

विद्यार्थी कार्यपुस्तिका



2017



CONNECTED LEARNING INITIATIVE

An initiative seeded by

TATA TRUSTS



Founding Partners



गणित

आनुपातिक तर्क

यह कार्यपुरित्तका मेरी है

नाम: यूजरनेम:
स्कूल: कक्षा:

CLix मॅथेमॅटिक्स का समूह

अरिंदम बोस
रुचि कुमार
आरती बापट
सौरभ खन्ना
श्वेता नैक (Consultant from HBCSE-TIFR)

CLix (2017)

TISS/CEI&AR/CLix/HB(S)/8Jun'17/01

दी कनेक्टेड लर्निंग इनिशिएटिव (CLix) माध्यमिक स्कूल के विद्यार्थियों के लिए बनाई गई तकनीकी-युक्त पहल है। इस पहल का आरंभ टाटा ट्रस्ट्स ने किया था जिसमें टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज, मुंबई और मॅसॅच्युसेट्स इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, केम्ब्रिज यह दो संस्थाएँ संस्थापक सहयोगी हैं।

अन्य सहयोगी

सेंटर फॉर एज्युकेशन रिसर्च एण्ड प्रॅक्टिस – जयपूर, मिजोरम युनिवर्सिटी – ऐजवाल, एकलव्य – मध्य प्रदेश, होमी भाभा
सेंटर फॉर साइंस एज्युकेशन – मुंबई, नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ एडवॉन्सड स्टडीज – बेंगलुरु, स्टेट काउंसिल ऑफ एज्युकेशनल
रिसर्च एण्ड ट्रेनिंग (एससीइआरटी) ऑफ तेलंगाना – हैदराबाद, टाटा क्लास एज – मुंबई, इंटर उनिवर्सिटी फॉर एस्ट्रोनॉमी एंड
एस्ट्रोफिजिक्स, पुणे, गवर्नमेंट ऑफ राजस्थान, गवर्नमेंट ऑफ मिजोरम, गवर्नमेंट ऑफ छत्तिसगढ़ एण्ड गवर्नमेंट ऑफ तेलंगाना

www.clix.tiss.edu

आपके मन में कोई सवाल, सुझाव या संदेह हो, तो आप वे हमें
contact@clix.tiss.edu इस इमेल पते पर भेज सकते हैं।

मुख्यपृष्ठ का डिज़ाइन : मनोज भंडारे

फॉर्मेटिंग : अक्षरमाया, मुंबई

अनुवादक : भरत त्रिपाठी, मातृभाषा मल्टीमीडिया सॉल्यूशन्स, मुम्बई इंडिया



यह दस्तावेज क्रिएटिव कॉमन्स के तहत शेअर अलाईक ४.० लाईसेन्स द्वारा प्रकाशित किया गया है।

शिक्षार्थी कार्यपुस्तिका

सूची

- इकाई १: योगात्मक से गुणात्मक सोच (कार्यपुस्तिका में शामिल नहीं है)
 - पाठ १: जामुनी बाँटना सीखती है
 - पाठ २: आइए तुलना करें और वितरण करें
 - पाठ ३: समूहों में हिस्सों को समान बनाना
- इकाई २: गुणात्मक सोच
 - पाठ १: कॉफी और दूध 79
 - पाठ २: जामुनी पहलियाँ हल करती है
 - पाठ ३: जामुनी बाज़ार जाती है 81
 - पाठ ४: साहिर एक पोस्टर बनाता है
- इकाई ३: अनुपात और समानुपात
 - पाठ १: अनुपात संकेतन समझना 83
 - पाठ २: जामुनी के साथ मानचित्र पढ़ना 83
 - पाठ ३: पट्टियों का उपयोग कर लम्बाई ज्ञात करना
 - पाठ ४: नींबूपानी में बर्फ़ के क्यूब
- इकाई ४: अनुप्रयोग
 - पाठ १: एकघात समीकरणों और प्रायिकता में समानुपात 88
 - पाठ २: मिश्र अनुपात और समानुपात 89

इस कार्यपुस्तिका में केवल व्यावहारिक गतिविधि (हैन्ड्स-ऑन) वाले पाठों (छायांकित) को शामिल किया गया है।

