \parallel \underline{q}$

Therefore $\angle 1 = 180^\circ - 30^\circ$ (Linear Pair)

$$\angle 1 = 150^\circ$$

$$\angle 1 = \angle c = 150^\circ \text{ (corresponding angles)}$$

$$\angle 1 = \angle b = 150^\circ \text{ (corresponding angles)}$$

$$\angle 2 = \angle b = 150^\circ \text{ (alternate angles)}$$

$$\text{Therefore } \angle a = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ \text{ (Linear Pair)}$$

4. $\angle a = 120^\circ$ $\angle b = 120^\circ$ (angles on the same side of transversal)

$$\angle b = 120^\circ \text{ (angles on the same side of transversal)}$$

$$\angle c + 50 = 180^\circ$$

5. a) Player 4
b) Player 4
c) Measure with protector and then answer

CHAPTER 6 -TRIANGLE AND ITS PROPERTIES

1. $H = 37 \text{ m}$
2. He should hit the ball at a height of 2.7 m
3. a) $x = 23\text{cm}$ b) $X = 32$
4. length of cut edge is equal to $\sqrt{100} = 10 \text{ cm}$
5. So, they should buy which is 25 feet long. the ladder
- 6.

a) Since Ritu shadow is longer, therefore Ritu is taller as $\triangle ABC$ is similar to $\triangle PQR$

b) Ritu's height in inches = $5 \times 12 + 4 = 64 \text{ inches}$

$$\triangleright \frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR}$$

$$\triangleright \frac{X}{64} = \frac{96}{102}$$

$$\triangleright X = \frac{96 \times 64}{102}$$

$$\triangleright = 60.24 \text{ INCHES}$$

Meena's height = $5 \text{ feet } \frac{1}{4} \text{ inch}$ tall

CHAPTER 7- CONGRUENCE OF TRIANGLES

1. I) Yes by SSS II) by SAS
2. I) yes by ASA
II) not sure ,till we know one of the sides because there is no rule of AAA
3. Yes by SAS
4. Yes by SAS
5. Case 1- nothing as median of equilateral triangle divides it into 2 congruent triangles.
Case 2 - RHS congruency.
6. Sides
7. Yes
8. c

CHAPTER 8
COMPARING QUANTITIES

1. A
2. C
3. A
4. C
5. D
6. D
7. B
8. A
9. C
10. A
11. Rs. 2142
12. Rs. 25300
13. Rs 72

CHAPTER-9
RATIONAL NUMBER

1. Both got the same number
2. Ritu is at a distance $\frac{4}{5}$ km from A towards west.
3. $\frac{5}{2}$ kg
4. $\frac{15}{8}$ m
5. I. Rohit Sharma : 648/3035
II. D
III. a
IV. $\frac{19}{291}$
V. David warner & Kane Williamson fraction is $\frac{10}{48}$
6. I. Distance between Himgaon & Rawalpur is less than that between Sonapur & Ramgarh.
II. $117\frac{2}{3}$ km
III. b
IV. a

CHAPTER-11

PERIMETER AND AREA

1.

- i. He took more time to come back
- ii. 150m
- iii. Area of path = 316m^2

CHAPTER-12

ALGEBRAIC EXPRESSION

1. $X+Y=15, 200 X+400Y=4800$
2. Rs. 4500

CHAPTER-13
EXPONENTS AND POWERS

1. $X = 16$
2. 6^{15}
3. No. of heads on 3rd day = $2^3=8$
No. of heads on 10th day = 2^{10}
4. $3^5/5^5$ not equal $1/3$
5. Yes
6. 7.632×10^{25} kg
7. i. b
ii. 2^{14} presents.
iii. 8^2
iv. 1500%
8. Ankur

CHAPTER-14
SYMMETRY

1. i. 3
ii. 120°
iii. Rotational symmetry = 6
Angle of Rotational symmetry = 60°
2. i. Symmetrical
ii. One line of Symmetry
3. i. B,C,D,E,H,I,K,O,U,X
ii. A,H,I,M,O,T,U,V,W,X,Y
iii. H,I,O,X

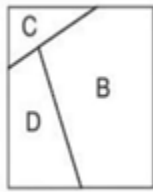
CHAPTER-15
VISUALISING SOLID SHAPES

1. iv
2. iii
3. a
4. 10
5. 18
6. B
7. 480
8. a. Book, Shoe box, rod etc
b. Circular wall clock, plate, ball
9. 1600
10. a
11. i, c
ii. b
iii. b

SUPPLEMENTARY RESOURCE MATERIAL

LOGICAL REASONING

1. D
2. D
3. B
4. D
5. B
6. B
7. 14
8. Class B
9.
 1. Minimum = 150 and maximum = 225
 2. Bread 130, cheese 45, toppings 25
10. 3
11. They will never appear together
12. C B D



13. 3
14. b

SUPPLEMENTARY RESOURCE MATERIAL

CIRCLE AND ITS PARTS

1. I. Circle
II. Sector
III. a) Rectangle b) Segments
2. I. 34.92°
II. Sector

III. 325.08

IV. AB=2.5m, OD = 1.25m
3. a) Sector
b) Sector has 2 radii and an arc where as triangle is a closed figure made up of three line segments.
c) 5
d) dog
e) 360°
f) Cat = 90° Fish= 60° Rabbit= 45° Guinea pig= 45° Dog= 120°
4. I. d
II. No
III. option b or c full marks and half marks if child gives only one of the two options
IV. b
V. b
5. I. Segment
II. AB,AC
III. 220m
IV. A major segment
6. I. 16:15
II. Rs. 3360
III. 426.72 m^2
IV. Riya covered more distance than amaira by 25.6m

TURN YOUR OBSTACLES



INTO YOUR WAY TOWARDS SUCCESS

-ERIC WORRE