



म्हारा हरियाणा, सक्षम हरियाणा



**CREATIVE AND CRITICAL THINKING  
REFERENCE & PRACTICE  
MATERIAL**

**Mathematics, Class-7**

**Topics:**

**Rational Numbers and Practical Geometry**



**TESTING AND ASSESSMENT WING  
STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL  
RESEARCH & TRAINING  
GURUGRAM (HARYANA)**

## परिमेय संख्याएँ

### Question1

सुनील एक बहुत बड़े पक्षी विहार का केयर टेकर है जिसमें कई तरह के लगभग 4350 पक्षी रहते हैं । उनके खाने के लिए जगह-जगह खाने के डिब्बे टांगे गए हैं। सुनील ने पक्षी विहार के पहले डिब्बे को -1 एवं आखरी छोर के डिब्बे को -2 का नंबर दिया है एवं बीच के क्षेत्र के डिब्बों को इनके बीच की परिमेय संख्या से अंकित किया है । जब भी पक्षी विहार के किसी क्षेत्र में और डिब्बे टाँगने की जरूरत पड़ती है तो वह आसपास के डिब्बों के बीच की संख्या उनपर अंकित कर देता है ।



उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दो :-

प्र0.1 क्या उपरोक्त जानकारी के आधार पर आप पक्षी विहार में टंगे डिब्बों की संख्या निकाल सकते हो । अपने उत्तर हाँ या ना के लिए कारण स्पष्ट कीजिये ?

प्र0.2 सुनील को  $-\frac{7}{5}$  और  $-\frac{8}{5}$  संख्या वाले डिब्बों के आसपास पाँच और डिब्बे लगाने पड़े क्योंकि उन डिब्बों के आसपास के क्षेत्र में पक्षी ज्यादा आते थे । इन नए डिब्बों पर वह कौन सी परिमेय संख्याएँ लिख सकता है ?

प्र0.3 पक्षी विहार में यदि लगभग  $\frac{2}{15}$  पक्षी चिरैया और  $\frac{1}{5}$  कठफोडवा पक्षी हों तो अन्य बचे पक्षियों की संख्या कितनी होगी ?

प्र0.4 चित्र में जिस डिब्बे से पक्षी दाना खा रहे हैं , उसकी संख्या  $\frac{2}{4}$  और  $-\frac{8}{3}$  को गुना कर ज्ञात की जा सकती है । डिब्बे पर क्या संख्या अंकित होगी । क्या यह -1 और -2 के बीच की एक परिमेय संख्या है ?

प्र0.5 सुनील हर रोज  $6\frac{2}{3}$  घंटे पक्षी विहार में बिताता है जिसमें से  $2\frac{2}{5}$  घंटे वह अपनी देखरेख में खाने के डिब्बों में खाना डलवाने में व्यतीत करता है । वह कितना समय कोई और कार्य करने में बिताता है ?

Creator

Ms. Anjali Chahal

State Core Team Member

Block Resource Person, Barwala, Pkl

## Question 2

स्कूल की कक्षा 7 के कमरे की एक दीवार पर सात रंगों की बराबर मात्रा में रंगाई की गई | जैसा की चित्र में दिखाया गया है | कक्षा में अध्यापक ने बच्चों को इससे सम्बन्धित कुछ प्रश्न पूछे जो इस प्रकार हैं|

काला
गुलाबी
नीला
सफ़ेद
पीला
हरा
लाल

प्र0.1 अगर दीवार की कुल उंचाई 14 फीट है तो प्रत्येक रंग दीवार के कितने भाग को घरेगा और सभी रंग कितने कितने - कितने फीट पर होंगे ?

प्र0.2 दीवार के कितने भाग को हरा, नीला, और पीला रंग से भरा हुआ है ? और ये तीनों रंग दीवार के कितने प्रतिशत भाग पर हैं?

प्र0. 3 अगर सातों रंग कमरे की तीन दीवारों पर हो और दीवारे तीनों बराबर हो और सभी दीवारें  $10 \times 10$  की हो तो नीले रंग तीनों दीवारों पर कुल कितने हिस्से पर होगा |

Creator  
Mr. Ravinder Kumar  
Block Resource Person, Maths  
O/ o BRC, Ambala 1

### Question 3

10 प्रश्नों वाले एक वर्ग में, प्रत्येक सही उत्तर के लिए 8/5 अंक दिए जाते हैं और (-4/5) अंक हर गलत उत्तर के लिए दिए जाते हैं और 0 प्रश्नों के लिए प्रयास किए जाते हैं।

प्र0. 1 मोहन को चार सही और छह गलत उत्तर मिले, उसका स्कोर क्या है?

प्र0.2 रेशमा को पाँच सही उत्तर और पाँच गलत उत्तर मिले, उसका स्कोर क्या है?

प्र0.3 हीना को सात प्रश्नों में से दो सही और पाँच गलत उत्तर मिले, जिनका वह प्रयास करती है, उसका स्कोर क्या है?

Creator

Mr. Jagjeet

ABRC, Maths, GHS Talheri Gujran

O/ o BRC, Ambala 1

### Question 4

एक परिवार में दादा जी हर साल अपने जन्मदिन पर तीनों बच्चों को कुछ उपहार देते थे। इस बार उन्होंने अपना उपहार देने का तरीका कुछ इस तरह से बदला कि उन्होंने दो परिमेय संख्याएं बच्चों के सामने रखी :-

**501/5 और -101/2**

अब उन्होंने कहा कि इन संख्याओं पर कोई भी संक्रिया करके जितना उतर आए वह इतने रुपए का उपहार मुझसे ले सकते हैं। अक्षय ने कहा दादा जी मुझे इन का गुणनफल चाहिए। निशा ने कहा कि मुझे इनका जोड़ दे दीजिए। अमित ने कहा कि मुझे इनका अंतर दे दीजिए।

प्र0.1 अक्षय, निशा और अमित को दादा जी से कितने रुपए मिलेंगे?

प्र0.2 किस को सबसे अधिक रुपए मिलेंगे?

प्र0.3 आपको क्या लगता है कि किसी भी बच्चे ने भाग की संक्रिया को क्यों नहीं चुना ?

प्र0.4 आपके हिसाब से कोई ऐसा भी बच्चा है जिसको कुछ नहीं मिलेगा ?

प्र0.5 बच्चों ने संक्रिया को समझने में कहा गलती की ?

Creator

Ms. Sujita, PGT Maths

DIET Bihri Kalan, Behal, Bhiwani

## Question 5

डेनियल एल्बर्ट एक पक्षी प्रेमी है। पक्षियों के पंखों की लंबाई , उनकी चोंच का रंग इत्यादि इस प्रकार की जानकारी एकत्रित करने का उन्हें बहुत शौक है। मार्च के महीने में काफी पक्षी अपना स्थान परिवर्तन काके एक स्थान से दूसरे स्थान पर आते हैं। डेनियल द्वारा कुछ पक्षियों की निम्नलिखित जानकारी एकत्रित की गई। दिये गए चित्रों को देखकर नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर दे।



प्र0.1 तीनों चित्रों में सबसे लंबे पंख किस पक्षी के हैं?

प्र0.2 नीली चिड़ियाँ के पंख सुनहरी चील के पंखों से कितने लंबे हैं?

प्र0.3 तीनों पक्षियों के पंखों की लम्बाई को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करो?

प्र0.4 यदि लाल चीतल के पंख की लम्बाई को दोगुना कर दिया जाये व उसमें से 2 घटा दिया जाये तो क्या संख्या प्राप्त होगी?

Creator  
Mr. Navneet Kumar, PGT Maths  
GMSSSS Sasai  
Hansi 1, Hisar

## Question 6

एक बार गणित के अध्यापक ने 17 विद्यार्थियों की कक्षा में परीक्षा ली। जिसमें पांच बच्चों ने अच्छे अंक प्राप्त किए जिससे खुश होकर अध्यापक ने उन पांच बच्चों के लिए एक बड़ी चॉकलेट मंगवाई।



अध्यापक ने चॉकलेट का  $\frac{5}{12}$  भाग पहले विद्यार्थी को,  $\frac{1}{3}$  भाग दूसरे विद्यार्थी को,  $\frac{1}{12}$  भाग तीसरे विद्यार्थी को,  $\frac{1}{6}$  भाग चौथे विद्यार्थी को और बची हुई चॉकलेट पांचवें विद्यार्थी को दी हो तो बताइए:-

प्र0.1 सबसे ज्यादा चॉकलेट किस विद्यार्थी को मिली?

प्र0. 2 सबसे कम चॉकलेट किस विद्यार्थी को मिली?

प्र0.3 पांचवे विद्यार्थी को कितनी चॉकलेट मिली? क्या अध्यापक द्वारा किया गया चाकलेट का वितरण उचित है। अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये ?

प्र0. 4 क्या पांचवे विद्यार्थी को मिली चॉकलेट का भाग एक परिमेय संख्या है? अपने उत्तर की पुष्टि कीजिये ?

प्र0. 5 पांचों विद्यार्थियों को मिली चॉकलेट के भागों को आरोही क्रम में लिखिए।

Creator  
Ms. Sulochna, PGT Maths  
GSSS Prabhuwala, Hisar

## Question 7

भारत में किसी पार्सल का कोरियर चार्ज 3रू प्रति किलोग्राम है एवं फिक्स्ड सर्विस चार्ज 5रू है। इस जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।



प्र0. 1:-मोहन ने अपने दोस्त को कुछ वस्तुएं जिनका वजन  $w$  किलोग्राम है। कोरियर चार्ज  $c$  और वजन  $w$  में संबंध होगा ?

- (A)  $C+5 = 3 \times W$  (B)  $C = 5+3 \times W$  (C) दोनों (D) कोई भी नहीं

प्र0.2:-यदि मोहन ने कोरियर वाले को 50रू दिए हो तो पुस्तकों का वजन क्या होगा?

प्र0 3:-राहुल अमित और निशांत तीन घनिष्ठ मित्र हैं राहुल के जन्मदिन पर अमित ने फोटो फ्रेम और निशांत ने शतरंज सेट कोरियर के माध्यम से भेजा। यदि फोटो फ्रेम का वजन शतरंज सेट से 4 किलोग्राम अधिक हो तो अमित को निशांत से कितना ज्यादा रुपए कोरियर वाले को देने पड़ेंगे?

प्रश्न 4:-यदि राहुल को कोरियर वाले दोनों गिफ्ट के रूपये देने पड़े तो उसके द्वारा भुगतान किया गया रुपया होगा? सूत्र द्वारा बताए (यदि अमित ने  $x$  kg का फोटो फ्रेम भेजा हो तो)

- (A)  $C = 10+3(x+(x+4))$  (B)  $C = 5+3(x(x-4))$  (C)  $C = 10+(x-4-(x))$  (D) कोई भी नहीं

Creator

Mr, Ravi, PGT Maths

GSSS Mangalpur, Uchana, Jind

## Question 8

साहिल ने अपना जन्मदिन घर पर मनाया। उसने अपने सभी दोस्तों को घर पर बुलाया। जन्मदिन के अवसर पर साहिल ने खाने के लिए केक, कोल्ड ड्रिंक तथा रसभरियाँ अपने दोस्तों के लिए मंगवाए। कुल 12 लोग थे। केक के 15 पीस किए गए तथा कुल रसभरियाँ 30 तथा कोल्ड ड्रिंक की 300 ml. की 12 बोतलें थी। इस जानकारी का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो –

प्र0.1 यदि साहिल ने केक के कुल पीसों का  $\frac{1}{5}$ वाँ हिस्सा अपनी प्लेट में रखा उसमें से  $\frac{1}{4}$ वाँ हिस्सा उसकी बहन ने ले लिया। तो अब साहिल की प्लेट में कितना केक बचा?

प्र0.2 सहिल के एक दोस्त राहुल ने 3 रसभरियाँ खाई। उसने कुल रसभरियों का कितना हिस्सा खाया?