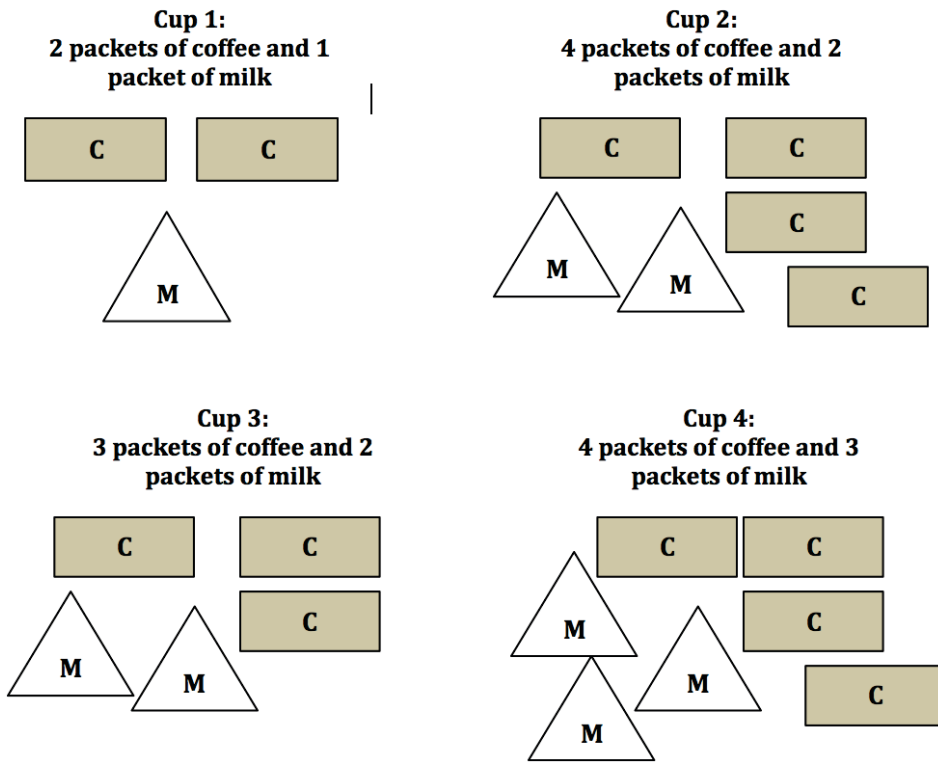
इकाई २: गुणात्मक सोच

पाठ १: कॉफी और दूध

गतिविधि संख्या १:

चित्र में, आकृतियों का प्रत्येक समूह एक कप कॉफी को प्रदर्शित करता है। आयताकार आकृतियाँ कॉफी के पैकेट को और त्रिकोणीय आकृतियाँ दूध के पैकेट को प्रदर्शित करती हैं।

कॉफी के प्रत्येक कप का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और पता लगायें कि कॉफी के चार कपों में से किस में सबसे अधिक दूध है।

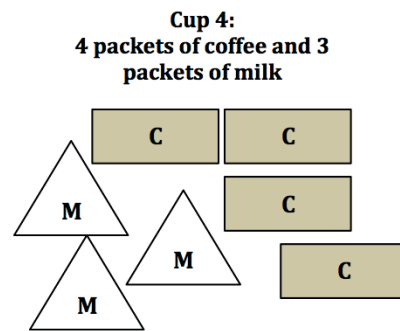
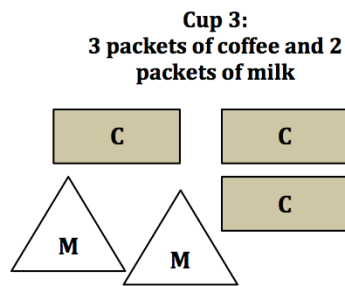
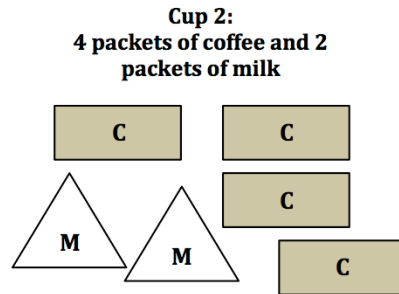
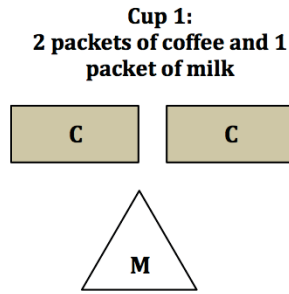


गतिविधि संख्या २:

चित्र में, आकृतियों का प्रत्येक समूह एक कप कॉफी को प्रदर्शित करता है। आयताकार आकृतियाँ कॉफी के पैकेटों को और त्रिकोणीय आकृतियाँ दूध के पैकेटों को प्रदर्शित करती हैं।

आपको कॉफी के ६ पैकेट दिये गए हैं। एक कप कॉफी बनाने के लिए आपको दूध के कितने पैकेटों की आवश्यकता होगी, जिससे बिल्कुल वैसी कॉफी बने, जैसी -

