



Education Department, UT Chandigarh

# समीक्षात्मक एवं सृजनात्मक चिंतन

गणित अभियास पुस्तिका  
कक्षा: 8वीं



राज्य शैक्षिक अनुसंधान और प्रशिक्षण परिषद्  
STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING

SECTOR-32 UT CHANDIGARH



# Websites/links to download CCT Resource Material

## CCT Tracker:

- URL: <https://pisa.diksha.gov.in>
- User Id: utcschools
- Password: Utcschools@01

## SE Shagun Portal:

- <http://pisa.seshagun.gov.in/codes.html>
- <http://pisa.seshagun.gov.in/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- <http://pisa.seshagun.gov.in/cct/>

## DIKSHA:

- <http://diksha.gov.in>
- QR code and link for CCT Weekly- R5Z7P5
- <https://diksha.gov.in/get/dial/R5Z7P5>

## OECD – PISA:

- <https://www.oecd.org/pisa/>
- <https://www.oecd.org/pisa/publications/>



**आओ  
परखें ...**



## NCERT: CLASS 8 CURRICULUM

Chapter No. & Name	Experiential learning*	CCT Literacy Area	Learning Outcomes	Integration with other subjects
1. Rational numbers	<p>Visit to a playground or sports complex.</p> <p>To find time taken to cover a particular distance in various races and events of athletics. To compare age and date from given data.</p>	Quantity	<p>The learner generalizes properties of addition, subtraction, multiplication and division of rational numbers through patterns</p> <p>The learner finds out as many rational numbers as possible between two given rational numbers.</p>	Science- Study of the body weight, ratio of age to body weight and height, Calculation of calories burnt while playing different types of sports
2. Linear Equations in one Variable	Figuring out income, overtime, calculating mileage rates or predicting profit.	Change & Relationship	The learner solves puzzles and daily life problems using variables.	Accounts- learning how to maintain accounts of a small business house
3. Understanding Quadrilaterals	<p>Used in construction of buildings, printing industry, interior designing (False ceiling), furniture designing and architecture.</p> <p>Visit to a printing factory, furniture factory or construction sites</p>	Shape & Space	<p>The learner solves problems related to angles of a quadrilateral using angle sum property.</p> <p>The learner verifies properties of parallelograms and establishes the relationship between them through reasoning.</p>	<p>English – A conversation between 2 toys describing different shapes they are made from.</p> <p>Art – Drawing an amusement park scene with understanding of different shapes of the swings in the park, studying</p>



# आओ परखें ...



				interior designing etc.
5.Data Handlings	Record of libraries, surveys done on census and demography, record of hospital management, etc.  Visit to a library, clinics etc.	Shape & Space	The learner makes hypotheses on chances of future events on the basis of its earlier occurrences or available data like , after repeated throws of dice and coins.	Social Studies- Graphical representation of different types of geographical data.  Library Studies- Recording data of different types of books available in the library of your school.
6. Squares & Square Roots	Measurements taken by architects, carpenters, engineers. Visit to architect's office/construction site.	Quantity	The learner finds squares and square roots of numbers using different methods. The learner finds the zeroes of a polynomial.	Physics– Calculation of different distances.
7. Cubes & Cube Roots	Used in astronomy & finding large astronomical distances. Visit to science city	Quantity	The learner finds cubes and cube roots of numbers using different methods.	Science – Study of astronomical distances
8.Comparing Quantities	Learning profit, loss, discount, sale tax, GST, learning bills/invoice, creating bills and invoices. Calculate interest on savings and FD's.  Visit to shopping Malls , markets, banks, etc.	Change & Relationship	The learner applies the concept of percentage in profit and loss situation in finding discount, VAT and compound interest, for example, calculate discount per cent when marked price and actual discount are given or find profit per cent when cost price and profit in a transaction are given.	Hindi/Punjabi- Writing a letter to the manager of a bank asking the procedure and the documents required for opening an account in a bank.



# आओ परखें ...



			The learner understands different procedures of bank.	
9. Algebraic Expression & Identities	To apply in business & finance management, sports, cooking, etc. Visit to a hotel management institute, business house.	Change & Relationship	The learner uses various algebraic identities in solving problems of daily life	Economics- Studying the finance policy of the country or any institute.
10. Visualizing Solid Shapes	Solving Rubric's Cube, playing football etc.  Visits to pyramid sites and other historical monuments.	Shape & Space	The learner represents 3D shapes on a plane surface, such as sheet of paper, blackboard, etc. The learner verifies Euler's relation through pattern.	English - Poem on different geometrical figures /Dialogue writing for conversation between two geometrical shapes
11. Mensuration	Construction of swimming pool in school, construction of school auditorium, playing fields, etc. Finding volume of cylindrical, conical objects.  Visit to an auditorium or swimming pools.	Shape & Space	The learner estimates the area of shapes like trapezium and other polygons by using square grid/graph sheet and verifies using formulas. The learner finds the area of a polygon and also the surface area and volume of cuboidal and cylindrical objects.	Chemistry- Finding volume using Boyle's law Charle's law etc.  Sports/Life Skills-Helping the school supporting staff in preparing the field for a Kabaddi match or for sports day of the school
12.Exponents & Powers	Used in computers where data needs to be compressed & stored. For example, Gigabytes. Used in astronomy. Visit to a computer lab ,science city etc.	Change & Relationship	The learner solves problems with integral exponents..	Computer Studies- Learning web designing