प्र0.3 साहिल के जन्मदिन पर 3 लोगों ने कोल्ड ड्रिंक नहीं पी तो सभी को एक-एक कोल्ड ड्रिंक बोतल देने के बाद जो बोतलें बच गईं शेष बचे लोगों ने बराबर-बराबर बाँट ली। तो सबके हिस्से शेष कितनी ml. कोल्ड ड्रिंक आई।

Creator  
Ms. Charu, PGT Math  
GGSSS Jakholi, Kaithal

## Question 9

रक्षा बंधन पर्व पर रेखा ने घर पर मूंग की दाल का हलवा बनाने का निर्णय लिया। उसने एक किलो ग्राम मूंग की दाल पिसवाई। हलवे को बनाने में 1.5 कि०ग्रा० देसी घी तथा 2 कि०ग्रा० बूरा का प्रयोग हुआ। हलवे में 250 ग्राम मेवा भी डाली गई। इसके आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:—

प्र0.1 मूंग की दाल की तुलना में हलवे में मेवे का कितना भाग था? क्या यह एक परिमेय संख्या है?

प्र0.2 हलवे में देसी घी का  $\frac{1}{10}$  भाग कम किया तो बताओ कितने किलोग्राम देसी घी का प्रयोग किया?

प्र0.3 हलवे में कुल कितने किलोग्राम सामान का प्रयोग किया?

प्र0.4 बूरा की तुलना में हलवे में मूंग की दाल कितने गुणा प्रयोग हुई।

Creator  
Mr.Hariom Bansal, PGT Math  
GSSS Budhwal, MahinderGarh



## Question 10

नयन और अनमोल दो भाई हैं। इनकी माँ ने इन्हें एक सेब के चार टुकड़े करके खाने को दे दिए। बड़े भाई अनमोल ने फटाफट तीन हिस्सों को खा लिया। बचा भाग नयन ने खाया। नयन को कम हिस्सा मिलने की वजह से फिर से एक सेब के चार हिस्से करके दो भाग नयन को, एक भाग अनमोल को दिया व एक भाग खुद खा लिया। इन कथनों के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:—

प्र0.1 पहले सेब में अनमोल को कितना भाग मिला?

प्र0.2 दूसरे सेब में नयन को कितना भाग मिला?

प्र0.3 नयन को कुल कितना सेब मिला?

प्र0.4 अनमोल ने नयन से कितना सेब अधिक खाया?

प्र0.5 नयन की माँ ने कुल सेबों का कितना भाग खाया?

Creator

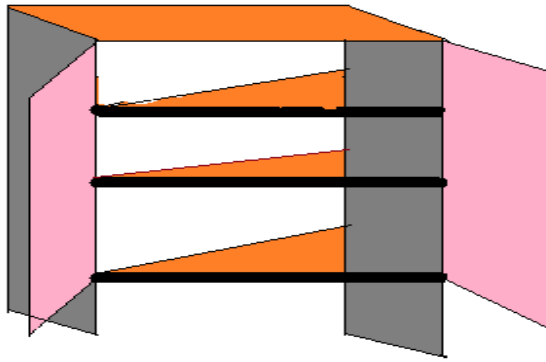
Mr. Devi Prakash , PGT Math

MahinderGarh

## Question 11

राम जूता रखने के लिए एक बॉक्स बनाना चाहता है। दुकान से 7फीट\* 4 फीट का Rs 45 प्रति वर्ग फीट के हिसाब से एक प्लाई बोर्ड लेकर आता है। जितने रुपए का प्लाई बोर्ड आया उसके  $\frac{2}{7}$  गुना रुपए का सामान (कील, फेवीकोल आदि) लाया गया। साइड वाले प्लाई बोर्ड के 2 टुकड़े कुल प्लाई बोर्ड का  $\frac{3}{10}$  भाग है। बीच में जूते रखने के लिए और ऊपर लगाने के लिए प्लाई बोर्ड के चार टुकड़े कुल प्लाई बोर्ड का  $\frac{4}{10}$  भाग है। उसके बाद बचे हुए शेष बोर्ड के टुकड़े के  $\frac{1}{5}$  भाग के बॉक्स के दरवाजे बन गए। मिस्त्री को जितने रुपए का प्लाई बोर्ड आया उसके  $\frac{8}{15}$  गुना रुपए दिए।

### Shoe Rack



- साइड
- दरवाजे
- जूते रखने के लिए

प्र0.1 राम प्लाई बोर्ड कितने रुपए का लाया?

प्र0.2 राम ने बॉक्स बनाने के लिए कितने रुपए का सामान खरीदा?

प्र0.3 साइड वाले एक प्लाई बोर्ड के टुकड़े और जूते रखने के लिए एक प्लाई बोर्ड के टुकड़े में कौन सा प्लाई बोर्ड का टुकड़ा बड़ा है?

प्र0.4 कितना प्लाई बोर्ड शेष रह गया?

प्र0.5 राम ने मिस्त्री को बॉक्स बनाने के कितने रुपए दिए?

Creator

Mr. Neeraj, BRP Maths

O/o BEEO Nahar, Rewari

## Question 12

जय ने जिज्ञासावस अपने गणित अध्यापक से पूछा कि हम परिमेय संख्याओं का उपयोग कहां करते हैं? अध्यापक ने मुस्कराते हुए कहा कि हमारे दैनिक जीवन में प्रयोग होने वाली ज्यादातर संख्या परिमेय संख्या हैं। जैसे प्रतिशत, लाभ-हानि, दशमलव, भिन्न, ब्याज आदि। अध्यापक ने जय की जिज्ञासा शांत करने के लिए उससे एक प्रश्न पूछा माना तुम्हें खाने के लिए एक केक दिया जाए लेकिन खाने का तरीका यह रहेगा कि पहले दिन केक का आधा भाग खाए जाए, दूसरे दिन शेष बचे हुए भाग का  $\frac{1}{3}$  भाग खाया जाए, तीसरे दिन शेष बचे बाग का  $\frac{1}{4}$  भाग खाया जाए, चौथे दिन शेष बचे भाग का  $\frac{1}{5}$  भाग खाया जाए और यह सिलसिला इसी तरह चलता रहे।



दिन	खाया गया भाग	शेष बचा भाग
1	(शेष) $\frac{1}{2}$	$1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$
2.	(शेष) $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$
3.	(शेष) $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3} - \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{12} = \frac{1}{4}$

.....

प्र0-1. दसवे दिन केक का कितना भाग खाया जाता है?

प्र0 -2. n वे दिन केक का कितना भाग खाया जाता है?

प्र0-3. n दिन के बाद केक का कितना भाग शेष बचेगा?

प्र0-4. किस तरह की परिमेय संख्याओं को भिन्न नहीं कह सकते हैं?

प्र0-5. किन परिमेय संख्याओं का गुणोत्तर प्रतिलोम वही परिमेय संख्या होगी?

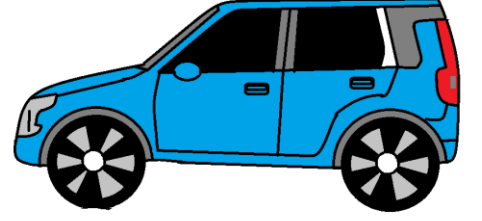
प्र0-6 एक परिमेय संख्या को मानक रूप में व्यक्त करने के लिए हम उसके अंश तथा हर (जिसमें केवल हर ऋणात्मक है) को किससे विभाजित करते हैं?

Creator

Mr. Vikram Singh, PGT Math  
GSSS Bhakli, Rewari

## Question 13

राहुल अपने घर से अपनी मौसी के घर जाने के लिए अपनी कार द्वारा सुबह 6:00 am बजे चला और लगभग  $10\frac{3}{4}$  किलोमीटर दूरी तय करने के पश्चात उसकी कार पंचर हो गई। नजदीक कोई पंचर की दुकान ना होने के कारण उसने कार से पंचर वाला पहिया निकाला और किसी व्यक्ति से लिफ्ट लेकर  $1\frac{1}{2}$  किलोमीटर दूर पंचर वाले के पास गया तथा पंचर लगवा कर अन्य किसी व्यक्ति से लिफ्ट लेकर वापिस अपनी कार के पास आ गया और  $12\frac{2}{5}$  किलोमीटर की दूरी तय करने के पश्चात अपनी मौसी के घर पहुंच गया तो बताओ :-



प्र0 1. राहुल ने कार द्वारा अपने घर से मौसी के घर तक जाने में कुल कितनी दूरी तय की?

प्र0 2. यदि राहुल द्वारा पंचर लगवाने की दूरी को भी जोड़ दिया जाए तो उसके द्वारा कुल कितनी दूरी तय की गई?

प्र0 3. यदि उसकी कार 12 किलोमीटर प्रति लीटर की माइलेज देती हो और पेट्रोल का मूल्य 70 रुपए प्रति लीटर हो तो पेट्रोल पर कुल कितने रुपए मौसी के घर आने जाने में खर्च हुए?

Creator

Mr. Vipin Sapra, TGT Math  
GSSS Suma Khera, Rewari

## Question 14

फ़ातिमा कोरोना के दौरान एक करियाणा स्टोर पर जाती है और एक दीवार पर एक सामान की रेट लिस्ट देखती है जो इस प्रकार है:

सामग्री	मूल्य (₹) प्रति किलो
चीनी	38.5
चने की दाल	72
Wheel सर्फ़	45
चाय पत्ती	270
बादाम	680

प्र0 1. यदि फ़ातिमा 2 किलो चीनी और एक किलो सर्फ़ खरीदती है तो उसे कितने रुपए देने होंगे?

प्र0 2 फ़ातिमा एक किलो सर्फ़ के बराबर कितनी चाय पत्ती खरीद सकती है?

प्र0 3 यदि फ़ातिमा के पास 1500 ₹ हो और वो ये पाँचों सामग्रियाँ एक-एक किलो खरीद ले तो उसके पास कितने रुपए बचेंगे?

(a) 394.50                      (b) 393.50                      (c) 494.50                      (d) 345.60

प्र0 4 यदि हम मान लें कि फ़ातिमा के पास 1000 ₹ हैं और उसने 1 किलो बादाम और 2 किलो सर्फ़ खरीद लिया है। इसके बाद वो एक किलो चाय पत्ती खरीदना चाहती है। क्या ऐसा सम्भव है? यदि नहीं तो उसे और कितने रुपयों की ज़रूरत होगी?

Creator  
Mr. Bansi Lal, PGT Math  
GSSS Mojukhera, Sirsa

## Question 15

नवदीप अपने ग्राम पंचायत के चुनाव में पहली बार अपने मत का उपयोग कर रहा है। ग्राम पंचायत चुनाव में तीन उम्मीदवार चुनाव लड़ रहे हैं और अंतिम परिणाम से पहले चुनाव अधिकारी यह बताता है कि उम्मीदवार A को कुल मतों का  $\frac{19}{25}$  भाग मत प्राप्त हुए, उम्मीदवार B को  $\frac{7}{50}$  भाग मत प्राप्त हुए और शेष बचे मत उम्मीदवार C को प्राप्त हुए हैं। यदि कुल 2000 मत डाले गए हों तो स्थिति को समझते हुए निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:

प्र0.1 उम्मीदवार C को कुल मतों का कितना भाग प्राप्त हुआ?

(a)  $\frac{1}{10}$ (b)  $\frac{3}{10}$ (c)  $\frac{7}{10}$ (d)  $\frac{11}{50}$

प्र0 2. तीनों उम्मीदवारों को कितने-कितने मत प्राप्त हुए, गणना करें।

प्र0 3. उम्मीदवार A व उम्मीदवार B को प्राप्त कुल मतों के भाग के बीच कोई पांच परिमेय संख्याएं ज्ञात करें।

प्र0 4. उम्मीदवार B व उम्मीदवार C के मतों का योग उम्मीदवार A के मतों से कितना कम है?