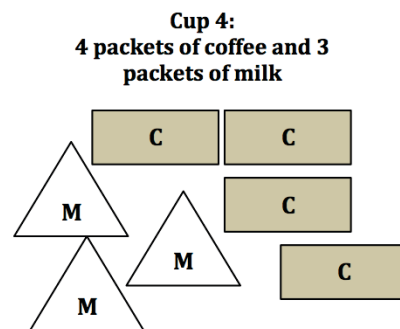
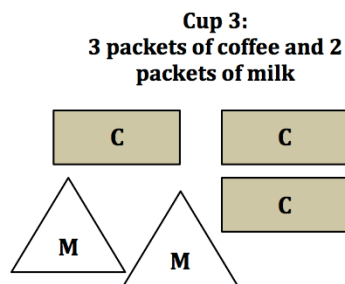
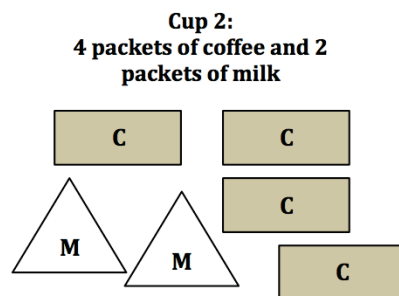
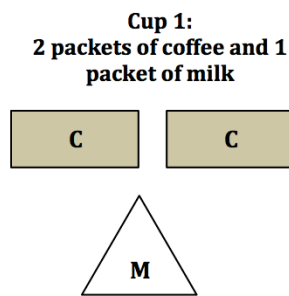
- कप ३ में दर्शायी गयी है।
- कप ४ में दर्शायी गयी है।



गतिविधि संख्या ३: भाग १

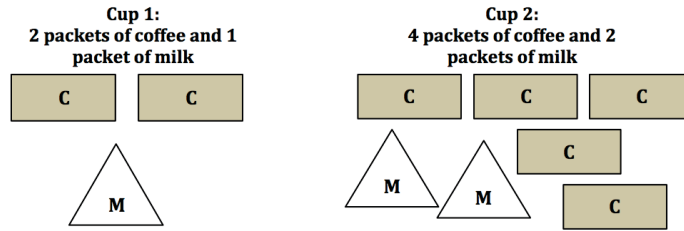
चित्र में, आकृतियों का प्रत्येक समूह एक कप कॉफी को प्रदर्शित करता है। आयताकार आकृतियाँ कॉफी के पैकेटों को और त्रिकोणीय आकृतियाँ दूध के पैकेटों को प्रदर्शित करती हैं।

आपके पास १५ पैकेट कॉफी के और ११ पैकेट दूध के हैं। कॉफी के ४ कप बनाने के लिए आपको कितने पैकेट कॉफी और दूध के चाहिए, ताकि कॉफी कप ४ जितने दूध वाली हो।



गतिविधि संख्या ३: भाग २

काँफी के कपों के निम्नलिखित चित्रों का अध्ययन करें। प्रत्येक आयत काँफी के एक पैकेट को और प्रत्येक त्रिकोण दूध के एक पैकेट को प्रदर्शित करता है। किस कप में कम दूध वाली काँफी है?



पाठ ३: जामुनी बाज़ार जाती है

गतिविधि संख्या १:

जामुनी और उसके दोस्त मेले में एक अंडों की दुकान पर हैं।

उन्होंने अंडों का एक ट्रे देखा। ट्रे में १२ अंडे हैं और इनकी कीमत ३६ रुपए है। अब यदि वे एक ऐसी ट्रे चाहते हैं जिसमें इस ट्रे से डेढ़ गुना ज्यादा अंडे हों, तो उन्हें कितने रुपए देने पड़ेंगे?

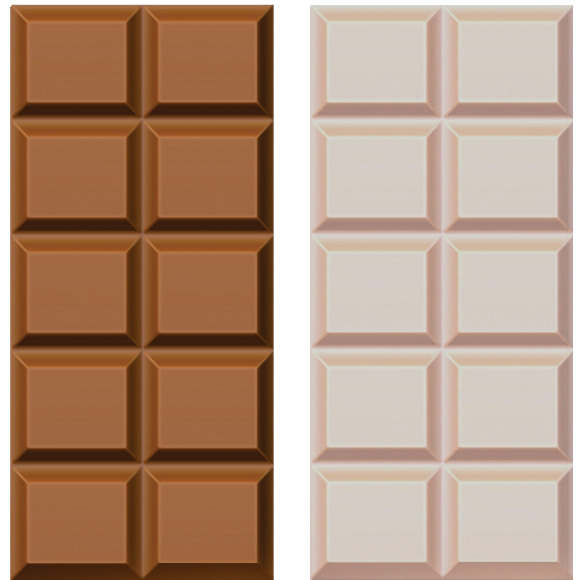
शबाना जामुनी की दोस्त है और वह दो ट्रे अंडे खरीदना चाहती है। उसने देखा कि प्रत्येक ट्रे में सफ़ेद और भूरे, दोनों प्रकार के अंडे मिले हुए हैं। पहली ट्रे के १२ अंडों में से ४ भूरे और ८ सफ़ेद हैं। दूसरी ट्रे में १८ अंडे हैं। यदि दोनों ट्रेओं में भूरे और सफ़ेद अंडों का अनुपात समान है, तो दूसरी ट्रे में प्रत्येक रंग के कितने अंडे होंगे ?