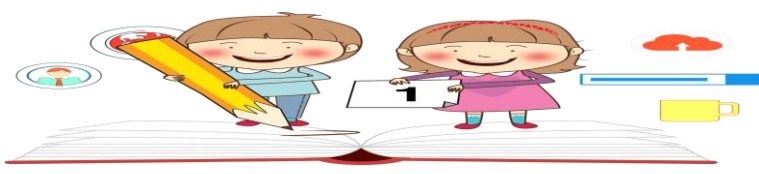


# आओ परखें ...



13. Direct & Inverse Proportion	Used by cartographers in making of scaled maps to show relation between actual distance on land and the measurement on the map. Used by dietician to personalize diet plans. Visit to Survey of India, dietician etc.	Change & Relationship	The learner solves problems based on direct and inverse proportions	Biology-Diet plans  Civics-Rights and duties of citizens etc.
14. Factorization	Dividing pizza into equal pieces, exchanging money, comparing prices, planning vacation trip. Visit Grocery store or any eating joint , etc.	Change & Relationship	The learner multiplies algebraic expressions, for example $(2x-5)(3x^2+7)$ .	Value Education— Studying the values of life like sharing, caring, empathy and equal division of share.
15. Introduction to Graphs	Statistical record of cricket and other sports, election results, AQI index, etc. Visit to Indian Statistical institute and universities	Quantity	The learner draws and interprets bar charts and pie charts. The learner calculates mean, median and mode for different sets of data related with real life contexts.	Physical Education- Statistical record of the inter house matches of the school
16. Playing with Numbers	To sharpen mental ability and reasoning power.	Quantity	The learner proves divisibility rules of 2, 3, 4, 5, 6, 9 and 11.	English- Dialogue writing for conversation between different numbers expressing each one's qualities

\*These are only suggestive activities other activities can also be further conducted as per need of the topic

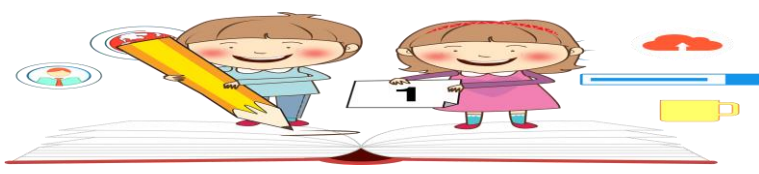


आओ  
परखें ...



## विषय सूची

<u>क्रमांक</u>	<u>शीर्षक</u>	<u>पृष्ठ संख्या</u>
1.	मंगल की ओर चलो	10-13
2.	कोविड - 19	14-15
3.	बर्ड फ्लू	16-17
4.	संख्याओं के परिवार	18
5.	सुबह की सैर	19
6.	क्रिकेट के स्कोर	20
7.	परीक्षा के परिणाम	21
8.	टेबलों का आकार	22
9.	एक बर्थडे पार्टी का आयोजन	23
10.	बाड़ लगाना	24
11.	पक्षियों का प्रवाह	25-26
12.	दैनिक मज़दूरी	27
13.	एक बढ़ते पेड़ का रहस्य	28
14.	पेन ड्राइव की क्षमता	29
15.	दोस्तों की पार्टी	30
16.	आयु का रहस्य	31
17.	जेब खर्च	32
18.	पेइंग गेस्ट तथा उसका कार्ड	33
19.	शेयर बाजार में निवेश	34
20.	मनपसंद टी. वी. शो	35

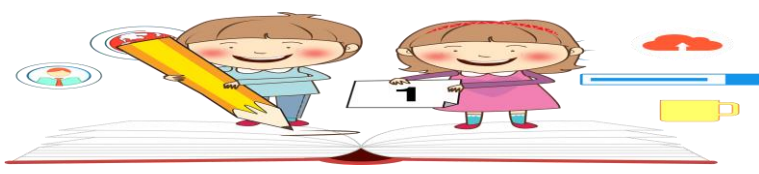


# आओ परखें ...



21.	दान पेटी	36-37
22.	फिल्म की टिकट	38
23.	व्यंजकों का खेल	39
24.	पंजाबी ट्रीट रेस्तरां	40-42
25.	परिणाम बोर्ड	43-44
26.	सशस्त्र बलों की शाखाएँ	45
27.	समर कैंप	46-47
28.	पालतू जानवरों की दुकान	48
29.	वार्षिक खर्च	49
30.	टी. वी. का समय	50
31.	सोफिया का बगीचा	51
32.	स्कूल का सभागार	52
33.	पौधों की व्यवस्था	53
34.	पेंसिल फैक्ट्री	54
35.	सेना की परेड	55
36.	शिक्षक की मेज़	56
37.	स्विमिंग पूल	57
38.	पासे का खेल	58
39.	द्विविमीय से त्रिविमीय आकृतियों की यात्रा	59-60
40.	घन	61
41.	फलों की दुकान	62
42.	सेल के दौरान खरीददारी	63





# आओ परखें ...



43.	रोहन और उसकी टैक्सी	64
44.	लैंड स्कैपिंग	65
45.	एक शीट के साथ आकार	66
46.	शिमला पिकनिक	67
47.	कार निर्माता कंपनी	68
48.	रिसेप्शन पार्टी	69
49.	हरित टिकाऊ घर	70-72
50.	कैलोरी मान	73
51.	त्रिभुजों की सर्वांगसमता	74-76
52.	ट्रस पुल	77-78
53.	वृक्षारोपण अभियान	79-80
54.	उत्तराखंड ग्लेशियर हिमस्खलन	81
55.	किचन गार्डन	82
56.	आखिरी दम तक शॉपिंग करें	83-86
57.	जन्मदिन का उपहार	87-88
58.	मृग संख्या की गिरावट	89-90
59.	काँफी मशीन	91
	उत्तर माला	92



आओ  
परखें ...



## मंगल की ओर चलो

अभिषेक और उसका दोस्त रुद्र एक विज्ञान परियोजना पर काम कर रहे थे और अन्य ग्रहों पर चट्टानों के बारे में चर्चा कर रहे थे ।



रुद्र क्या तुम जानते हो कि वैज्ञानिकों ने मंगल ग्रह पर चट्टानें पाई हैं, जिनकी रासायनिक संरचना बड़ी अजीब थी ? यह खनिजों और कार्बन यौगिकों का एक संयोजन है। मैंने सुना है कि उस ग्रह पर कुछ सूक्ष्म जीव भी हो सकते हैं ।

हाँ अभिषेक, मुझे पता है !! लेकिन क्या तुम जानते हो कि चट्टान में मैग्नेटाइट नामक लौह ऑक्साइड के क्रिस्टल भी थे, जो बैक्टीरिया द्वारा निर्मित होते हैं !!!!