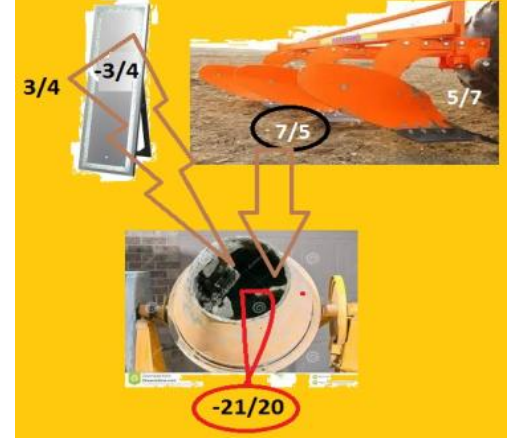
प्र0 5. उम्मीदवार A को कुल मतों के कितने प्रतिशत मत प्राप्त हुए?

Creator

Mr. Harpal Chand, PGT Math  
GSSS Mirjapur  
Ellenabad, Sirsa

## Question 16

चित्र में एक दर्पण, एक मिट्टी पलट हल और एक मिक्सर दिखाया गया है। ये सभी अपने सामान्य काम नहीं कर रहे हैं। ये सभी काल्पनिक कार्य कर रहे हैं। दर्पण अपने सामने वाली संख्या को उसके ऋणात्मक में बदल रहा है, मिट्टी पलट हल संख्या को पलट कर उसका व्युत्क्रम बना रहा है तो मिक्सर इन दोनों से प्राप्त संख्याओं को गुणा कर रहा है। मिट्टी पलट हल के सामने 0 संख्या को लाना सख्त मना है। उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:-



प्र01. निम्नलिखित तालिका को पूरा करें:-

	दर्पण के सामने संख्या	दर्पण द्वारा बनाई गई संख्या	मिट्टी पलट हल के सामने संख्या	मिट्टी पलट हल द्वारा बनाई गई संख्या	मिक्सर द्वारा की गुणा	मिक्सर द्वारा बनाई गई संख्या
1	3/4	-3/4	5/7	7/5	$-3/4 \times 7/5$	-21/20
2	5		3			
3	-5/6		4/3			
4	1		25/27			

प्र0 2 0 को मिट्टी पलट हल के आगे लाने से मनाही क्यों है?

प्र0 3 अगर यही 0 दर्पण के सामने लाया जाए तो उसका क्या बनेगा?

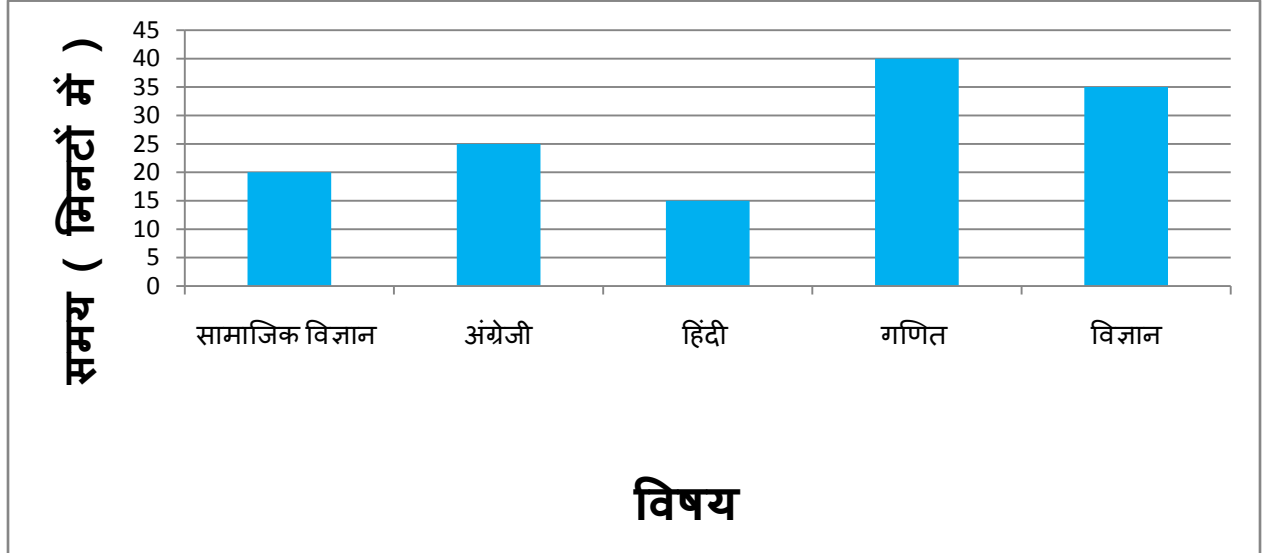
प्र0 4. किन् दो संख्याओं पर मिट्टी पलट हल का कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा?

प्र0 5 प्रश्न संख्या 1 में मिक्सर द्वारा बनाई गई संख्याओं को आरोही क्रम में लिखो?

Creator  
Mr. Jagdev, TGT Math  
GSSS Mamera Kalan  
Ellenabad, Sirsa

## Question 17

कोरोना महामारी की वजह से इ-लर्निंग प्रोग्राम के चलते बच्चों ने गृह-कार्य करने के लिए अपनी-अपनी दिनचर्या बना रखी है। नीचे दिए गए दंड आलेख में एक विद्यार्थी आकाश द्वारा घर पर विभिन्न विषयों के गृह-कार्य के लिए दिया जाने वाला समय दिखाया गया है।



इस आलेख के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दें:

प्र01. सभी विषयों का गृह-कार्य करने का समय घंटों में दर्शाएं और उन्हें निम्नतम रूप में लिखें।

प्र0 2. उपर्युक्त प्रश्न में विभिन्न विषयों में प्राप्त समय ( घंटों में ) का कुल योग करके पता लगाएं कि आकाश एक दिन में कितना समय ( घंटों में ) गृह-कार्य करने पर व्यतीत करता है? गणना करके दिखाएं।

प्र0 3. अगर आकाश शाम को 4:00 बजे गृह-कार्य करने बैठता है और सभी विषयों का कार्य लगातार करता है तो वह किस समय तक अपना गृह-कार्य पूरा कर लेगा?

(a) 5:55 am (b) 6:15 am (c) 5:55 pm (d) 6:15 pm

प्र0 4 घंटे का दो-तिहाई समय वह किस विषय का गृह-कार्य करने पर बिताता है?

(a) सामाजिक विज्ञान (c) गणित  
(b) अंग्रेजी (d) विज्ञान

प्र0 5 गणित का गृह-कार्य करने में लगा समय ( घंटों में ) और हिंदी का गृह-कार्य करने में लगा समय ( घंटों में ) का अंतर कितना है? गणना करके दिखाएं।

Creator

Mr. Saurabh Kumar, BRP Maths  
O/o DIET Ding, Ellenabad, Sirsa



## Question 18

रमेश के पास 10 लाल रंग की गेंद तथा 3 हरे रंग की गेंद हैं। रमेश ने 3 गेंद गीता को दे दिए जिनमें दो लाल रंग की तथा एक हरे रंग की गेंद थी। गीता ने कहा कि मेरे पास लाल गेंदों का  $\frac{1}{3}$  भाग है लेकिन रमेश ने कहा कि मैंने तुम्हें  $\frac{1}{5}$  भाग दिया है। उन दोनों की बहस देखकर उनकी दीदी रेणु ने उन्हें समझाया तथा खेल-खेल में कुछ प्रश्न भी पूछे-

प्र01. गीता को कुल गेंदों का कितना भाग मिला ?

प्र02. गीता को लाल गेंदों का कितना भाग मिला ? यहां पर दोनों में कौन सा सही है ?

प्र03. प्रश्न 1 का योज्य प्रतिलोम तथा गुणात्मक प्रतिलोम क्या होगा?

प्र04. क्या  $\frac{-3}{13}$  एक परिमेय संख्या है?

प्र05. गीता को लाल गेंदों का जो भाग मिला तथा हरे रंग की गेंदों का जो भाग मिला इन दोनों के बीच 5 परिमेय संख्याएं बताओ।

Creator

Ms. Suman Malik, TGT Maths

GSSS Garhi Ujale Khan, Sonipat

## Question 19

कल शिवानी का जन्मदिन था। उसके पापा उसका जन्मदिन मनाने के लिए एक केक लेकर आए थे। शिवानी के मम्मी पापा सहित उसकी पांच सहेली भी उसके जन्मदिन पर केक काटने के लिए उपस्थित थी। शिवानी केक काटकर कुल केक का  $\frac{1}{8}$  भाग अपने पापा तथा  $\frac{1}{8}$  भाग अपनी मम्मी को खिलाती है परंतु उसके मम्मी पापा अपने केक का आधा-आधा हिस्सा शिवानी को खिला देते हैं। शिवानी  $\frac{1}{8}$  भाग अपनी प्रत्येक सहेली को खिलाकर बाकी का बचा हुआ अंतिम भाग खुद खा लेती है। इस स्थिति अनुसार निम्न प्रश्नों के उत्तर दें -

प्र01. शिवानी के पापा ने कुल केक का कौन सा भाग खाया ?

प्र02. शिवानी की सभी सहेलियों ने मिलकर केक का कौन सा भाग खाया ?

प्र03. शिवानी को कुल केक का कौन सा हिस्सा खाने को मिला।

प्र04. इस जन्मदिन पर सबसे ज्यादा व सबसे कम केक खाने वालों के केक के हिस्सों का अंतर ज्ञात कीजिए।

Creator

Mr. Parveen Kumar, PGT Maths

GHS Gamri, Sonipat

## Question 20

अमन को शादी में दूध की जरूरत है, वह मिल्क प्लांट पर दूध लेने जाता है। वहां उसे पता चला कि एक छोटे ट्रक में 14 कंटेनर दूध के आ सकते हैं, वहां दो तरह के कंटेनर हैं। बड़े कंटेनर में  $8\frac{1}{3}$  लीटर दूध आता है, वह छोटे में  $6\frac{1}{5}$  लीटर दूध आता है। अमन को 21 कंटेनर दूध की जरूरत है। पहले ट्रक में 14 कंटेनर दूध के आएंगे जिसमें 10 बड़े व 4 छोटे कंटेनर होंगे। दूसरे ट्रक में 2 बड़े व 5 छोटे कंटेनर आएंगे। उपर्युक्त आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

प्र01 पहले ट्रक में कुल कितना दूध आएगा ?

प्र02 दूसरे ट्रक में कुल कितना दूध आएगा

प्र03 कुल कितने दूध की आवश्यकता है ?

प्र04 क्या प्रश्न 1 व प्रश्न 2 के उत्तर का योग प्रश्न 3 के बराबर है, करके दिखाएं।

प्र05 यदि अमन एक बड़े कंटेनर के दूध को 5 बर्तनों में बराबर डालता है तो बताइए एक बर्तन में कितना दूध आएगा ?

प्र06 पहले ट्रक में दूसरे से कितना दूध अधिक है

Creator  
Ms.Amita  
PGT Math, GSSS B. Khurd  
Sonipat

## Question 21

राज्य स्तर पर एक खेल प्रतियोगिता का आयोजन किया गया जिसमें भाग लेने के लिए विभिन्न राज्यों से प्रतियोगियों को बुलाया गया। A राज्य से  $\frac{3}{20}$  प्रतियोगियों ने भाग लिया। B राज्य से  $\frac{1}{4}$  ने, C राज्य से  $\frac{3}{10}$  प्रतियोगियों ने भाग लिया। बाकी बचे प्रतियोगी D राज्य से थे। इस तरह से कुल 1200 प्रतियोगियों ने प्रतियोगिता में भाग लिया। इस जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :-

प्र01 D राज्य से कितने प्रतियोगियों ने भाग लिया ?