	ट्रे १	ट्रे २
अंडों की कुल संख्या	१२	१८
सफ़ेद अंडों की संख्या	८	_____
भूरे अंडों की संख्या	४	_____

गतिविधि संख्या २:

जामुनी के दोस्त अमन को चॉकलेट बहुत पसंद है। वह अपने दोस्तों में बाँटने के लिए एक चाकलेट बार खरीदना तय करता है। चाकलेट की दुकान पर आयी कुछ समस्याओं को सुलझाने में उसकी मदद करें।

1. एक सफ़ेद चाकलेट बार में १० छोटे टुकड़े होते हैं। यदि अमन अपने प्रत्येक दोस्त को ऐसे २ छोटे टुकड़े देता है, तो यह चॉकलेट बार कितने बच्चों में बाँटा जा सकता है ?
2. दुकानदार सफ़ेद चाकलेट के ३ छोटे टुकड़े ४ रुपए में बेचता है। यदि अमन ४० रुपए खर्च करता है तो वह चाकलेट के कितने टुकड़े खरीद सकता है ?
3. दुकानदार भूरे चाकलेट के एक टुकड़े के ४ रुपए लेता है। यदि अमन ऐसे १० टुकड़े खरीदना तय करता है, तो उसे कितने रुपए चाहिए ?



गतिविधि संख्या ३:

जामुनी और उसके दोस्त प्यासे थे और एक जूस की दुकान पर गए। जूस की दुकान पर संतरे के जूस के लिए दो विकल्प थे : ६ लिटर का डिब्बा २०० रुपए का और ४ लिटर का डिब्बा १५० रुपए का ।

दोनों में से कौनसा डिब्बा सस्ता है ?

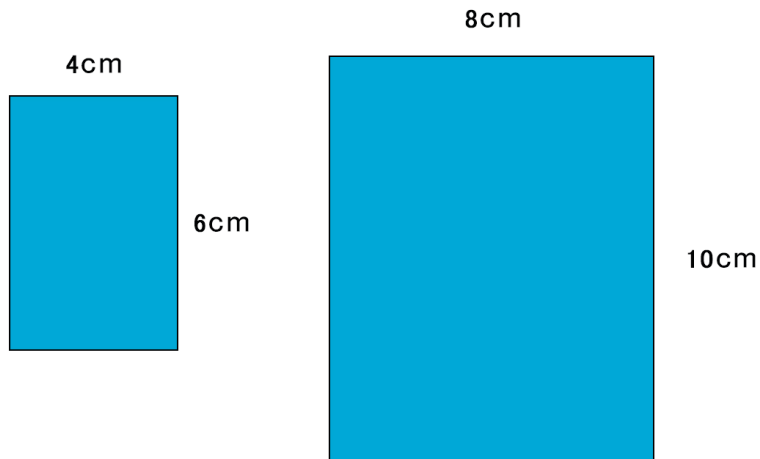
- ६ लिटर का डिब्बा
- ४ लिटर का डिब्बा



अपने साथी को बताएं कि आपने उत्तर कैसे निकाला । पता करें कि आपके साथी ने कौनसी विधि का उपयोग किया है ।

गतिविधि संख्या ४:

जामुनी एक वर्गाकार कागज़ नेपकिन खरीदना चाहती है, परंतु दुकानदार के पास केवल आयताकार नेपकिन हैं। यहाँ दिखाए गए दो आयताकार कागज़ नेपकिनों को देखिए । इनमें से कौनसा अधिक वर्गाकार है ? क्यों ?



इकाई ३: अनुपात और समानुपात

पाठ १: अनुपात संकेत-चिह्न समझना

गतिविधि संख्या १:

जामुनी अपने दोस्तों के साथ मेले का आनंद ले रही है। वहाँ घूमते हुए बहुत सी मजेदार चीजों को देखती है। वह और उसके दोस्त अपने अवलोकनों के अनुपातों को लिख रहे हैं।

एक किसान ४ गायें और ८ सुअर बेच रहा है। अतः गायों का सुअरों से अनुपात ४:८ है।

जामुनी को अपने अवलोकन अनुपात के रूप में लिखने में मदद करें।

- बड़े गोल झूले में प्रत्येक २ लड़कियों की अपेक्षा १ लड़का है।
- एक किसान के पास बेचने के लिए १० मुर्गे और २ बकरियाँ थीं।
- लीना की माँ उससे ३ गुना लंबी है।
- जियो, इन्स्पेक्टर काटा से २½ गुना छोटा है।

गतिविधि संख्या २:

मेले में २७ बच्चे एक वीडियो गेम कक्ष में बैठे हैं। लड़कियों का लड़कों से अनुपात ३:६ है। इनमें से कौन से कथन सही हैं ?

