

राज्य स्तरीय आकलन
सत्र 2019–20
सुझावात्मक गतिविधियाँ

कक्षा : 7

विषय : गणित

Paper Code : 7031

पूर्णांक : 10

निर्देश – खण्ड 'अ' से कोई एक गतिविधि तथा खण्ड 'ब' से कोई एक गतिविधि करावें।

खण्ड अ

(अंक 05)

LO-M-713- यदि त्रिभुज के दो कोण ज्ञात हो तो तीसरे अज्ञात कोण का मान ज्ञात करते हैं।

गतिविधि – 01

(त्रिभुज के गुण, त्रिभुज के अज्ञात कोण ज्ञात करना।)

अवधारणा – त्रिभुज के अवयवों की समझ।

स्केल और पेंसिल की सहायता से एक त्रिभुज बनाइए एवं उनके शीर्षों को A, B, C नाम दीजिए।

प्रश्न 1 (अ) तीनों भुजाओं के नाम लिखिए।

(ब) तीनों कोणों के नाम लिखिए।

प्रश्न 2 $\angle B$ की सम्मुख भुजा का नाम लिखिए।

प्रश्न 3 भुजा BC के सम्मुख कोण का नाम लिखिए।

प्रश्न 4 $\angle A$, $\angle B$ और $\angle C$ को माप कर उनके मान लिखिए।

- प्रश्न 5 आपके द्वारा बनाये गए त्रिभुज का प्रकार लिखिए।
- प्रश्न 6 त्रिभुज की कोई दो मध्यिकाएं खींचिए।
- प्रश्न 7 त्रिभुज का केन्द्रक इन मध्यिकाओं को किस अनुपात में विभाजित करता है, माप कर बताइए।

निर्देश :

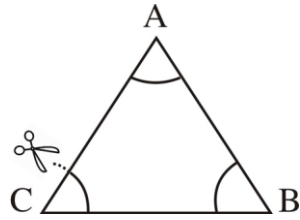
1. 4-5 विद्यार्थियों के समूह बनाकर गतिविधि करायें।
2. प्रत्येक विद्यार्थी से 2-2 प्रश्न पूछें।
3. त्रिभुज का केन्द्रक मध्यिकाओं को 2 : 1 के अनुपात में विभाजित करती है। यह स्केल से माप कर सत्यापित करने को कहें।

गतिविधि – 02

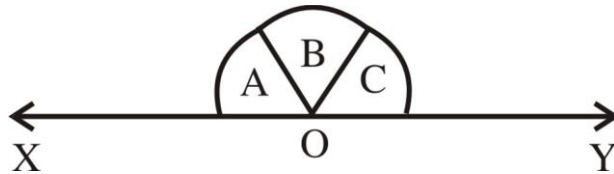
(त्रिभुज के गुण, त्रिभुज के अज्ञात कोण का मान ज्ञात करना)

अवधारणा— क्रियाकलाप के माध्यम से त्रिभुज के तीनों कोणों का योग ज्ञात करना।

1. स्केल-पेंसिल की सहायता से गत्ते पर एक त्रिभुज बनाकर कैंची से काटिए।
2. त्रिभुज के शीर्षों को A , B एवं C से नामांकित कीजिए।
3. कैंची की सहायता से त्रिभुज के तीनों कोणों को निर्देशानुसार काट लीजिए।



4. कॉपी पर एक सरल रेखा खींचकर उस रेखा के बीचो बीच बिन्दु O लीजिए।
5. उपर्युक्त कटे हुए तीनों कोणों को रेखा के बिन्दु O पर चित्रानुसार व्यवस्थित कीजिए।