प्र02 किस राज्य से सबसे कम प्रतियोगियों ने भाग लिया ? इसे संख्या रेखा पर निरूपित करें।

प्र03 C राज्य से जितने प्रतियोगियों ने भाग लिया उसके समतुल्य दो परिमेय संख्याएं लिखो?

प्र04 A और B राज्य से भाग लेने वाले प्रतियोगियों के बीच की दो परिमेय संख्याएं लिखो?

प्र05 D राज्य से जितने प्रतियोगियों ने भाग लिया उसे भिन्न के रूप में लिखकर उसका योज्य प्रतिलोम ज्ञात करो?

Creator  
Ms. Meenakshi  
PGT Math, GSSS Gharwal  
Sonipat

## Question 22

रोहित कुछ समय से बिमार था। जिस वजह से वह काफी दिन स्कूल नहीं जा सका। उसका अधूरा काम पूरा करवाने के लिये उसका दोस्त सोहन, रोहित के घर गया। रोहित को कुछ नई कापियों की भी जरूरत थी तो सोहन ने अपने दोस्त रोहित के लिये रास्ते में एक दुकान से कापियां भी खरीदीं। सोहन अपनी माँ से 500 रुपये लेकर शाम के 5 बजे घर से साइकिल पर निकला, 645 मीटर की दूरी तय करने के बाद सवा 5 बजे वह दुकान पर पहुंचा। अपने कुल रुपये के  $\frac{1}{5}$  हिस्से से उसने 25 रुपये प्रति कापी के हिसाब से कुछ कापियां खरीदीं। इस खरीददारी में सोहन को 5 मिनट लगे। फिर वह अगले 10 मिनट में 500 मीटर आगे एक पंचर की दुकान पर गया। उसने 5 रुपये में अपने साइकिल के टायर में हवा भरवाई (हवा भरवाने के दौरान सोहन को 5 मिनट का समय लगा)। इसके बाद वह 85 मीटर/मिनट की गति से सीधा रोहित के घर गया। रोहित का घर पंचर की दुकान से 1445 मीटर की दूरी पर स्थित है।

उपरोक्त जानकारी से निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

प्र0.1 सोहन ने कितनी कापियां खरीदीं?

प्र0 2 सोहन कितने बजे रोहित के घर पहुंचा?

प्र0 3 सोहन ने रोहित के घर पहुंचने तक कितने % रुपये खर्च किये?

प्र0 4 सोहन ने सबसे कम गति से साइकिल कब चलायीं?

Creator

Ms. Deepika, ABRC Math, Sonipat

## Question 23

मोहन रक्षाबंधन के त्योहार के लिए अपनी बहन करिश्मा के घर जाता है | लेकिन वाहन की सुविधा नए होने के कारण वह अपनी यात्रा को कई हिस्सों में बांट कर पूरी करता है | पहले वह  $\frac{131}{10}$  किलोमीटर पैदल फिर से  $\frac{91}{10}$  किलोमीटर बाइक द्वारा लिफ्ट लेता है उसके बाद वह 55 किलोमीटर बस द्वारा चलकर अपनी बहन के घर के पास पढ़ने वाले बस स्टेशन पर पहुंचता है | वहां से x किलोमीटर रिक्शे द्वारा करिश्मा के घर पहुंचता है | इस प्रकार वह अपनी कुल 59 किलोमीटर की यात्रा करके करिश्मा के घर पहुंचता है |

प्र0 1- मोहन रिक्शे से कितनी दूरी तय करता है ?

प्र0 2- वह पैदल और बाइक से कितनी दूरी तय करता है?

प्र0 3- क्या वह पैदल और रिक्शे से समान दूरी तय करता है ? यदि नहीं तो किससे और कितनी दूरी तय करता है ?

प्र0 4 यदि उसकी बहन उसे बस स्टॉप पर ही मिल जाती तो वह कुल कितनी दूरी तय करता ?

Creator

Mr. Ajit Kumar, PGT Math

GSSS Jakholi

Sonipat

## Question 24

भारत तथा पाकिस्तान के बीच हुए एक दिवसीय क्रिकेट मुकाबले में भारत ने टॉस जीतकर बल्लेबाजी करने का फैसला किया। पहले बल्लेबाजी करते हुए भारत ने 50 ओवर में 350 रन बनाए। मुकाबले के दौरान हर पारी में कुल 4 पावर प्ले हुए। इन पावर प्ले में ओवर तथा पहली टीम के द्वारा बनाए गए रनों के बारे में एक तालिका नीचे दी गई है।

पावर प्ले—	1	2	3	4
ओवर—	0–20	20–35	35–40	40–50
रन—	100	120	50	80

ऊपर दी गई जानकारी तथा आंकड़ों के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

प्र0 1. रन बनाने की दर सबसे ज्यादा किस पावर प्ले में रही?

- क) 1            ख) 2            ग) 3            घ) 4

प्र0 2. 35वें ओवर के बाद भारत ने कुल कितने रन बनाए?

- क) 120            ख) 100            ग) 130            घ) 140

प्र0 3. ऊपर दी गई तालिका के आधार पर भारत ने 45वें ओवर के अंत तक कुल कितने रन बनाए होंगे?

प्र0 4. मुकाबले को जीतने के लिए पाकिस्तान को किस रन गति से रन बनाने होंगे?

प्र0 5. ऊपर दिए गए आंकड़ों के आधार पर बताए कि भारत ने कितने ओवर तक 270 रन बनाए होंगे?

- क) 30            ख) 35            ग) 40            घ) 45

Creator  
Mr. Manhar  
BRP, Maths  
Yamunanagar

## Question 25

कक्षा सप्तमी के 7 दोस्तों के समूह में से किसी एक का जन्मदिन है। जन्मदिन के उपलक्ष्य में उन्होंने एक पार्टी करने की योजना बनाई। सबकी पसंद अलग अलग होने के नाते सबके सुझाव भी अलग-अलग थे, परंतु आखिर एक पिज़्ज़ा रेस्टोरेंट का सुझाव सभी को पसंद आया। इसलिए वह सब पार्टी करने के लिए एक पिज़्ज़ा रेस्टोरेंट में गए। पिज़्ज़ा का ऑर्डर करते समय उन्होंने सात की बजाए गलती से छह पिज़्ज़ा का ऑर्डर किया। कुछ समय पश्चात जब पिज़्ज़ा आया तो देखा हर पिज़्ज़ा में चार भाग है और सभी को बराबर मात्रा में पिज़्ज़ा देना हो तो निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



- प्र0.1 प्रत्येक को कितना भाग पिज़्ज़ा मिलेगा?
- प्र0.2 कुल कितना भाग पिज़्ज़ा का 3 दोस्तों को मिलेगा?
- प्र0.3 यदि  $\frac{3}{4}$  भाग, 1 पिज़्ज़ा का किसी कारणवश खराब हो जाए तो प्रत्येक को कितना भाग मिलेगा ?
- प्र0.4 यदि कुल पिज़्ज़ा की संख्या आधी हो जाती तो प्रत्येक को कितना भाग मिलता है?
- प्र0.5 यदि एक पिज़्ज़ा का मूल्य रु 89 हो तो पार्टी में कुल खर्च ज्ञात कीजिए?

Creator  
Mr Amit Katyal  
PGT Maths  
GSSS Falenpur Kohi  
Yamunanagar

## Question 26

रोहित का स्कूल उसके घर से पूरब दिशा में  $3\frac{5}{8}$  किलोमीटर की दूरी पर है। वह प्रतिदिन स्कूल में पैदल ही चल कर जाता है। स्कूल में रोहित 6:30 घंटे का समय बिताता है। जिसमें 30 मिनट का लंच ब्रेक भी होता है। स्कूल से छुट्टी के तुरंत बाद रोहित ट्यूशन पर जाता है। जिस स्थान पर वह ट्यूशन पढ़ने जाता है वह स्थान उसके स्कूल से पश्चिम दिशा में  $2\frac{1}{7}$  किलोमीटर की दूरी पर है जिस स्थान पर वह ट्यूशन पढ़ता है, उससे  $2\frac{9}{10}$  किलोमीटर की दूरी पर पूर्व की दिशा में राशन की दुकान है जो कि रास्ते में ही पड़ती है। ट्यूशन पर रोहित 2 घंटे का समय व्यतीत करता है। रोहित  $1\frac{1}{2}$  घंटे का समय खेल के मैदान पर भी व्यतीत करता है। रविवार को छोड़कर बाकी सभी दिन उसका यही दिनचर्या है। रविवार को रोहित सुबह मंदिर में माता-पिता के साथ जाता है। मंदिर रोहित के घर से उत्तर दिशा में  $2\frac{1}{3}$  किलोमीटर की दूरी पर है। रोहित मंदिर से सीधे अपने दोस्त के घर जाता है। उसके दोस्त का घर मंदिर से दक्षिण दिशा में  $2\frac{2}{3}$  किलोमीटर की दूरी पर है। उपरोक्त स्थिति को ध्यान से पढ़कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए?

प्र0 1. रोहित पूरे दिन का कितना भाग स्कूल में व्यतीत करता है?

क)  $13/24$

ख)  $13/48$

ग)  $3\frac{9}{13}$

घ)  $1\frac{11}{13}$

प्र0 2. जिस स्थान पर रोहित ट्यूशन पढ़ने जाता है वह स्थान रोहित के घर से कितनी दूरी पर है?

प्र03. रोहित के घर से सबसे अधिक दूरी पर कौन सा स्थान है?

प्र0 4. रोहित के घर से मंदिर की दूरी स्कूल की दूरी की तुलना में कितनी अधिक है?

Creator  
Mr. Yogesh  
BRP, Maths, Saraswati Nagar  
Yamunanagar

## Question 27

आजकल भूमिगत जल का दोहन ज्यादा होने लगा है। जिससे भौमजल स्तर नीचे गिरता जा रहा है। जिसके कारण पानी में फ्लोराइड की मात्रा ज्यादा बढ़ रही है और बिमारियां भी बढ़ रही हैं। रवि ने नया दो मंजिला मकान बनवाया। जिसकी ऊँचाई  $22/3m$  थी तथा वर्षा का पानी स्टोर करने के लिए जमीन में खोदकर टैंक बनवाया जिसकी गहराई  $7/3m$  थी। टैंक की स्टोरोज क्षमता 4000 लीटर पानी की है। बिमारियो से बचने के लिए रवि ने वर्षा के पानी को साफ कर प्रयोग करना शुरू कर दिया।

उपरोक्त पर आधारित निम्न प्रश्नों के उत्तर दें।

प्र0.1 यदि मकान की ऊंचाई को  $22/3m$  से दिखाया जाये तो टैंक की गहराई को कैसे प्रकट करेंगे?

प्र0.2 दोनों मंजिलो की ऊंचाई समान हो तो एक मंजिल की ऊंचाई क्या होगी?

प्र0. 3 मकान की कुल ऊंचाई, टैंक की गहराई से कितनी अधिक है?

प्र0.4 यदि टैंक का  $3/4$  भाग खाली है तो टैंक में कितने लिटर पानी है?

प्र0.5 निम्न में कौन सी परिमेय संख्या मानक रूप में है?