- लड़कों का लड़कियों से अनुपात ६:३ है।
- वीडियो गेम कक्ष में बच्चों की आधी संख्या लड़कियों की है।
- हम सही-सही बता सकते हैं, कि वीडियो गेम कक्ष में कितने लड़के हैं।
- हम सही-सही बता सकते हैं, कि वीडियो गेम कक्ष में कितनी लड़कियाँ हैं।
- यदि हम कमरे से ९ बच्चे चुनते हैं, तो हम अपेक्षा कर सकते हैं कि इनमें ३ लड़कियाँ होंगी।
- हम गणना कर सकते हैं कि वीडियो कक्ष में कितने लड़के थे, यदि वहाँ उसी जेंडर अनुपात में ३६ बच्चे थे।

गतिविधि संख्या ३:

मेले में लगे एक सर्कस के तम्बू में १०० व्यक्ति आ सकते हैं। यह दो क्षेत्रों में बंटा हुआ है : क्षेत्र १, जिसमें ३० सीटें हैं और क्षेत्र २, जिसमें ७० सीटें हैं। शो देखने कुल ८० लोग आए और क्षेत्र १ की सारी सीटें भर गई थीं।

- क्षेत्र १ की सीटों का क्षेत्र २ की सीटों से क्या अनुपात है ?
- तम्बू में खाली सीटों का, भरी हुई सीटों से क्या अनुपात है ?
- क्षेत्र २ में खाली सीटों का, भरी हुई सीटों से क्या अनुपात है ?

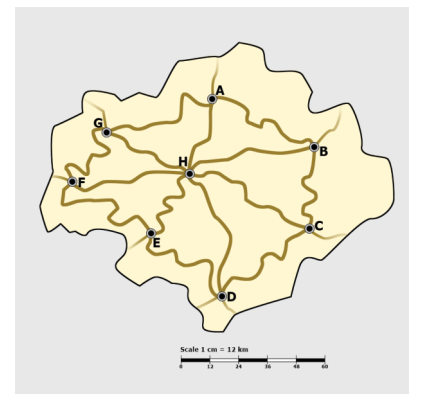
पाठ २: जामुनी के साथ मानचित्र पढ़ना

जामुनी को मानचित्र पढ़ना पसंद है। उसे आश्चर्य होता है कि मानचित्र में दिये गए स्केल को लंबी दूरियाँ दर्शाने हेतु उपयोग में लिया जाता है।

गतिविधि संख्या १:

मानचित्र-स्केल को ध्यान से देखें (यहाँ मानचित्र में स्केल दिया हुआ है)। आप क्या देखते हैं ?

- मानचित्र-स्केल के १ मात्रक की तुलना आपके पास रखे स्केल (पैमाने) के १ मात्रक से करें।
- अब निम्नलिखित सारणी को पूरा करें। सही मात्रकों को ध्यान से डालें।



	मानचित्र-स्केल	वास्तविक दूरी
१ मात्रक	_____	_____

मानचित्र-स्केल और वास्तविक दूरी के मध्य अनुपात को ___:___ के रूप में लिखा जा सकता है।

यह अनुपात मानचित्र का "स्केल गुणक" भी कहलाता है।

सुविधा के लिए, हम एक मानचित्र पर दो स्थानों के बीच दूरी को दर्शाने या उसकी गणना करने के लिए भिन्न स्केल गुणकों का चयन करते हैं।

- दिए गए मानचित्र पर अपनी पसंद के कोई दो शहर चुनें और स्केल गुणक का उपयोग करते हुए इन शहरों के बीच की दूरी की गणना किलोमीटर में करें।
- फिर निम्नलिखित सारणी को पूरा करें।

संकेत : घुमावदार मार्गों को नापने के लिए एक धागा उपयोग में लें। फिर उन दो शहरों के बीच वास्तविक दूरी की गणना करने हेतु रूलर और दिए गए मानचित्र-स्केल को उपयोग में लें।

मानचित्र-स्केल	उपयोग में लिए गए धागे की लंबाई	वास्तविक दूरी
१ सेमी = १२ किमी	_____	_____
१ सेमी = १२ किमी	_____	_____
१ सेमी = १२ किमी	_____	_____

मानचित्र में दिखाए गया मानचित्र-स्केल इकाई दूरी और वास्तविक दूरी दर्शाता है। उदाहरण के लिए, १ सेमी = ५० किमी का मानचित्र-स्केल दर्शाता है कि मानचित्र पर १ सेमी, भूमि पर ५० किमी के बराबर है, जो वास्तविक दूरी है।

नीचे दी गई सारणी में (विभिन्न मानचित्रों से) वास्तविक दूरी ज्ञात करने के लिए मानचित्र-स्केलों का उपयोग किया गया है।

मानचित्र-स्केल (१ सेमी = १५ किमी)	मानचित्र पर दूरी	वास्तविक दूरी
	६ सेमी	_____
	१०.५ सेमी	_____
	५० सेमी	_____

गतिविधि संख्या २:

जामुनी ने देखा कि मानचित्र-स्केल को भी अनुपात के रूप में दिया गया है। सारणी को वास्तविक दूरी की गणना करके भरें।

	धागे की लंबाई	वास्तविक दूरी
मानचित्र-स्केल (१:२५०००)	१० सेमी	_____
	१८ सेमी	_____
मानचित्र-स्केल (१ सेमी = २.५ किमी)	१२ सेमी	_____
	२१ सेमी	_____