6. उपर्युक्त आकृति का अवलोकन करके निष्कर्ष पर पहुँचे।

निर्देश –

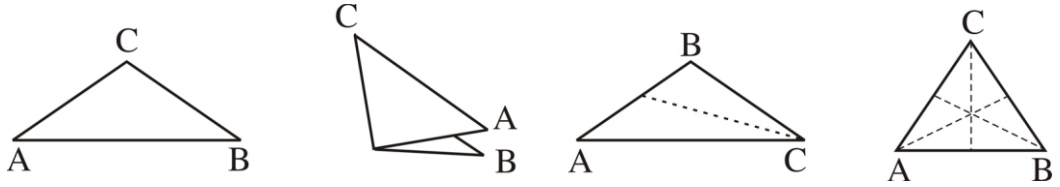
1. प्रत्येक विद्यार्थी से गतिविधि कराएँ।

गतिविधि – 03

(त्रिभुज के गुण, त्रिभुज के अज्ञात कोण ज्ञात करना।)

अवधारणा – क्रियाकलाप द्वारा प्रदर्शित करना की त्रिभुज की माध्यिकाएँ संगामी होती है।

1. कागज पर एक त्रिभुजाकार आकृति काटिए
2. शीर्षों को A, B एवं C से नामांकित कीजिए।
3. त्रिभुज के शीर्ष A व B को एक-दूसरे के ऊपर रखकर कागज को मोड़ दीजिए, तथा भुजा AB के मध्यबिन्दु को चिन्हित कीजिए।



4. इसी प्रकार त्रिभुज के शेष दोनों भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को चिन्हित कीजिए।
5. तीनों भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को उनके सम्मुख शीर्षों से मिलाइए।
6. प्राप्त आकृति का अवलोकन करके निष्कर्ष निकालिए।

निर्देश –

1. यह गतिविधि प्रत्येक विद्यार्थी से करायेँ।

खण्ड ब

(अंक 05)

LO-M-706- दैनिक जीवन की समस्याओं को सरल समीकरण के रूप में प्रदर्शित करते हैं तथा हल करते हैं।

गतिविधि- 01

(दैनिक जीवन से संबंधित उदाहरणों को लेकर समीकरण निर्माण करना एवं हल करना।)

अवधारणा – समीकरण निर्माण करना।

प्र.1 यदि आयत की लंबाई उसकी चौड़ाई से 2 सेमी अधिक हो, तो निम्न तालिका में दिए गए परिमाण के संगत समीकरण निर्माण कर लंबाई व चौड़ाई ज्ञात करें एवं तालिका पूर्ण करें।

क्र.	आयत का परिमाण (सेमी)	समीकरण	आयत की लंबाई (सेमी)	आयत की चौड़ाई (सेमी)
1	12			
2	28			
3	16			

प्र.2 यदि किसी वर्ग की भुजा a हो तो तालिका में दिए गए वर्ग के परिमाण के संगत समीकरण निर्माण कर वर्ग की भुजा ज्ञात करें एवं तालिका पूर्ण करें।

क्र.	वर्ग का परिमाण (सेमी)	समीकरण	वर्ग की भुजा (सेमी)
1	36		
2	28		
3	44		

प्र.3 यदि किसी त्रिभुज के भुजाओं की लंबाईयों का अनुपात 2 : 3 : 4 है, तो सारणी में दिए गए परिमाण के आधार पर समीकरण बनाकर भुजाओं के मान ज्ञात करें एवं सारणी पूर्ण करें।

क्र.	त्रिभुज का परिमाण (सेमी)	समीकरण	त्रिभुज की भुजाएँ (सेमी)		
			प्रथम	द्वितीय	तृतीय
1	18				
2	36				
3	27				