अ)  $12/8$       ब)  $-3/5$       स)  $7/-8$       द)  $-22/-18$

Creator  
Mr. Narender Singh  
Mahindergarh

## प्रयोगिक ज्यामिती

### Question1

गणित की अध्यापिका ने शीशे के कटोरे में भुजाओं, कोण और शीर्षलंब आदि के विभिन्न माप लिख, कक्षा 7 के छात्रों को रखी पर्चियों में से तीन पर्चियाँ चुनकर एक त्रिभुज ABC की रचना करने के लिए कहा ।



चार छात्रों द्वारा चुनी गई पर्चियों का विवरण नीचे दिया गया है

नेहा	सुमन	आकाश	सोनाली
दो भुजाओं के माप - 6.5cm और 5cm शीर्षलंब = 4cm	तीन भुजाओं के माप - 6.5cm, 5cm और 13cm	दो भुजाओं के माप - 6.5cm और 5cm कोण = $60^{\circ}$	दो भुजाओं के माप - 5cm और 13 cm कोण = $60^{\circ}$

उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों को हल करो -

- प्र0.1 चारों छात्रों में से कौन-कौन मिले मापों के साथ अपना त्रिभुज बना पाएंगे एवं किसका त्रिभुज नहीं बनेगा ?
- प्र0.2 जो भी अपना त्रिभुज नहीं बना पाया, उसका कारण क्या रहा ?
- प्र0.3 नेहा ने एक रेखा ली । उसपर एक 4 cm शीर्षलंब खींचा जिसे उसने AP का नाम दिया। AB=6.5 और AC= 5cm लेकर उसने एक त्रिभुज की रचना की । त्रिभुज APC किस तरह का त्रिभुज है और PC का माप कितना होगा । क्या आप बिना मापे भी PC का माप बता सकते हो ?
- प्र0.4 आकाश और सोनाली दोनों को दो भुजाएँ एवं कोण मिला । अगर इन त्रिभुजों की सर्वांगसमता को जाँचना हो तो किस कसौटी पर इन्हें जांचा जाएगा । इन त्रिभुजों की आकृति में क्या समानता है ?
- प्र0.5 आकाश ने मिले मापों से दो त्रिभुज बनाए । पहली बार उसने (आधार) BC 6.5cm लिया और दूसरी बार उसने 5 cm लेकर त्रिभुज बनाया । क्या ये त्रिभुज आकृति में एक जैसे होंगे एवं इनके कोणों का मान समान होगा ?

Creator  
Ms. Anjali Chahal  
State Core Team Member  
Block Resource Person, Barwala, Pkl



## Question2

सोहन के पास लोहे की एक लंबी छड है जिसे काटकर वह भिन्न-भिन्न आकार के छोटे टुकड़ों को प्राप्त करता है । वह लोहे के प्राप्त ऐसे तीन टुकड़ों को जोड़ कर भिन्न प्रकार के त्रिभुजों का निर्माण का प्रयास करता है ।

प्र.1 यदि किसी एक समूह में दो टुकड़ों की लंबाई 2 फुट तथा 3 फुट हो तो तीसरे टुकड़े की लंबाई कितनी होनी चाहिए ?

प्र.2 यदि त्रिभुजों के किन्हीं दो समूहों में लोहे के टुकड़ों की लंबाई 3 फुट, 4 फुट तथा 5 फुट है अर्थात दोनों समूहों में लोहे के टुकड़ों की लंबाई समान हो तो ऐसे प्राप्त दो त्रिभुजों के कोणों के बीच क्या संबंध होगा ?

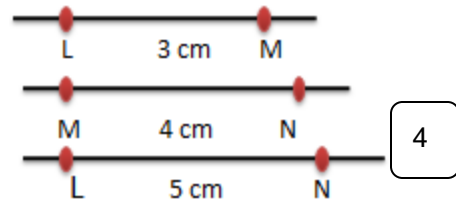
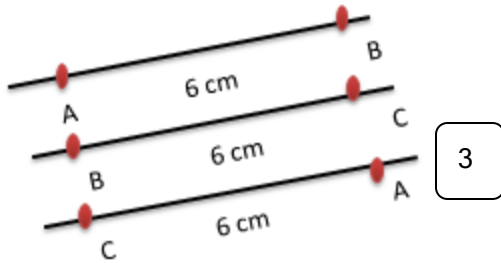
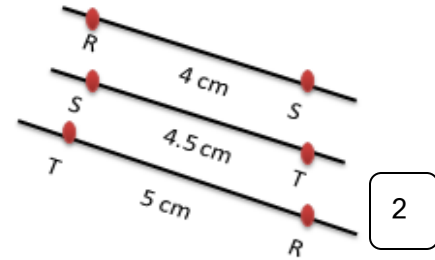
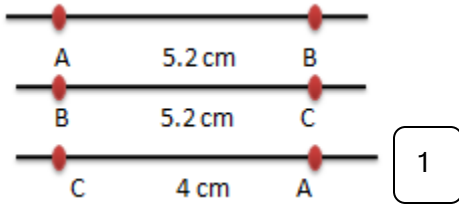
प्र.3 यदि किसी समूह में दो टुकड़ों की लंबाई 2.5 फुट तथा 3 फुट है । दोनों टुकड़ों को 60 के कोण पर एक दूसरे से जोड़ा गया है । तीसरे टुकड़े की लंबाई तथा शेष दोनों कोणों का माप ज्ञात करें?

प्र.4 यदि किसी समूह में लोहे के एक टुकड़े की लंबाई 5 फुट है तथा उस टुकड़े द्वारा अन्य दो टुकड़ों के साथ बनाए गए कोण 50 तथा 60 डिग्री के हों तो अन्य दो टुकड़ों की लंबाई ज्ञात कीजिए ?

Creator  
Mr. Sanjay Kumar  
BRP Maths, Bhiwani

### Question3

राम ने अपने निर्माणाधीन घर की छत पर लेंटर डलने के बाद बिखरी हुई लोहे की छड़ों को देखा। काटने के बाद बची हुई लोहे की छड़ों को उसने अपने हिसाब से चार समूहों में बांट दिया। निम्न आकृति उपरोक्त स्थिति को स्पष्ट करती है:-



निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

प्रश्न 1 आकृति (1) में तीनों टुकड़ों को जोड़ने पर कौन सी आकृति बनती है। उसका ज्यामितीय नामकरण भी कीजिए।

प्रश्न 2 आकृति (2) में तीनों टुकड़ों को 40 डिग्री, 60 डिग्री और 80 डिग्री के कोणों के आधार पर मिलाया गया। प्राप्त आकृति का नामकरण भी कीजिए।

प्रश्न 3 आकृति (3) में तीनों टुकड़ों को कोणों के आधार पर मिलाने से कौन से आकृति बनेगी।

प्रश्न 4 आकृति (4) के टुकड़ों को मिलाने से बनने वाली आकृति समकोण त्रिभुज को दर्शाती है या नहीं यदि हां तो कारण बताइए।

Creator  
Ms. Punam Sharma,  
PGT Mathematics  
GSSS, Kairu, Bhiwani

## Question4

एक दुकानदार प्रति टुकड़ा 50रू पिज़्ज़ा भेजता है। उसके पास दो तरह के एक गोलाकार जिसका व्यास 13 सेंटीमीटर और 10 टुकड़ों में तथा दूसरा वर्गाकार जिसकी भुजा 30 सेंटीमीटर और 12 टुकड़े हो सकते हैं। अंजना ने गोलाकार जबकि संजना ने वर्गाकार टुकड़े चुने।



प्र0 1 किसे ज्यादा अच्छी डील प्राप्त हुई?

प्र0 2 किसको Quantity के हिसाब से कम पिज़्ज़ा प्राप्त हुआ?

प्र0 3 दोनों की Quantity(मात्रा) में कितना अंतर है?

प्र0 4 अगर दोनों की कीमत जोड़कर औसत निकाले तो कितनी होगी?

A 650 रुपए B 600 रुपए C 550 रुपए D 500 रुपए

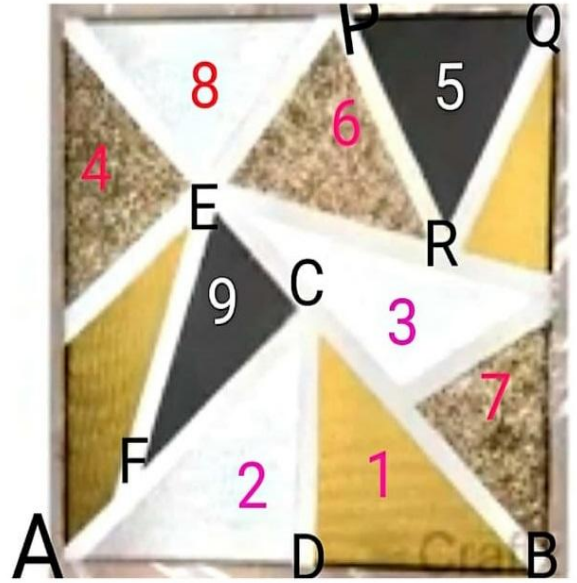
Creator

Mr, Ravi, PGT Maths

GSSS Mangalpur, Uchana, Jind

## Question5

गणित के अध्यापक ने कक्षा में गणित की विभिन्न आकृतियों का प्रयोग करके एक पेंटिंग बनवाई जिसके लिए कक्षा के विद्यार्थियों को समूह में बाँट दिया। अध्यापक ने प्रत्येक विद्यार्थी को समूह में एक-एक त्रिभुज बनाने को कहा। पेंटिंग बोर्ड 30×30 का वर्गाकार लिया। अध्यापक ने सभी बच्चों को वह पेंटिंग बनी हुई दिखाई और फिर उन्हें समूह में बनाने को कहा। जिसका विवरण इस प्रकार है :-



(जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है)

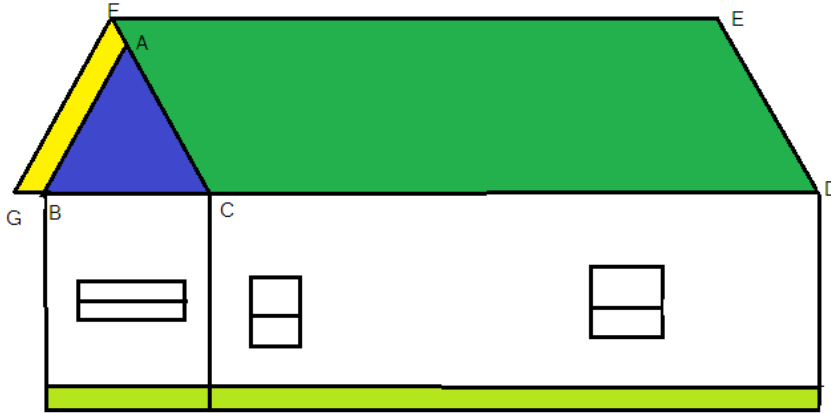
- प्र0.1 अध्यापक ने समूह के पहले विद्यार्थी को  $\Delta ACD$  की रचना करने को कहा जिसमें  $AB=30$  cm, D, AB का मध्य बिन्दु है तो  $AD = 15$  cm,  $\angle D=90^\circ$   $CD = 10$  cm.
- प्र0.2 दूसरे विद्यार्थी को  $\Delta CEF$  की रचना करने को कहा जिसमें  $CF=12$ cm.,  $CE=5$  cm.,  $EF = 13$  cm,  $\angle C=90^\circ$  हो ?
- प्र0.3 तीसरे विद्यार्थी चित्र में दिखाए गए 5वाँ त्रिभुज बनाने के लिए  $PQ=15$  cm.,  $RP=15$  cm,  $RQ= 15$  cm. इसे एक समबाहु त्रिभुज कहा गया।
- प्र0.4 चौथे विद्यार्थी को 6वाँ विषमबाहु त्रिभुज की रचना करने को कहा गया जिसमें  $QR=15$  cm.,  $ER = 10$  cm,  $EP=8$  cm. है।

आप भी इन्हें बनाए ?

Creator  
Ms. Charu, PGT Math  
GGSSS Jakholi, Kaithal

## Question 6

हंसराज अपने खेत में एक झोपड़ी बनाना चाहता है जैसा की आकृति में दिखाया गया है। लेकिन जब वह झोपड़ी की छत बनाता है तो उसे कई समस्याएं आती है जो कि इस प्रकार है।



प्र0 1 एक त्रिभुज की रचना करने के लिए हमें क्या क्या पता होना चाहिए विस्तार से लिखिए।

प्र0 2 यदि त्रिभुज ABC में  $AB=2.5$  मीटर और  $BC = 6$  मीटर है तो AC की लंबाई नहीं हो सकती -

- A. 3.4 m
- B. 4m
- C. 3.8m
- D. 3.6m

प्र 0.3 यदि  $\angle ACD=130^\circ$  है तो  $\angle AFE$  का मान कितना रखें की CD और EF समानांतर हो जाए?