गतिविधि संख्या ३:

नीचे सारणी में मानचित्र-स्केल और दो शहरों के बीच मानचित्र पर दूरी और वास्तविक दूरी की एक सूची दी गई है। प्रत्येक पंक्ति में छूट गए मानों को भरकर सारणी को पूरा करें।

मानचित्र-स्केल	मानचित्र पर दूरी	वास्तविक दूरी
५:१५००	५० सेमी	_____
१०:२०००	२५ सेमी	_____
१ सेमी = १२ किमी	_____	१८०० किमी
१:२५०	_____	५०० किमी
१:_____	१० सेमी	७५ किमी
_____:६०	३२ सेमी	९६० किमी

गतिविधि संख्या ४:

जामुनी ने पाया कि दूरी के लिए स्केल को चार विभिन्न मानचित्रों पर भिन्न प्रकार से दर्शाया गया है। उसे वह मानचित्र ढूँढने में मदद करें जिसमें दो शहरों A और B में दूरी शेष सभी मानचित्रों से भिन्न है।

[संकेत : वज्र-गुणन के अलावा कोई अन्य विधि उपयोग में लें।]

मानचित्र	स्थान A और B के बीच मानचित्र दूरी	मानचित्र-स्केल	स्थान A और B के बीच नापी हुई दूरी
मानचित्र १	२५ cm	१:६००	_____
मानचित्र २	१२ cm	१:१२५०	_____
मानचित्र ३	२४ cm	३:१८००	_____
मानचित्र ४	३० cm	५:२५००	_____

पाठ 3

गतिविधि संख्या १:

अमन, साहिर, और लीना विभिन्न लम्बाइयों वाली कागज़ की पट्टियों (नीचे दिखाई गई) का उपयोग कर कागज़ की एक शीट की लंबाई नापने का प्रयास कर रहे हैं। उसी कागज़ की शीट की उसी लंबाई को नापने के लिए इनमें से एक हरी पट्टी का, दूसरा पीली पट्टी का और आखिरी व्यक्ति नीली पट्टी का उपयोग करता है।

४ सेमी

८ सेमी

२ सेमी

अमन ने पाया कि शीट की लंबाई ८ पट्टी है।
साहिर ने पाया कि शीट की लंबाई १६ पट्टी है।
लीना ने पाया कि शीट की लंबाई ४ पट्टी है।

दी गई इन स्थितियों में, निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर बताएँ।

- किसने हरी पट्टियों का उपयोग किया?
- किसने पीली पट्टियों का उपयोग किया?
- किसने नीली पट्टियों का उपयोग किया?

गतिविधि संख्या २:

अपने ज्ञात किए गए उत्तर के सत्यापन हेतु पट्टियों को एक लाइन में शीट की लंबाई के साथ रखें।
अब निम्नलिखित सारणी को पूरा करें:

पट्टी की लंबाई (l)	उपयोग में ली गई पट्टियों की संख्या (n)	$l \times n$	l / n

यदि नापने वाली पट्टी लंबी है, तो उपयोग में ली गई पट्टियों की संख्या होगी _____ (कम / अधिक)

यदि नापने वाली पट्टी छोटी है, तो उपयोग में ली गई पट्टियों की संख्या होगी _____ (कम / अधिक)

क्या आप ऊपर दी गई सारणी के पहले और दूसरे कालमों में कोई पैटर्न देखते हैं?

क्या आप ऊपर दी गई सारणी के तीसरे और चौथे कालमों में कोई पैटर्न देखते हैं?

हम देखते हैं कि _____ कालम में सभी मान समान हैं।

यह मान क्या है? यह मान नापने वाली विभिन्न पट्टियों के साथ भी समान क्यों रहता है?

गतिविधि संख्या ३:

अमन, साहिर, और लीना ने स्टेशनरी(लेखन-सामग्री) की दुकान से विभिन्न लम्बाइयों की कागज़ की ३ शीटें खरीदी। अब वे कागज़ की उन शीटों की लम्बाइयाँ नापने के लिए नीली पट्टी (लंबाई: ८ सेमी) का उपयोग कर रहे हैं।

८ सेमी

अमन ने पाया कि एक शीट की लंबाई २४ पट्टियाँ है।
लीना ने पाया कि दूसरी शीट की लंबाई १६ पट्टियाँ है।
साहिर ने पाया कि तीसरी शीट की लंबाई ४८ पट्टियाँ है।

इन स्थितियों में बताएँ :

- किसकी कागज़ की शीट की लंबाई सबसे अधिक थी ?
- किसकी कागज़ की शीट की लंबाई सबसे कम थी ?