वाह! इसका अर्थ है कि मंगल पर जीवन की संभावना है !





आओ  
परखें ...

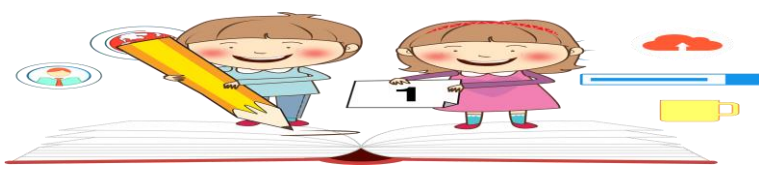


अगर मुझे मंगल पर जाने का मौका मिलता है, तो मैं वहां एक सुंदर बगीचा बनाऊंगा।



रुद्र, मेरे दिमाग में दो डिजाइन हैं। आओ जानें कि मंगल ग्रह पर हमारे सपनों का बगीचा बनाने के लिए कितनी जगह की आवश्यकता होगी।

डिजाइन 1	डिजाइन 2
<p>32 m</p> <p>20 m</p> <p>20 m</p> <p>32 m</p>	<p>20 m</p> <p>12 m</p> <p>16 m</p>
क्षेत्रफल =	क्षेत्रफल =



आओ  
परखें ...

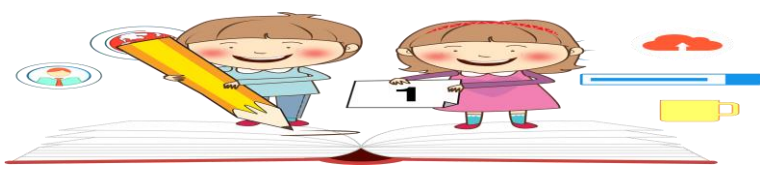


ये डिज़ाइन इतने सरल और उबाऊ हैं। फूलों के लिए अधिक क्षेत्रफल और लंबी परिधि वाले कुछ यौगिक डिज़ाइनों के बारे में सोचो ।



उन्होंने कुछ यौगिक डिज़ाइन के साथ बगीचे के स्थानों को देखने का फैसला किया। ये मंगल के लिए 2 नए गार्डन स्पेस डिज़ाइन हैं। प्रत्येक डिज़ाइन के लिए परिधि और क्षेत्रफल का पता लगाएं।

डिज़ाइन 1	डिज़ाइन 2
P =	P =
A =	A =



आओ  
परखें ...



वाह ! ये आकृतियाँ वाकई दिलचस्प हैं !!! आइए  
परिदृश्य के लिए बड़े क्षेत्रफल के साथ कुछ और ऐसी  
आकृतियों का पता लगाएं, वॉकिंग ट्रैक और निश्चित  
रूप से ... एक परिधि जिसमें अधिकतम फूल हों !

उन्होंने 2 डिजाइनों को अंतिम रूप दिया। निम्नलिखित डिजाइनों के लिए परिधि  
और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए । अपना काम दिखाओ।

डिजाइन 1	डिजाइन 2
P =	P =
A =	A =

आपको क्या लगता है कि दोनों दोस्त किस डिज़ाइन को अंतिम रूप देंगे और क्यों? \_\_\_\_\_

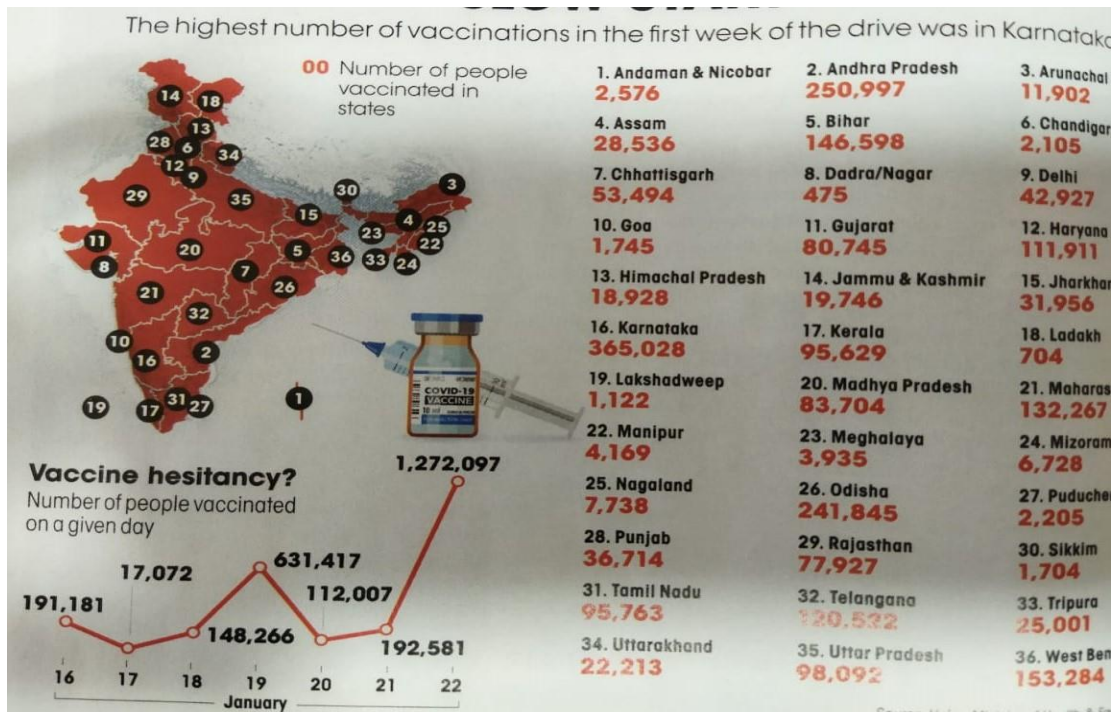


आओ  
परखें ...