Creator

Mr. Neeraj, BRP Maths

O/o BEEO Nahar, Rewari

## Question 7

एक किसान के पास कुछ जमीन है। वह उसमें से कुछ जमीन अपनी बच्चों को पेड़ लगाने के लिए देना चाहता है, लेकिन शर्त यह है कि जमीन एक समद्विबाहु त्रिभुज के आकार की हो, जिसका क्षेत्रफल 50 वर्ग सेंटीमीटर हो तथा समान भुजाओं के सामने के कौन 45 डिग्री के हों।



प्र0-1. त्रिभुज का कोण योग गुण क्या है?

प्र0-2. उपरोक्त शर्त कैसे संभव है? (सभी चरण लिखें)

प्र0-3. त्रिभुज बनाते समय भुजाओं के किस गुण को ध्यान में रखा जाता है?

प्र0-4. किस विशेष प्रकार के त्रिभुज को बनाने के लिए केवल एक माप की आवश्यकता होती है और कौनसी माप?

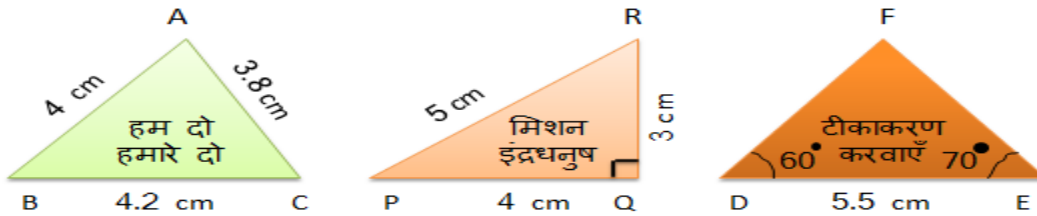
प्र0-5. एक सामान्य त्रिभुज बनाने के लिए हम कितनी कसौटी का प्रयोग कर सकते हैं?

Creator

Mr. Vikram Singh, PGT Math  
GSSS Bhakli, Rewari

## Question 8

बारिश की वजह से रोहन को खांसी, जुकाम व बुखार आ जाता है। वह घबरा जाता है कि कहीं मुझे कोरोना तो नहीं हो गया है। इसकी जांच के लिए वह अपने गांव के सामुदायिक स्वास्थ्य केंद्र में जांच कराने पहुंचता है। डॉक्टर ने उन्हें कुछ इंतजार करने को कहा। रोहन पार्क में बैठ जाता है तभी उसकी नजर दीवार पर छपी कुछ त्रिभुजाकार आकृतियों पर पड़ती है जिनमें कुछ स्लोगन जैसे हम दो हमारे दो, टीकाकरण कराएं व 25 दिसंबर 2014 को शुरू किए गए मिशन इंद्रधनुष के बारे में लिखा था। आकृतियों को देख कर के रोहन के मन में त्रिभुजाकार आकृतियों के बारे में भिन्न-भिन्न विचार आते हैं क्योंकि उसने अपनी कक्षा में भुजाओं व कोणों के आधार पर त्रिभुजों के निर्माण के बारे में अध्ययन किया हुआ था।



i

ii

iii

प्र01 किसी त्रिभुज की किन्हीं भी दो भुजाओं का योग सदैव तीसरी भुजा से.....होता है?

(A) छोटा (B) बराबर (C) बड़ा (D) इनमें से कोई नहीं

प्र0 2 आकृति iii में बनी त्रिभुज के निर्माण के लिए किस नियम का प्रयोग हुआ है?

प्र0 3 आकृति iii में  $\angle F$  का मान बताए?

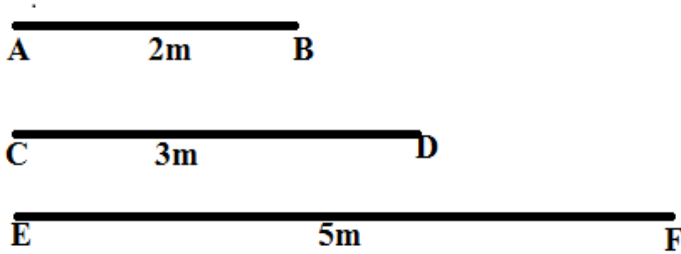
प्र0 4 क्या ऐसी त्रिभुज संभव है जिसकी भुजाएं क्रमशः 3 सेंटीमीटर , 2 सेंटीमीटर और 7 सेंटीमीटर हो?

प्र0.5 क्या ऐसी त्रिभुज संभव है जिसके दो को क्रमशः  $105^\circ$  व  $80^\circ$  तथा एक भुजा 6.2cm हो?

Creator  
Mr. Parmod, PGT Math  
GSSS Karoli, Rewari

## Question 9

राम श्याम और मोहन तीन दोस्त हैं। राम के पास 2m लंबी ,श्याम के पास 3m लंबी और मोहन के पास 5m लंबी रस्सी है। राम अपने दोस्तों से कहता है कि हमारी कक्षा में आज हमें त्रिभुज बनाना सिखाया गया है, तो क्यों ना हम भी इन रस्सी की सहायता से त्रिभुजाकार आकृति बनाकर देखें परंतु ,काफी प्रयास करने के बाद त्रिभुज नहीं बनी।



प्र01. कारण सहित बताओ कि त्रिभुज क्यों नहीं बनी ?

प्र02. मोहन अपनी रस्सी में से 1m लंबी रस्सी का टुकड़ा राम को दे देता है और राम उसे अपनी रस्सी के टुकड़े में जोड़ ले तो बताओ क्या अब त्रिभुजाकार आकृति बन जाएगी। यदि हां,तो कारण बताइए ?

प्र03. यदि मोहन 1m रस्सी का टुकड़ा राम को दे देता है और 1m लंबी रस्सी का टुकड़ा अपनी बची हुई रस्सी में से निकाल कर अलग रख देता है ,तो अब बताओ कि वे तीनों अपनी-अपनी रस्सी की सहायता से त्रिभुज बना पाएंगे या नहीं ? यदि हां तो भुजाओं के आधार पर किस प्रकार की त्रिभुज बनेगी और उस त्रिभुज का प्रत्येक कोण कितने अंश का बनेगा ?

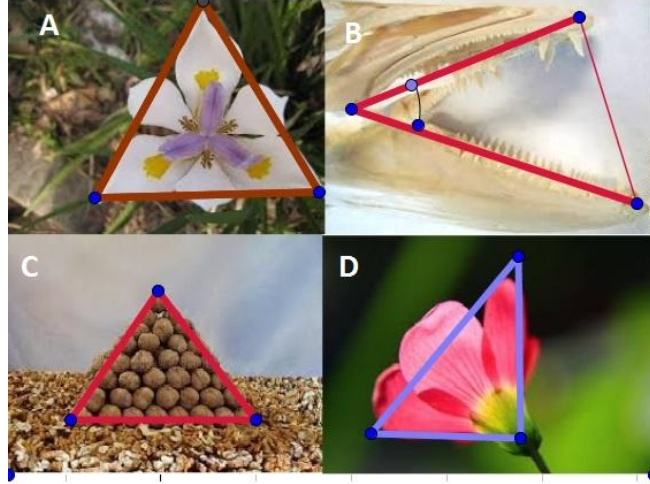
Creator

Mr. Vipin Sapra, TGT Math  
GSSS Suma Khera, Rewari



## Question 10

आकृति के आधार पर प्रश्नों को हल करें



प्र0.1 चित्र A तथा C में किस प्रकार की त्रिभुजें हैं? भुजा 4.3 cm लेकर संबंधित त्रिभुज बनाएं।

प्र0.2 मगरमच्छ के ऊपरी जबड़े की लंबाई 4.5 cm तथा निचले जबड़े की लंबाई 5.5 cm लेकर त्रिभुज बनाएं जबकि दोनों जबड़े  $45^\circ$  के कोण पर खुले हों।

प्र0.3 चित्र B में बनी त्रिभुज की रचना किस नियम से की गई है?

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| (a) भुजा -कोण -भुजा | (c) समकोण -कर्ण -भुजा |
| (b) कोण -भुजा -कोण  | (d) भुजा -भुजा -भुजा  |

प्र0.4 फूल समद्विबाहु समकोण त्रिभुज के रूप में खिला हुआ है यदि इसकी पंखुड़ी की लंबाई 4 cm है तो त्रिभुज की रचना किस नियम से होगी?

- |                     |
|---------------------|
| (a) समकोण-कर्ण-भुजा |
| (b) भुजा -कोण -भुजा |

Creator  
Mr. Jagdev, TGT Math  
GSSS Mamera Kalan  
Ellenabad, Sirsa

## Question 11

एक दिन राहुल अपने पिता जी के साथ कहीं घूमने जा रहा था। रास्ते में उसे तीन साइन बोर्ड दिखाई दिए जो आकृति में दिखाए गए हैं।



उन बोर्डों को देखकर राहुल को गणित का त्रिभुज का अध्याय याद आया और वह कुछ प्रश्न सोचने लगा जो नीचे दिए गए हैं:

प्र0.1 अगर तीनों बोर्डों को आपस में एक दूसरे के ऊपर रखा जाए तो एक दूसरे को पूर्णतया ढक लेते हैं। इस गुण को क्या कहा जाता है?

- (a) समरूपता (c) सर्वसमिकता  
(b) सर्वांगसमता (d) इनमें से कोई नहीं

प्र0.2 इन तीनों बोर्डों पर दिखाए गए चित्रों से आप क्या समझते हैं? अपने शब्दों में बताएं।

प्र0.3 क्या किसी भी अद्वितीय त्रिभुज की रचना करने के लिए भुजाओं और कोणों में से कोई भी तीन माप पर्याप्त हैं? यदि नहीं तो उदाहरण देकर समझाइये।

प्र0.4 त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं की लम्बाई का योग तीसरी भुजा की लम्बाई से ..... होता है।

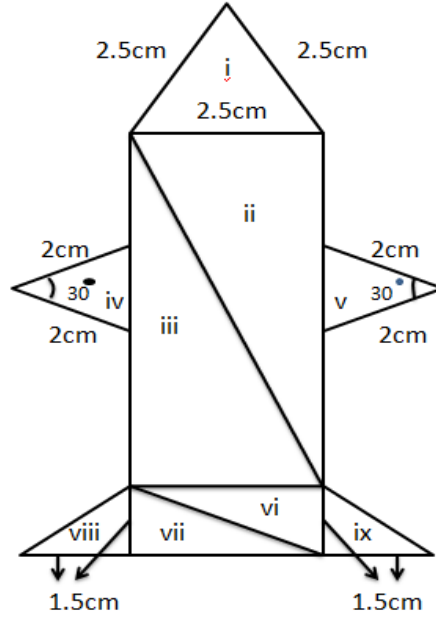
- (a) समान (c) कम  
(b) अधिक (d) कुछ कहा नहीं जा सकता

Q5. यदि किसी त्रिभुज की दो भुजाओं के माप 3 cm और 5 cm हैं तो तीसरी भुजा का माप निम्न में से होगा:-

- (a) 2 cm के बराबर या बड़ा और 8 cm के बराबर या छोटा  
(b) 4 cm से बड़ा और 8 cm के बराबर या छोटा  
(c) 2 cm से बड़ा और 8 cm से छोटा  
(d) 2 cm के बराबर या बड़ा और 8 cm से छोटा

## Question 12

राहुल गत्ते का प्रयोग करके हवाई जहाज बनाता है। उसका चित्र आपके सामने है इसे देखकर



निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:-

- प्र0 1 बताइए कि राहुल ने किस प्रकार की आकृतियों का प्रयोग किया है?
- प्र0 2 त्रिभुज 1 किस प्रकार की त्रिभुज है ?
- प्र0 3 कौन-कौन सी त्रिभुजों में SAS नियम का प्रयोग किया गया है ?
- प्र0 4 सबसे अधिक किस प्रकार की त्रिभुजों का प्रयोग किया गया है ?
- प्र0 5 कौन-कौन से त्रिभुज समद्विबाहु हैं ? किन्हीं दो के नाम बताएं।
- प्र0 6 त्रिभुज की रचना के लिए कौन-कौन से कथन सत्य या असत्य हैं
- (a) त्रिभुज की तीन भुजाओं की लंबाई दी गई है
- (b) 2 कोण व कोई एक भुजा दी गई है
- (c) समकोण त्रिभुज का कर्ण व एक भुजा दी गई हो

Creator  
Ms.Amita  
PGT Math, GSSS B. Khurd  
Sonipat

## Question 13

एक व्यक्ति सुबह की सैर पर अपने घर से निकलता है।सबसे पहले वह घर से पूर्व दिशा में 80 मीटर तक चलता है और A बिंदु तक पहुंचता है ,फिर बाएं मुड़कर उत्तर दिशा में 96 मीटर चलकर B बिंदु तक पहुंचता है।इसके बाद वह दाएँ मुड़कर पूर्व दिशा में 142 मीटर चलकर C बिंदु तक चलता है,तत्पश्चात वह बाएँ मुड़ता है और उत्तर दिशा में 67 मीटर चलता है और D बिंदु तक पहुंच जाता है।अब वह व्यक्ति फिर दोबारा बाएँ मुड़ता है और 222 मीटर चलकर E बिंदु तक पहुंचता है और आखिर में बाएँ मुड़कर अपने घर पहुंच जाता है।

उपरोक्त जानकारी के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें -

प्र0 1 - व्यक्ति द्वारा आखिरी मोड़ लेने के बाद घर जाने तक की कितनी दूरी तय की गई?

प्र0 2 - यदि हम घर से लेकर उन सभी बिंदुओं को आपस में जोड़ते हैं तो जो आकृति प्राप्त होगी उसके सभी आन्तरिक कोण का योगफल ज्ञात करें।

क)  $540^\circ$

ग)  $370^\circ$

ख)  $720^\circ$

घ) डेटा अपर्याप्त है

प्र0 3 कौन से बिंदु तक व्यक्ति द्वारा आधी दूरी तय कर ली गई थी?

क) E

ख) C

ग) D

घ) इनमें से कोई नहीं

प्र0 4 यदि व्यक्ति सैर के दौरान 1.4 किमी/घंटा की रफ्तार से चलता है तो घर पहुंचने तक उसे कितना समय लगेगा?

क) 30 मिनट

ख) 31 मिनट

ग) 32 मिनट

घ) 33 मिनट

Creator

Ms. Deepika, ABRC Math, Sonipat

## Question 14

एक बालक एक पार्क में घूमने जाता है। पार्क के दरवाजे से अंदर आने के बाद वह उत्तर दिशा की ओर 5 मीटर चलने के बाद उसे दो रास्ते दिखाई देते हैं जिनमें से एक रास्ता पूर्व दिशा की ओर तथा एक रास्ता उत्तर पूर्व दिशा की ओर जाता है। वह उत्तर पूर्व दिशा की ओर मुड़ जाता है तथा  $5\sqrt{2}$  मीटर चलता है। फिर वह ठीक अपने दाएं ओर मुड़कर पूर्व दिशा की ओर जाने वाले रास्ते को काटता हुआ  $10\sqrt{2}$  मीटर चलता है। उसके बाद वह पश्चिम दिशा की ओर मुड़ जाता है तथा कुछ दूर चल कर पार्क के दरवाजे से बाहर आ जाता है। अगर हर रास्ते, दिशा तथा बालक के चलने को रेखाओं से अंकित किया जाए तथा पार्क के दरवाजे, बालक के मुड़ने के स्थान को एक बिंदु से अंकित किया जाए तो ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

प्र0 1. बालक के दाएं ओर मुड़ने वाले बिंदु तथा पूर्व दिशा की ओर जाने वाले रास्ते के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?

क) 4 मीटर            ख) 5 मीटर            ग) 6 मीटर            घ) 7 मीटर

प्र0 2. बालक की पश्चिम दिशा की ओर चलने वाली दूरी ज्ञात कीजिए?

क) 10 मीटर            ख) 15 मीटर            ग) 16 मीटर            घ) 20 मीटर

प्र0 3. अगर पूर्व-पश्चिम अक्ष को  $x$ -अक्ष से दर्शाया जाए तथा उत्तर-दक्षिण अक्ष को  $y$ -अक्ष से दर्शाया जाए तो बालक द्वारा पूर्व दिशा को जाने वाले रास्ते को काटने वाला बिंदु क्या होगा?

प्र0 4. बालक द्वारा पूर्व दिशा की ओर जाने वाले रास्ते को काटने का कोण क्या होगा?

प्र0 5 बालक के चलने की रेखाओं द्वारा बनी आकृति का नाम बताएं?

Creator  
Mr. Manhar  
BRP, Maths  
Yamunanagar

## Question 15

कक्षा 7 के गणित के अध्यापक द्वारा प्रायोगिक जयमति समझाने के पश्चात, बच्चों के मूल्यांकन करने के लिए एक तरकीब सूझी। इस तरकीब से अध्यापक कक्षा के बच्चों के मध्य ज्यामिति को समझाने का प्रयास भी करता है। अध्यापक पूरी कक्षा को स्कूल के ग्राउंड में ले जाता है। अध्यापक कक्षा में से 6 विद्यार्थियों का चयन करता है और इन विद्यार्थियों को तीन टीमों में विभाजित करता है। प्रत्येक टीम में 2-2 विद्यार्थी हैं। प्रत्येक टीम को एक एक रस्सी दी जाती है। टीम – 1 की रस्सी की लंबाई 3 मीटर है, टीम – 2 की रस्सी की लंबाई 2 मीटर है और टीम – 3 की रस्सी की लंबाई 6 मीटर है।

अब अध्यापक तीनों टीमों को रस्सी के माध्यम से एक त्रिभुज बनाने को कहता है। उपरोक्त स्थिति समझाने के बाद अध्यापक सभी बच्चों से कुछ प्रश्न करता है।

प्र0.1 क्या ऐसे त्रिभुजों का अस्तित्व है?

प्र0.2 यदि टीम – 2 की रस्सी को बदल कर एक नई रस्सी दी जाए जिसकी लंबाई 3 मीटर हो। क्या अब त्रिभुज बनाना संभव है ? यदि हां तो यह किस प्रकार के त्रिभुज बनेगी और यदि नहीं तो क्यों ?

प्र0.3 यदि टीम – 3 की रस्सी की लंबाई 5 मीटर हो और टीम – 1 व टीम – 2 की रस्सी की लंबाई क्रमशः 3-3 मीटर हो तो त्रिभुज संभव है? यदि हां तो यह किस प्रकार के त्रिभुज होगी ?

प्र0.4 यदि तीनों टीमों द्वारा एक समकोण त्रिभुज बनाना हो जिसमें टीम – 1 व टीम – 2 की रस्सी की लंबाई क्रमशः 3-3 मी० हो तो टीम –1 की रस्सी की लंबाई क्या होगी ?

प्र0.5 यदि तीनों टीमों को एक अधिक कोण त्रिभुज बनाना हो, जिसमें टीम –1 व टीम – 2 की रस्सी की लंबाई क्रमशः 3-3 मीटर हो तो टीम –1 को कम से कम कितनी रस्सी की आवश्यकता होगी ?

Creator  
Mr Amit Katyal  
PGT Maths  
GSSS Falenpur Kohi  
Yamunanagar

## Question 16

दो दोस्त साहिल व अकरम त्रिभुजों की रचना के गुणों के बारे में चर्चा कर रहे थे। साहिल ने कहा— “त्रिभुज बनाने के लिए हमें SSS, SAS, ASA और RHS नियम का पालन करना चाहिए”। तब अकरम ने कहा— “इसका मतलब त्रिभुज बनाने के लिए तीन मापों का पता होना चाहिए”। तभी साहिल ने कहा— “त्रिभुज बनाने के लिए कुछ प्रतिबन्ध और हैं जैसे— तीनों कोणों का योग  $180^\circ$ , कोई दो भुजाओं के माप का योग तीसरी भुजा के माप से बड़ा, कोई दो भुजाओं के मापों का अन्तर तीसरी भुजा के माप से कम होता है”। बाद में दोनों ने त्रिभुजों के कुछ माप लिखे:—

1.  $\Delta xyz$  में  $xy = 3cm, yz = 4cm, xz = 5cm$
2.  $\Delta LMN$  में  $LM = 5cm, \angle L = 60^\circ, \angle M = 120^\circ$
3.  $\Delta PQR$  में  $QR = 4cm, \angle Q = 30^\circ, \angle R = 60^\circ$
4.  $\Delta DEF$  में  $DE = 2cm, EF = 5cm, FD = 8cm$

उपरोक्त पर आधारित निम्न प्रश्नों का उत्तर दे:—

- प्र0.1 क्या  $\Delta xyz$  की रचना की जा सकती है या नहीं?
- प्र0.2 क्या  $\Delta LMN$  की रचना की जा सकती है या नहीं कारण सहित बताइए?
- प्र0.3 यदि  $\Delta PQR$  बनाई जाए तो कौन से प्रकार की त्रिभुज बनेगी?
- प्र0.4 क्या  $\Delta DEF$  की रचना की जा सकती है या नहीं कारण सहित बताइए?
- प्र0.5 एक  $\Delta$  की दो भुजाएँ  $4cm, 7cm$  हैं। तीसरी भुजा का माप किन दो मापों के बीच होना चाहिए?

Creator

Mr. Narender Singh  
Mahindergarh

## Question 17

एक त्रिभुज के तीनों कोणों का योग  $180^\circ$  होता है। त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं की मापों का योग तीसरी भुजा से अधिक होने पर ही त्रिभुज बन सकता है। एक अद्वितीय त्रिभुज तभी बन सकती है जब उसकी दो भुजाओं की लम्बाइयाँ और उनके बीच के कोण का माप दिया हुआ हो। इन सूचनाओं के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए:—

प्र0.1 क्या ऐसी त्रिभुज ABC की रचना की जा सकती है जिसमें  $\angle A = 85^\circ$ ,  $\angle B = 115^\circ$  व भुजा  $AB = 6$  सेमी हो?

प्र0.2 भुजाओं 5 सेमी, 6 सेमी व 6 सेमी वाले एक त्रिभुज की रचना की जा सकती है या नहीं?

प्र0.3 भुजाओं 2 सेमी, 4 सेमी व 2 सेमी वाले एक त्रिभुज की रचना की जा सकती है या नहीं?

प्र0.4 क्या ऐसे त्रिभुज ABC की रचना की जा सकती है जिसमें  $\angle A = 70^\circ$  व  $\angle B = 50^\circ$  व  $AB = 3$  सेमी हो?

प्र05 क्या ऐसी एक अद्वितीय त्रिभुज की रचना की जा सकती है जिसमें  $AB = 5$  सेमी,  $BC = 6$  सेमी और  $\angle ABC = 60^\circ$  हो?