गतिविधि संख्या ४:

अपने ज्ञात किए गए उत्तर के सत्यापन हेतु पट्टियों को एक लाइन में शीट की लंबाई के साथ रखें।

अब निम्नलिखित सारणी को पूरा करें :

शीट की लंबाई (l)	उपयोग में ली गई पट्टियों की संख्या (n)	$l \times n$	l / n

यदि नापने वाली पट्टी लंबी है, तो उपयोग में ली गई पट्टियों की संख्या होगी _____ (कम / अधिक)

यदि नापने वाली पट्टी छोटी है, तो उपयोग में ली गई पट्टियों की संख्या होगी _____ (कम / अधिक)

क्या आप ऊपर दी गई सारणी के पहले और दूसरे कालमों में कोई पैटर्न देखते हैं?

क्या आप ऊपर दी गई सारणी के तीसरे और चौथे कालमों में कोई पैटर्न देखते हैं?

हम देखते हैं कि _____ कालम में सभी मान समान हैं।

यह मान क्या है? यह मान नापने वाली विभिन्न पट्टियों के साथ भी समान क्यों रहता है?

इकाई ४: अनुप्रयोग

पाठ १

गतिविधि संख्या १:

जामुनी और उसके दोस्त मेले से लौटने की सोच रहे हैं। वे रेलगाड़ी की समय-सारणी देख रहे हैं और उन्होंने निम्नलिखित रेलगाड़ी ढूँढी :

	स्टेशन का नाम	आगमन समय	प्रस्थान समय	यात्रा की दूरी (किमी में)
रेलगाड़ी ९९९९९	A		०८:००	०
	B	१२:३०	१३:००	२२५
	C	१४:३०	१४:४०	३००
	D	१६:४०	१७:००	४००
	E	१९:००		५००

यात्रा में तय की गई दूरी को x -अक्ष पर और लगने वाले समय को y -अक्ष पर लेते हुए एक वक्र आलेखित करें। वक्र पर विभिन्न स्टेशनों A, B, C, D, E को दिखाएँ।

नीचे सारणी में दिए गए स्टेशनों के बीच रेलगाड़ी द्वारा तय की गई दूरी और लिया गया समय ज्ञात करें :

स्टेशन	तय की गई दूरी (x)	लिया गया समय (y)	x / y
A से B			
B से C			
C से D			
D से E			

- क्या आप अंतिम कॉलम में कोई पैटर्न (प्रतिरूप) देखते हैं? क्या आप ' x/y ' को कोई नाम दे सकते हैं? सोचें और अपने दोस्तों के साथ चर्चा करें।
- x और y के पदों में एक समीकरण लिखें, जो ऊपर दी हुई आँकड़ा सारणी को संतुष्ट करती हो।

गतिविधि संख्या २:

रेलगाड़ी के प्रस्थान करने में अभी भी कुछ देर है, और जामुनी स्टेशन पर चारों ओर देख रही है। वह एक स्टॉल पर जाती है, जहाँ तीन बाल्टियाँ राखी हैं। बाल्टी A में २ लाल गेंद और ४ पीली गेंद हैं। बाल्टी B में ४ लाल गेंद और ८ पीली गेंद हैं। बाल्टी C में ७ लाल गेंद और १४ पीली गेंद हैं। इनाम जीतने के लिए जामुनी को स्टॉल के मालिक के प्रश्नों के सही उत्तर देने होंगे।

स्टॉल का मालिक पूछता है ; "यदि आप प्रत्येक बाल्टी से एक गेंद उठती हैं, तो आपके हाथ में लाल गेंद आने की प्रायिकता क्या होगी? नीचे सारणी में प्रत्येक बाल्टी के अपना उत्तर भरो (एंटर करो) :

	लाल गेंद	पीली गेंद	लाल गेंद आने की प्रायिकता
बाल्टी A	२	४	
बाल्टी B	४	८	
बाल्टी C	७	१४	

क्या आप सारणी के अंतिम कॉलम में कोई पैटर्न (प्रतिरूप) देखते हैं? क्या आप समझा सकते हैं, कि आप यह पैटर्न क्यों देखते हैं?

पाठ २

गतिविधि संख्या ३:

- जामुनी अब घर लौट आई है। वह अपने माता-पिता के कार्य स्थल पर गई। उसने पाया कि निर्माण करने वाले मजदूरों कि एक टीम प्रति दिन ८ घंटे काम करके १२ दिनों में ४०० मीटर लंबी दीवार बना सकती है। यदि दीवार ६०० मीटर लंबी है, तो मजदूरों को ९ घंटे प्रति दिन काम करके उसे बनाने में कितना समय लगेगा?
- जामुनी कि माँ ने एक बैंक में ४५०० रुपए जमा कराए और दो वर्ष बाद ३६० रुपए ब्याज के मिले। यदि वह ६००० रुपए जमा कराती है, तो पाँच वर्ष बाद उन्हें ब्याज कि कितनी राशि मिलेगी?