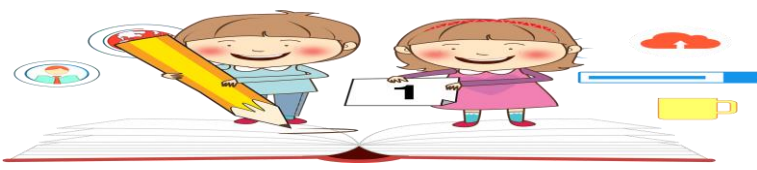
## कोविड - 19

डेटा साइंटिस्ट की भूमिका डेटा की विविधता में विशेषज्ञता का उपयोग करके कंपनियों को डेटा की व्याख्या व प्रबंधन की जटिल समस्याओं को हल करने में मदद करना है ।



श्यामा एक डेटा वैज्ञानिक हैं और उन्होंने लोगों की संख्या से संबंधित डेटा रिकॉर्ड किया है । ड्राइव के पहले सप्ताह में भारत के विभिन्न राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में कोरोना के खिलाफ टीकाकरण किया गया। उसने 16 जनवरी 2021 से 22 जनवरी, 2021 तक टीकाकरण करने वाले लोगों की संख्या दिखाने के लिए एक लाइन ग्राफ बनाया। दिए गए डेटा से कुछ और जानकारी निकालने में उसकी मदद करें:

1. उपरोक्त जानकारी के अनुसार कर्नाटक में पहले सप्ताह में टीकाकरण करने वाले लोगों की संख्या सबसे अधिक है। अगले तीन राज्यों के नाम जो चार्ट का



## आओ परखें ...



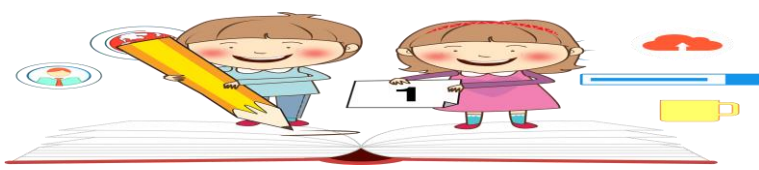
अनुसरण करते हैं (घटते क्रम में तीन राज्यों के नाम लिखते हैं जो कर्नाटक का अनुसरण करते हैं)

2. गुजरात और केरल में टीकाकरण करने वाले लोगों की संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

3. किन तारीखों पर लाइन ग्राफ नीचे की ओर दिखा।

4. उन दो राज्यों / केंद्रशासित प्रदेशों का पता लगाएं, जिनमें कम से कम लोगों को टीका लगाया गया था और भारत के मानचित्र में इन राज्यों को दी गई संख्या लिखें ।



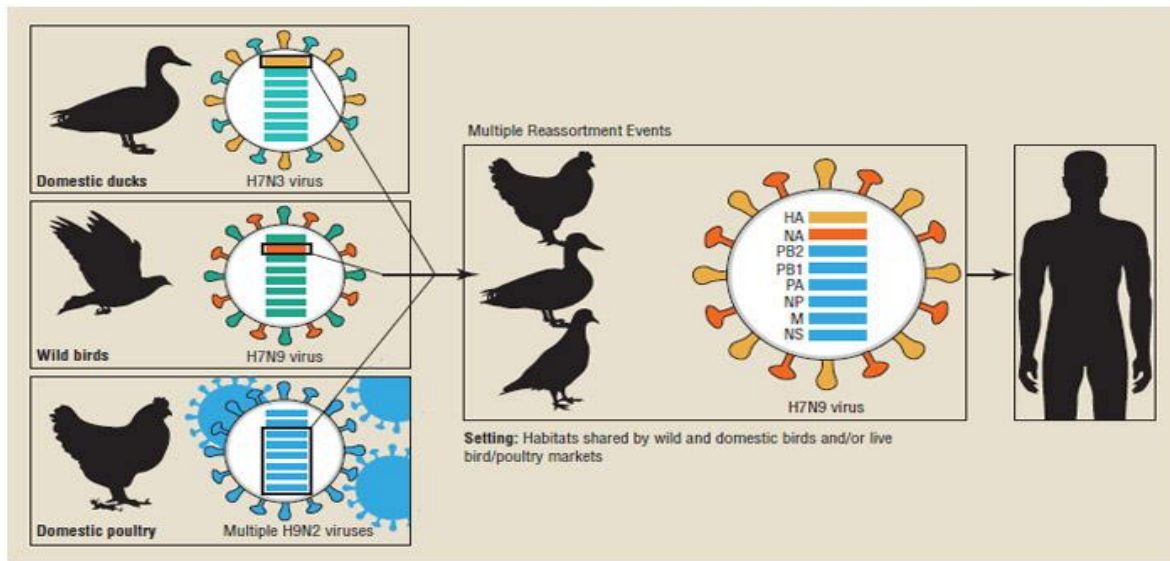


आओ  
परखें ...