Creator

Mr. Harpal Chand, PGT Math  
GSSS Mirjapur  
Ellenabad, Sirsa



## परिमेय संख्याएँ

### Answer key

#### Question 1

- 1) उपरोक्त जानकारी के आधार पर डिब्बों की संख्या नहीं निकाली जा सकती क्योंकि -1 एवं -2 के बीच असंख्य संख्याएँ होती हैं ।
- 2)  $-71/50$ ,  $-36/25$ ,  $-73/50$ ,  $-37/25$   $-3/2$  ( आपका उत्तर इनसे अलग भी हो सकता है
- 3) 2900 पक्षी
- 4)  $-16/12$  या  $-4/3$ , हाँ यह -1 और -2 के बीच की एक परिमेय संख्या है ।
- 5)  $4\frac{4}{15}$  घंटे

#### Question 2

- 1) प्रत्येक रंग दीवार का  $1/7$  भाग घरेगा, 2 फीट
- 2)  $3/7$  तथा 42.86%
- 3)  $900/7$  वर्ग फीट

#### Question 3

- 1)  $8/5$  अंक
- 2) 4 अंक
- 3)  $-4/5$  अंक

#### Question 4

- 1) अक्षय को कुछ नहीं क्योंकि संख्या ऋणात्मक है । निशा को लगभग 50 एवं अमित को लगभग 151 रुपए
- 2) अमित को
- 3) कक्षा में चर्चा करें (आमतौर पर बच्चे सोचते हैं की भाग करने पर संख्या घट जाएगी)
- 4) अक्षय को
- 5) कक्षा में चर्चा करें

### Question 5

- 1) नीली की
- 2) 2.09 mts
- 3) सुनहरी चील, लाल चीतल, नीली चिड़िया
- 4) 1.4

### Question 6

- 1) पहले विद्यार्थी को
- 2) पांचवे विद्यार्थी को
- 3) पांचवे विद्यार्थी को चाकलेट नहीं मिली । उसे भी कुछ हिस्सा मिलना चाहिए था क्योंकि उसने भी अच्छे अंक प्राप्त किए हैं ।
- 4) हाँ, क्योंकि  $0/12 = p/q$ , 0 और 12 पूर्णांक हैं और 12, 0 के बराबर नहीं है
- 5) 0,  $1/12$ ,  $1/6$ ,  $1/3$ ,  $5/12$

### Question 7

- 1) B
- 2) 15 किलो
- 3) 20 रुपए
- 4) A

### Question 8

- 1)  $\frac{3}{4}$  पीस
- 2)  $\frac{9}{4}$  पीस
- 3)  $\frac{1}{10}$  वां हिस्सा

### Question 9

- 1)  $\frac{1}{4}$
- 2) 1.350 किलोग्राम
- 3) 4.750 किलोग्राम
- 4)  $\frac{1}{2}$  गुना

### Question 10

- 1)  $\frac{3}{4}$  भाग
- 2)  $\frac{1}{2}$  भाग
- 3)  $\frac{3}{4}$  भाग
- 4)  $\frac{1}{4}$  भाग
- 5)  $\frac{1}{8}$  भाग

### Question 11

- 1) 1260 रुपए
- 2) 360 रुपए
- 3) साइड वाला एक प्लाई बोर्ड का टुकड़ा बड़ा है
- 4)  $\frac{6}{25}$
- 5) 672 रुपए

### Question 12

- 1)  $\frac{1}{11}$
- 2)  $\frac{1}{(n+1)}$
- 3)  $\frac{1}{(n+1)}$
- 4) कक्षा में चर्चा करे
- 5) 1 और -1
- 6) उसके अंश और हर को उनके ऋणात्मक hcf से विभाजित करते हैं

### Question 13

- 1)  $23\frac{3}{20}$ km
- 2)  $26\frac{3}{20}$ km
- 3) लगभग 270.08 रुपए

### Question 14

- 1) 122 रुपए
- 2) 1/6 kg
- 3) 394.5 रुपए
- 4) 40 रुपए

### Question 15

- 1) 1/10
- 2) 1520,280,200
- 3)  $8/50$ ..... $37/50$
- 4) 1040
- 5) 76%

### Question 16

1)

	दर्पण के सामने संख्या	दर्पण द्वारा बनाई गई संख्या	मिट्टी पलट हल के सामने संख्या	मिट्टी पलट हल द्वारा बनाई गई संख्या	मिक्सर द्वारा की गुणा	मिक्सर मिक्सर द्वारा बनाई गई संख्या
1	$3/4$	$-3/4$	$5/7$	$7/5$	$-3/4 \times 7/5$	$-21/20$
2	5	-5	3	$1/3$	$-5 \times 1/3$	$-5/3$
3	$-5/6$	$5/6$	$4/3$	$3/4$	$5/6 \times 3/4$	$5/8$
4	1	-1	$25/27$	$27/25$	$-1 \times 27/25$	$-27/25$

2) 0 का व्युत्क्रम परिभाषित नहीं है

3) 0 ही रहेगी

4) 2 तथा -2

5)  $-5/3, -27/25, -21/20, 5/8$

### Question 17

1) सामाजिक विज्ञान =  $1/3$  घंटे, अँग्रेजी =  $5/12$  घंटे, हिन्दी =  $1/4$  घंटे, गणित =  $2/3$  घंटे, विज्ञान =  $7/12$  घंटे

2) 2 घंटे 15 मिनट

3) 6.15 pm

4) गणित पर  $2/3$  घंटे

5)  $5/12$  घंटे

### Question 18

1.  $\frac{3}{13}$

2.  $\frac{1}{5}$  ( रमेश )

3.  $\frac{-3}{13}, \frac{13}{3}$

4. हाँ ( ऋणात्मक परिमेय संख्या )

5.  $\frac{19}{90}, \frac{20}{90}, \frac{21}{90}, \frac{22}{90}, \dots, \frac{28}{90}$

### Question 19

1.  $\frac{1}{16}$  भाग

2.  $\frac{5}{8}$  भाग

3.  $\frac{1}{4}$  भाग

4.  $\frac{3}{16}$  भाग

### Question 20

1)  $1622/15 L = 108 \frac{2}{5} L$

2)  $143/3 L = 47 \frac{2}{3} L$

3)  $155 \frac{4}{5} L$

4) हॉँ ,  $1622/15 + 143/3 = (1622+715)/15 = 2337/15 = 155 \frac{12}{15} = 155 \frac{4}{5} L$

5)  $25/3 \div 5 = 25/3 * 1/5 = 5/3 = 1 \frac{2}{3} L$

6)  $250/3 - 124/5 = (1250-372)/15 = 878/15 = 58 \frac{8}{15} L$

### Question 21

1) 360

2) A से

3)  $6/20$  ,  $9/30$

4)  $1/5$  ,  $9/40$

5)  $-3/20$

### Question 22

1) 4 कापियां

2) 5:52 बजे

3) 21%

4) अपने घर से कापियों की दुकान तक साईकिल की गति सबसे कम थी।

### Question 23

- 1) 2 km
- 2) 2 km
- 3) पैदल तय की गई दूरी बराबर है =  $13/11$  km  
रिक्शे से तय कि गयी दूरी = 2 km  
 $2 > 13/11$  अतः रिक्शे से अधिक दूरी तय करता है  
 $2 - 13/11 = 22 - 13/11 = 9/11$  km
- 4) 57 km (क्योंकि उसको रिक्शे से नहीं जाना पड़ेगा )

### Question 24

- 1) पावर प्ले 3
- 2) 130
- 3) 310
- 4) लगभग 7 प्रति ओवर
- 5) 40

### Question 25

- 1)  $24/7$
- 2)  $72/7$
- 3) 3पीस
- 4)  $12/7$
- 5) 544 रूपए

### Question 26

- 1) ख
- 2)  $54/35$
- 3) क
- 4)  $26/15$

## Question 27

- 1)  $-7/3$
- 2)  $11/3$  मीटर
- 3) 5 मीटर
- 4) 1000 लीटर
- 5) विकल्प C

## प्रयोगिक ज्यामिती

### Question 1

- 1) नेहा, आकाश एवं सोनाली अपना त्रिभुज बना पाएंगे लेकिन सुमन का त्रिभुज नहीं बनेगा ।
- 2) सुमन का त्रिभुज इसलिए नहीं बना क्योंकि त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं के माप का योग तीसरी भुजा से बड़ा होना चाहिए।
- 3) त्रिभुज APC एक समकोण त्रिभुज है । PC का माप 3 cm होगा । चूंकि यह एक समकोण त्रिभुज है ,इसलिए पाइथागोरस गुण की सहायता से बिना मापे भी माप पता किया जा सकता है ।
- 4) अगर इन त्रिभुजों की सर्वांगसमता को जाँचना हो तो SAS कसौटी पर जाँचेंगे । दोनों बने त्रिभुजों की आकृति विषमबाहु है ।
- 5) आकृति में ये त्रिभुज एक समान नहीं होंगे एवं कोणों का मान भी अलग होगा ।(कक्षा में बच्चे स्वयं रचना कर कोणों के माप निकाले )

### Question 2

- 1) D
- 2) त्रिभुज RHS प्रतिबंध के अंतर्गत सर्वांगसम होंगे ।इनके संगत कोण बराबर होंगे ।
- 3) बच्चे स्वयं रचना कर माप ज्ञात करे
- 4) बच्चे स्वयं रचना कर माप ज्ञात करे



### Question 3

- 1) एक त्रिभुज बनेगा जोकि समद्विबाहु होगा ।
- 2) विषमबाहु त्रिभुज
- 3) समबाहु त्रिभुज
- 4) समकोण त्रिभुज बनेगा क्योंकि दिये गए माप पाइथागोरस त्रिक हैं

### Question 4

- 1) संजना को
- 2) अंजना को
- 3)  $767\text{cm}^2$
- 4) 550 रुपए

### Question 5

बच्चे स्वयं रचना करें ।

### Question 6

- 1) त्रिभुज की तीनों भुजाओं का माप/किन्ही दो भुजाओं और इनके मध्य का कोण / दो कोणों का माप और इनके मध्य स्थित भुजा की लंबाई /समकोण त्रिभुज के कर्ण एवं एक पाद की लंबाई
- 2) 3.4 m
- 3) 50 डिग्री

### Question 7

- 1) त्रिभुज के कोणों का योग 180 डिग्री होता है
- 2) त्रिभुज की रफ आकृति बना क्षेत्रफल के सूत्र से भुजा का माप निकाले
- 3) किन्ही दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से बड़ा हो
- 4) समबाहु
- 5) SSS,SAS,ASA

### Question 8

- 1) बड़ा
- 2) ASA
- 3) 50 डिग्री
- 4) नहीं
- 5) नहीं

### Question 9

- 1) दिये गए मापों के कारण त्रिभुज नहीं बनेगी । एक त्रिभुज बनाने के लिए किन्हीं दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से बड़ा होना चाहिए
- 2) त्रिभुज बन जाएगी क्योंकि दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से बड़ा है
- 3) एक समबाहु त्रिभुज बनेगी । प्रत्येक कोण 60 डिग्री का होगा

### Question 10

- 1) बच्चे स्वयं रचना करे
- 2) SAS नियम से रचना करें
- 3) A
- 4) B

### Question 11

- 1) B
- 2) कक्षा में चर्चा करें
- 3) कक्षा में चर्चा करें
- 4) B
- 5) D

### Question 12

- 1) त्रिभुजाकार
- 2) समबाहु
- 3) IV व् V में
- 4) समकोण
- 5) VIII व् IX
- 6) (a) सत्य (b) असत्य (c) सत्य
- 7) ASA

### Question 13

- 1) 163 मीटर
- 2)  $720^\circ$
- 3) D
- 4) 33 मिनट

### Question 14

- 1) 5m
- 2) 15m
- 3) 10 m
- 4) 45डिग्री
- 5) चतुर्भुज

Question 15

- 1) नहीं
- 2) नहीं
- 3) हाँ, समबाहु
- 4)  $3\sqrt{2}$  मीटर
- 5)  $3\sqrt{2}$  मीटर अधिक होनी चाहिए

Question 16

- 1) हाँ
- 2) नहीं
- 3) समकोण त्रिभुज
- 4) नहीं, एक त्रिभुज बनाने के लिए किन्हीं दो भुजाओं का योग तीसरी भुजा से बड़ा होना चाहिए
- 5) 3 से बड़ी और 11 से छोटी

Question 17

बच्चे स्वयं रचना कर के जाने ।