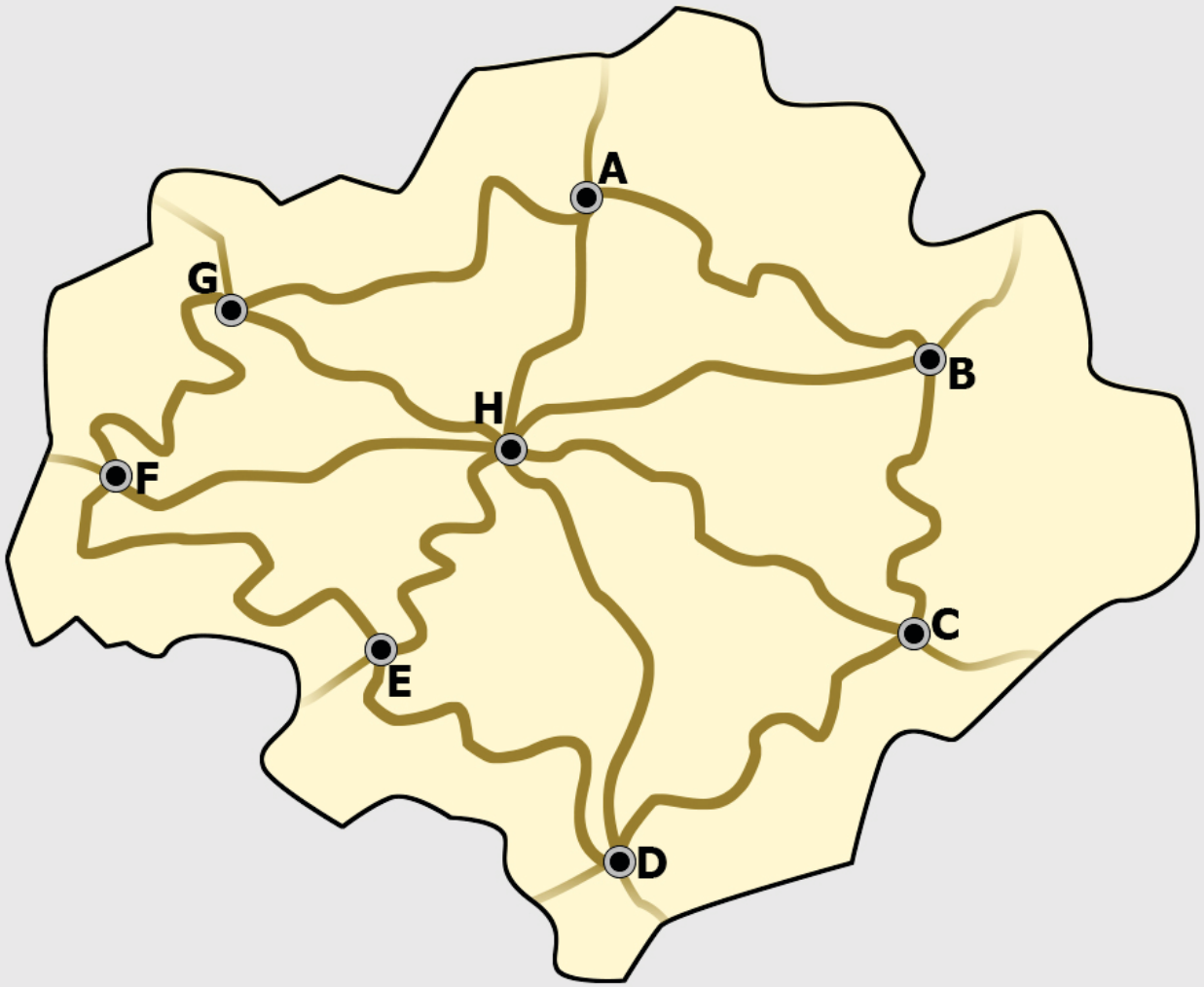
गतिविधि संख्या ४:

एक शाम, जामुनी, अमन, लीना और साहिर एक चाय कि दुकान पर बैठे हैं। चार व्यक्तियों के लिए चाय बनाने कि सामग्री यहाँ दी गई है :

- चाय पाउडर - २ छोटे चम्मच
- चीनी - ४ छोटे चम्मच
- दूध - १२ छोटे चम्मच
- पानी - २० छोटे चम्मच

आधे घंटे बाद जामुनी के माता-पिता भी आकर उनके साथ बैठ जाते हैं, और वे सभी एक-एक कप चाय पीना तय करते हैं। अब ६ लोगों के लिए चाय के सामान और उसकी मात्रा कि सूची बनाएँ, जिसका स्वाद ठीक पहले बनी चाय जैसा होगा।

- चाय पाउडर - _____ छोटे चम्मच
- चीनी - _____ छोटे चम्मच
- दूध - _____ छोटे चम्मच
- पानी - _____ छोटे चम्मच



Scale 1 cm = 12 km





CONNECTED LEARNING INITIATIVE

सेंटर फॉर एजुकेशन, इनोवेशन एंड एक्शन रिसर्च,
टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज,
वी. एन. पूरव मार्ग, देवनार,
मुंबई - 400088, भारत
फोन : +91 022 25525003
clix.tiss.edu