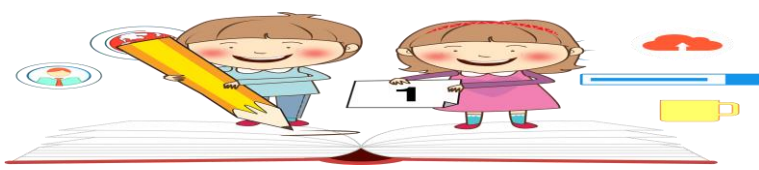
## बर्ड फ्लू

बर्ड फ्लू या एवियन इन्फ्लूएंजा, एक वायरल संक्रमण है जो पक्षी से पक्षी तक फैलता है। बर्ड फ्लू का सबसे आम प्रकार H5N1 तनाव है। यह ज्यादातर लोगों के लिए पक्षियों के लिए खतरा है और लोगों के बीच आसानी से फैलता नहीं है, लेकिन 2014 में लोगों में बर्ड फ्लू का प्रमुख प्रकोप था। मानव-से-मानव संचरण के बहुत कम मामले असाधारण निकट संपर्क वाले लोगों में थे।

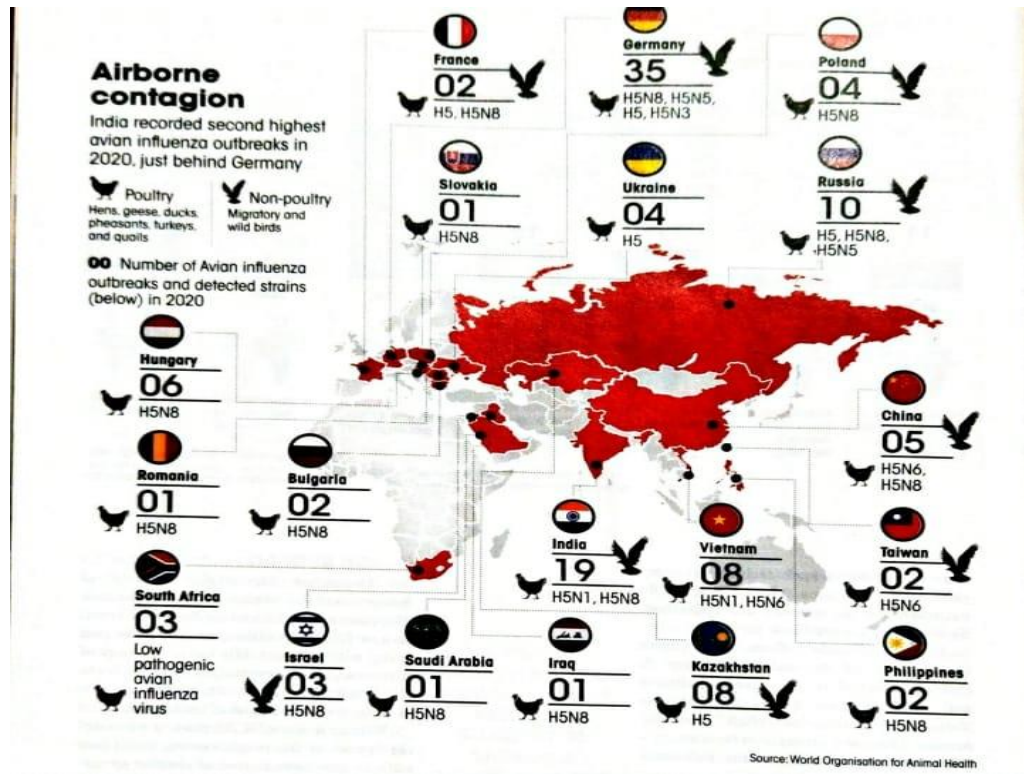


माइग्रेटिंग वॉटर फाउल - सबसे विशेष रूप से जंगली बतरख - बर्ड फ्लू वायरस के प्राकृतिक वाहक हैं। यह संदेह है कि संक्रमण जंगली मुर्गी से घरेलू मुर्गी में फैल सकता है। शाइजा एक बर्ड वॉचर हैं और जब वह बर्ड फ्लू के प्रकोप के बारे में सुनती थीं तो बहुत चिंतित होती थीं। उसने आंकड़ों का बारीकी से अवलोकन किया और यह जानकर आश्चर्यचकित रह गई कि जर्मनी और भारत ने 2020 में उच्चतम बर्ड फ्लू का प्रकोप दर्ज किया है। संक्रमण पोल्ट्री और गैर पोल्ट्री पक्षियों दोनों के माध्यम से फैल गया है। उसके विवरणों को ध्यान से पढ़ने में मदद करें और निम्नलिखित निष्कर्ष निकालें।





आओ  
परखें ...



1. केवल पोल्ट्री पक्षियों के कारण कितने देशों में बीमारी थी ?

---

2. कितने देशों में केवल पोल्ट्री, प्रवासी और जंगली पक्षियों के कारण बीमारी थी?

---

3. वियतनाम में एवियन इन्फ्लूएंजा के प्रकोप की संख्या का अनुपात रूस में एवियन इन्फ्लूएंजा के प्रकोप की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए ।

---



---



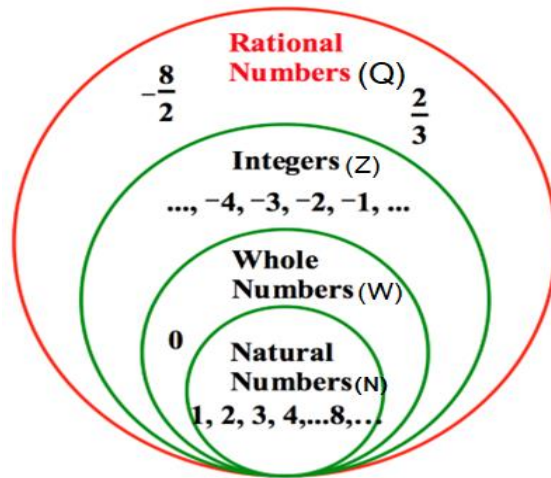
आओ  
परखें ...



## संख्याओं के परिवार

जॉर्डन ने परिवार के पेड़ के बारे में सीखा, जिसमें परिवार के सभी सदस्यों को चित्रात्मक रूप में दिखाया गया है। उन्होंने संख्याओं के परिवार के पेड़ को नीचे दिखाया गया है।

- यदि परिमेय संख्या (Q) जॉर्डन की नानी है, पूर्णांक (Z) जॉर्डन की मां है और प्राकृतिक संख्या (N) जॉर्डन की बेटी है, फिर पूर्ण संख्या (W) जॉर्डन से कैसे संबंधित हैं?