निर्देश

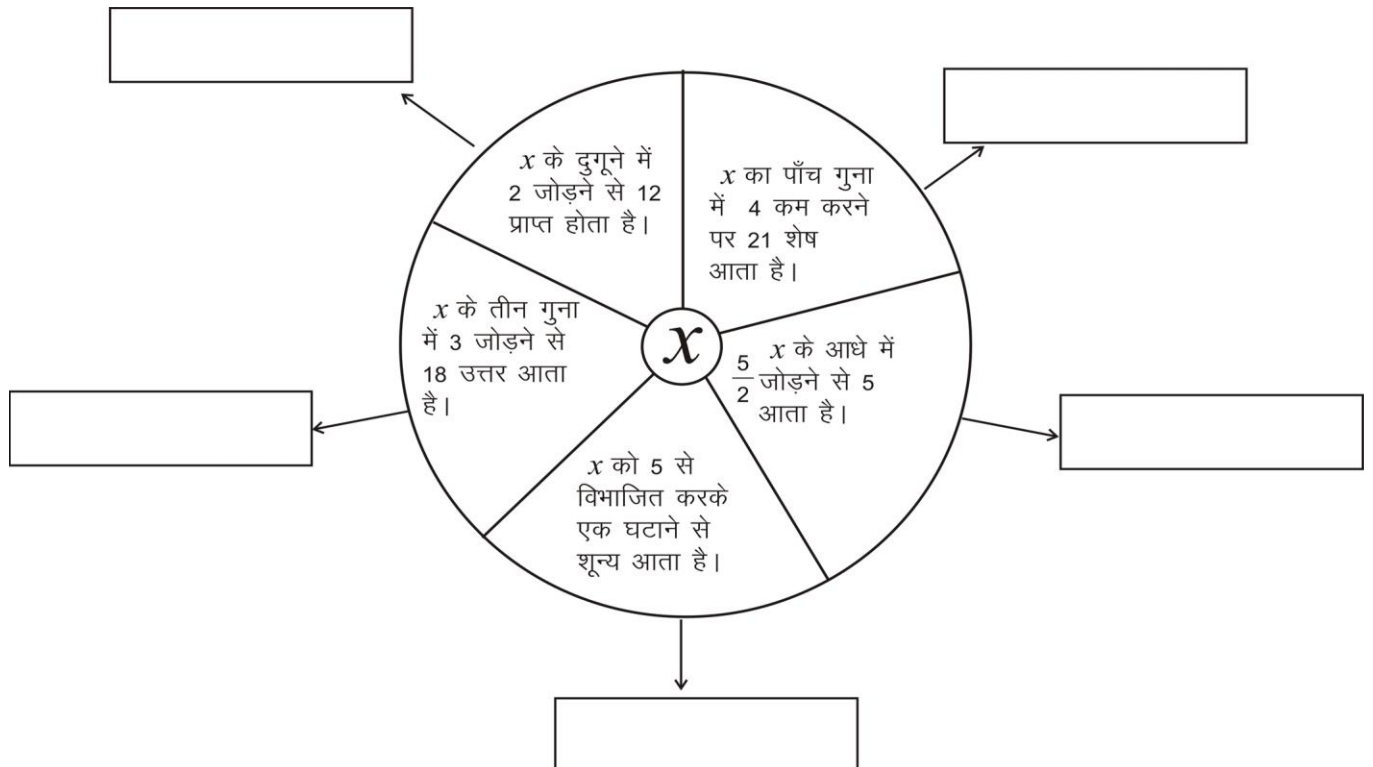
1. यह गतिविधि प्रत्येक विद्यार्थी से कराएँ।
2. विद्यार्थियों से अलग-अलग सारणी पूर्ण कराएँ।

गतिविधि – 02

(दैनिक जीवन से संबंधित उदाहरणों को लेकर समीकरण निर्माण करना एवं हल करना।)

अवधारणा – दैनिक जीवन संबंधित समस्याओं को समीकरण के रूप में व्यक्त कर पाना।

चित्र में दिए गए कथन के लिए निर्धारित स्थान पर समीकरण लिखिए।



निर्देश –

1. 4–5 विद्यार्थियों का समूह बनाकर गतिविधि करायें।

गतिविधि – 03

(दैनिक जीवन से संबंधित उदाहरणों को लेकर समीकरण निर्माण करना एवं हल करना ।)

अवधारणा – चर राशि का मान रखकर व्यंजकों को हल करना।

क्रियाकलाप : नीचे दिए गए सारणी को x के मान अनुसार पूर्ण करें।

x	$x+1$	$2x$	$x-1$	$2x+1$	$x/2$
1					
4					
6					
5					

निर्देश : प्रत्येक विद्यार्थी को सारणी उपलब्ध कराकर सारणी पूर्ण कराएँ।