- उपयुक्त कॉलम में चिह्नित करें।

संख्या	प्राकृत संख्या	पूर्ण संख्या	पूर्णांक	परिमेय संख्या
-8				
5				
2/3				
0				



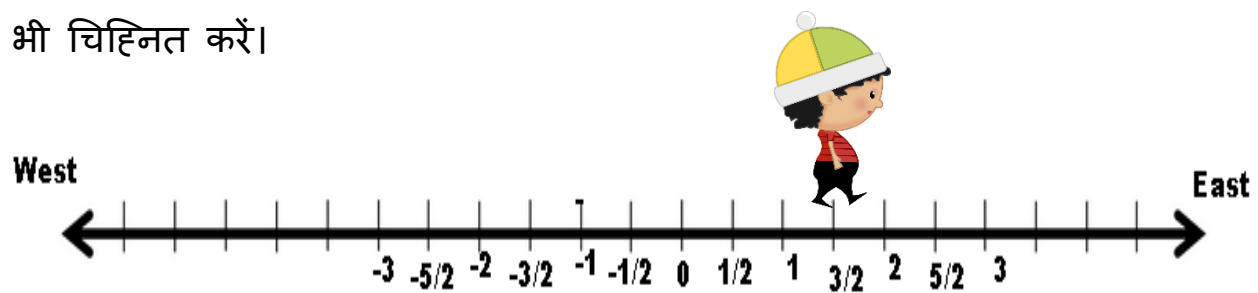
आओ  
परखें ...



## सुबह की सैर

नियमित सैर स्वस्थ जीवन को बनाए रखने में मदद कर सकती है। पार्थ एक पार्क में टहलने जाता है, जिस पर एक संख्या रेखा खींची जाती है। वह संख्या रेखा पर 0 से शुरू होता है। वह पहले पूर्व दिशा में  $3/2$  किमी चलता है, फिर पश्चिम दिशा में  $5/2$  किमी चलता है।

1. उसकी अंतिम स्थिति क्या है? संख्या रेखा पर P के रूप में उसकी स्थिति को भी चिह्नित करें।



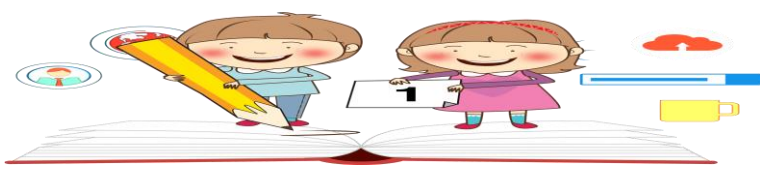
(a) 0 और to  $1/2$  के मध्य

(b)  $-1/2$  और 0 के मध्य

(c)  $-3/2$  और  $-1/2$  के मध्य

(d) -1 और 0 के मध्य

2. अब, पार्थ स्थिति P पर खड़ा है और उसने अपने दोस्त ऋतिक को पश्चिम की ओर  $1/2$  किमी दूर खड़े देखा। वह उसे देखकर बहुत खुश हुआ। वह उसकी ओर भागने लगा। क्या आप अंदाजा लगा सकते हैं कि ऋतिक अब किस मुकाम पर हैं? इस स्थिति को Q के रूप में चिह्नित करें।



आओ  
परखें ...



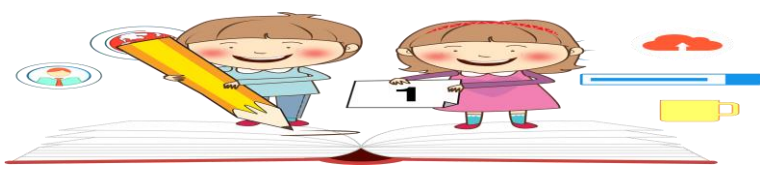
## क्रिकेट के स्कोर

अमृत एक टेस्ट मैच (भारत बनाम ऑस्ट्रेलिया) में सचिन तेंदुलकर की पारी देख रहा है। उन्होंने सचिन द्वारा बनाए गए रनों के अनुसार फलों के साथ एक मजेदार खेल शुरू किया, जिसका विवरण नीचे दिया गया है:



1 रन	एक संतरा टोकरी में रखा गया है
2 रन	एक सेब टोकरी में रखा गया है
3 रन	एक नाशपाती टोकरी में रखा गया है
4 रन	एक नाशपाती और एक सेब को टोकरी से निकाल दिया गया है

शुरू में, टोकरी खाली थी। सचिन द्वारा लगातार दो ओवर में बनाए गए रनों का क्रम 1 1 2 3 2 4 1 1 2 3 4 था। दो ओवर के अंत में, टोकरी में कितने संतरे और सेब थे?



आओ  
परखें ...



## परीक्षा के परिणाम

एक उम्मीदवार एक परीक्षा के लिए उपस्थित होता है और इसमें सभी 100 प्रश्नों का प्रयास करता है। जबकि उसे प्रत्येक सही उत्तर के लिए 1 अंक मिलता है, गलत उत्तरों के लिए काटे गए अंक इस प्रकार हैं:

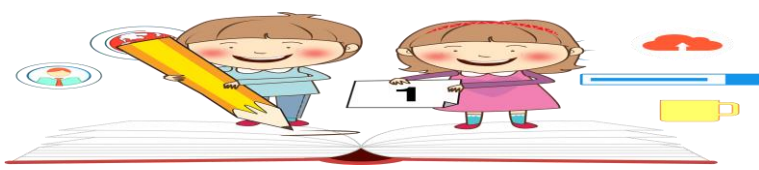
- कुल प्रश्नों के दसवें हिस्से में प्रत्येक में  $1/10$  नकारात्मक अंक होते हैं,
- कुल प्रश्नों में से एक-पांचवें का  $1/5$  नकारात्मक अंक है
- बाकी प्रश्नों में प्रत्येक के  $1/2$  नकारात्मक अंक हैं।

बिना प्रयास के प्रश्नों का कोई अंक नहीं है। अधिकतम और न्यूनतम अंकों के बीच अंतर क्या है जो वह स्कोर कर सकता है?



शुभकामनाएँ



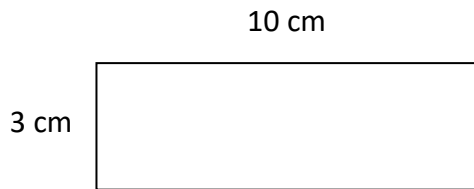


आओ  
परखें ...

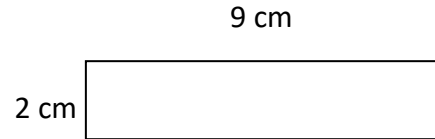


## टेबलों का आकार

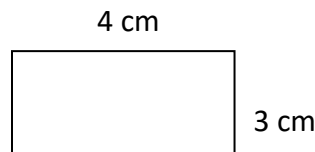
एक बड़ई को नीचे दिए गए अनुसार चार टेबल टॉप बनाने के लिए कहा गया था



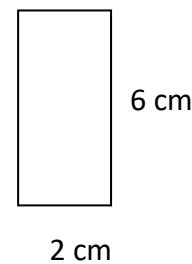
आकृति 1



आकृति 2



आकृति 3



आकृति 4

छात्र शिक्षक के साथ एक बड़ई के कमरे में गए। शिक्षक ने छात्रों से पूछा:

- सभी आकृतियों के आकार का नाम।
- किस आकृति की सबसे छोटी परिधि है?
- चार छात्रों को यादचिह्नक रूप से चुना गया और उपरोक्त सभी आकृतियों के विकर्णों को खोजने के लिए कहा गया। क्या आप बता सकते हैं कि किस आकृति में विकर्णों की लंबाई के रूप में एक परिमेय संख्या होगी ?
- इसके विकर्ण के रूप में परिमेय संख्या के साथ आकृति का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए?





आओ  
परखें ...



### एक बर्थडे पार्टी का आयोजन

एड्रियन को उसके जन्मदिन की पार्टी की व्यवस्था करने के लिए उसके माता-पिता द्वारा 16,000 / - रुपये दिए गए थे। उसने कुल राशि का  $\frac{1}{4}$  भोजन पर, शेष राशि का  $\frac{3}{10}$  सजावट पर और शेष राशि का  $\frac{5}{21}$  उपहारों पर खर्च करने का फैसला किया ।

उसके माता-पिता उसकी योजना को देखकर बहुत खुश थे क्योंकि वह कुछ राशि बचा सकता था। अचानक उन्हें पता चला कि एड्रियन को 10,000 / - रुपयों की तत्काल आवश्यकता है क्योंकि उसके दोस्त को जरूरत है। एड्रियन अपने माता-पिता से कितने रुपये उधार लेगा ताकि वह अपने दोस्त की मदद कर सके (वह 10,000 / -) पूरे करने के लिए बची हुई राशि भी जोड़ देगा ।



दिलचस्प



आओ  
परखें ...



### बाड़ लगाना

श्री यादव के घर के पिछवाड़े में एक किचन गार्डन है, जिसकी सीमाओं को कांटेदार तारों से सजाया गया है। एक गाय अक्सर तार से गुजरती थी और बगीचे को नष्ट कर देती थी। उन्होंने इसे लकड़ी के तख्ते के खंड के साथ बाड़ देने का फैसला किया। बाड़ उन खंडों में आती है जो  $4\frac{2}{3}$  फीट लंबे हैं। यदि उसके घर का पिछवाड़ा 42 फीट लंबा है, तो उसे लकड़ी के तख्ते के कितने तख्तों को अपने पूरे बैक यार्ड को बाड़ने के लिए खरीदना होगा?



क्या आप जानते हो

1 फीट =

30.48 सेमी

अपनी लंबाई मापो		
मेरी लंबाई	सेमी में	फीट में





आओ  
परखें ...



## पक्षियों का प्रवाह

पक्षियों में पंखों के अलावा कई भौतिक विशेषताएं होती हैं, जो उन्हें उड़ने में सक्षम बनाने के लिए एक साथ काम करती हैं। उन्हें अपनी उड़ान के लिए हल्के, सुव्यवस्थित, कठोर संरचनाओं की आवश्यकता होती है। लिफ्ट के उत्पादन के लिए एक पक्षी के पंख का आकार महत्वपूर्ण है। घुमावदार, बड़े पंख वाले क्षेत्र पर बड़ी हुई गति हवा का लंबा रास्ता बनाती है। इसका मतलब है कि पंख के ऊपर की सतह पर हवा अधिक तेज़ी से घूम रही है, जिससे पंख के ऊपर हवा का दबाव कम हो जाता है और लिफ्ट का निर्माण होता है। इसके अलावा, पंखों का कोण (झुका हुआ) नीचे की ओर हवा को विक्षेपित करता है, जिससे विपरीत दिशा में एक प्रतिक्रिया बल पैदा होता है और लिफ्ट का निर्माण होता है।

बड़े पंख छोटे पंखों की तुलना में अधिक लिफ्ट का उत्पादन करते हैं। तो छोटे पंखों वाले पक्षियों (और विमानों) को बड़े पंखों वाले लोगों के समान लिफ्ट बनाए रखने के लिए तेज़ी से उड़ान भरने की आवश्यकता होती है।

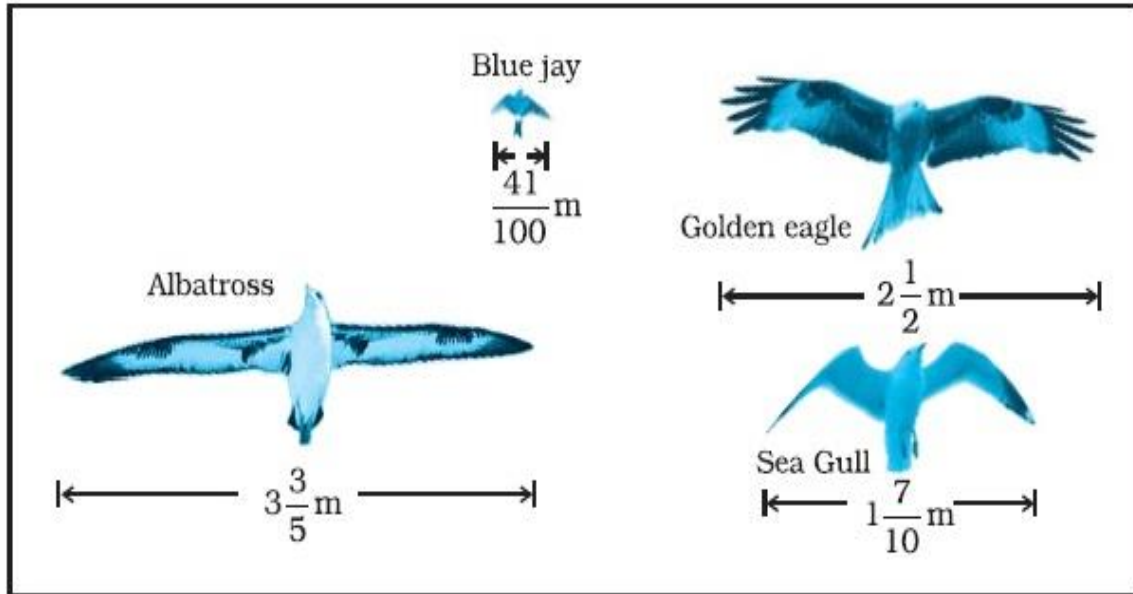




# आओ परखें ...



आरेख पक्षियों की विभिन्न प्रजातियों के पंख फैलाव को दर्शाता है। नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर देने के लिए आरेख का उपयोग करें:



(क) सी गॉल के पंखों की तुलना में अल्बाट्रॉस का पंख कितना लंबा है?

(ख) ब्लू जे के पंखों की तुलना में गोल्डन ईगल का पंख कितना लंबा है?



आओ  
परखें ...



### दैनिक मजदूरी

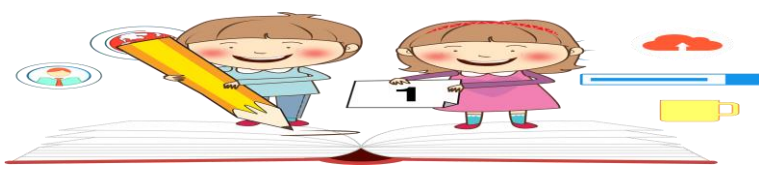
रोजर को मजदूरी के रूप में प्रति दिन 40 रुपये मिलते हैं और एक जोड़ी जूते की एक दिन के लिए कमीशन के रूप में 4.50 रुपये मिलते हैं। उनके दैनिक कमाई के लक्ष्य ₹ 112 हैं।



1. अपने दैनिक कमाई के लक्ष्य को पूरा करने के लिए रोजर को कितने जोड़े जूते बेचने चाहिए, यह निर्धारित करने के लिए एक समीकरण लिखिए। जूते की जोड़ी को 'p' द्वारा दर्शाया जाता है।

2. जूते की जोड़ी की संख्या का पता लगाएं, जिसे वह अपने दैनिक कमाई लक्ष्य को पूरा करने के लिए बेचना चाहिए।

3. क्या वह एक दिन में 12 जोड़ी जूते बेचकर अपनी रोज की कमाई पूरी कर सकता है? आपने जवाब का औचित्य साबित करें।



आओ  
परखें ...



### एक बढ़ते पेड़ का रहस्य

पिछले महीने, मार्गो ने एक पेड़ खरीदा जो प्रति दिन 2.5 सेमी बढ़ता है। जब उसने इसे खरीदा था तो यह 5 सेमी लंबा था और अब यह 65 सेमी लंबा है। उन दिनों की संख्या ज्ञात करें जिसके लिए मार्गो का वृक्ष उसके साथ है।



BRAIN  
TEASER

$$\begin{array}{rcl} \square & + & \square = 8 \\ + & & + \\ \square & - & \square = 6 \\ = & & = \\ 13 & & 8 \end{array}$$



[illegible]





आओ  
परखें ...



## दोस्तों की पार्टी



रोहन और उसके दोस्त एक साथ एक रेस्तरां में गए, क्योंकि वे एक साल बाद मिल रहे थे। वे चाय या कॉफी चाहते हैं, क्योंकि वे एक-दूसरे के साथ अच्छा समय बिताना चाहते हैं। वे एक कैफेटेरिया गए।

कैफेटेरिया के बोर्ड पर, निम्नलिखित का उल्लेख किया गया था

- 4 कप कॉफी और 4 कप चाय का मूल्य 120 रुपये ।
- 3 कप कॉफी का मूल्य 2 कप चाय के मूल्य के समान है।

वह बहुत होशियार लड़का था। उसने तुरंत गणना की कि वह आसानी से अपने बटुए में मौजूद रकम से 5 कप कॉफी और 5 कप चाय का ऑर्डर कर सकता है। उसके बटुए में कितने पैसे थे ?

**अपना कार्य दिखाओ**



आओ  
परखें ...



## आयु का रहस्य

पिता और पुत्र अपनी उम्र पर चर्चा कर रहे थे ।

बेटे ने अपने पिता से कहा कि अगर मैं अपनी उम्र का दोगुना आपकी उम्र में जोड़ दूँ, तो राशि 56 हो जाएगी।

इस पर, पिता ने उत्तर दिया, कि यदि मैं अपनी आयु का दोगुना तुम्हारी आयु में जोड़ दूँ, तो योग 82 हो जाएगा।

क्या उनके द्वारा दी गई यह जानकारी उनकी आयु को खोजने के लिए पर्याप्त है ? यदि हाँ, तो उनकी आयु की गणना करें?



हल करने  
का प्रयास  
करें



आओ  
परखें ...



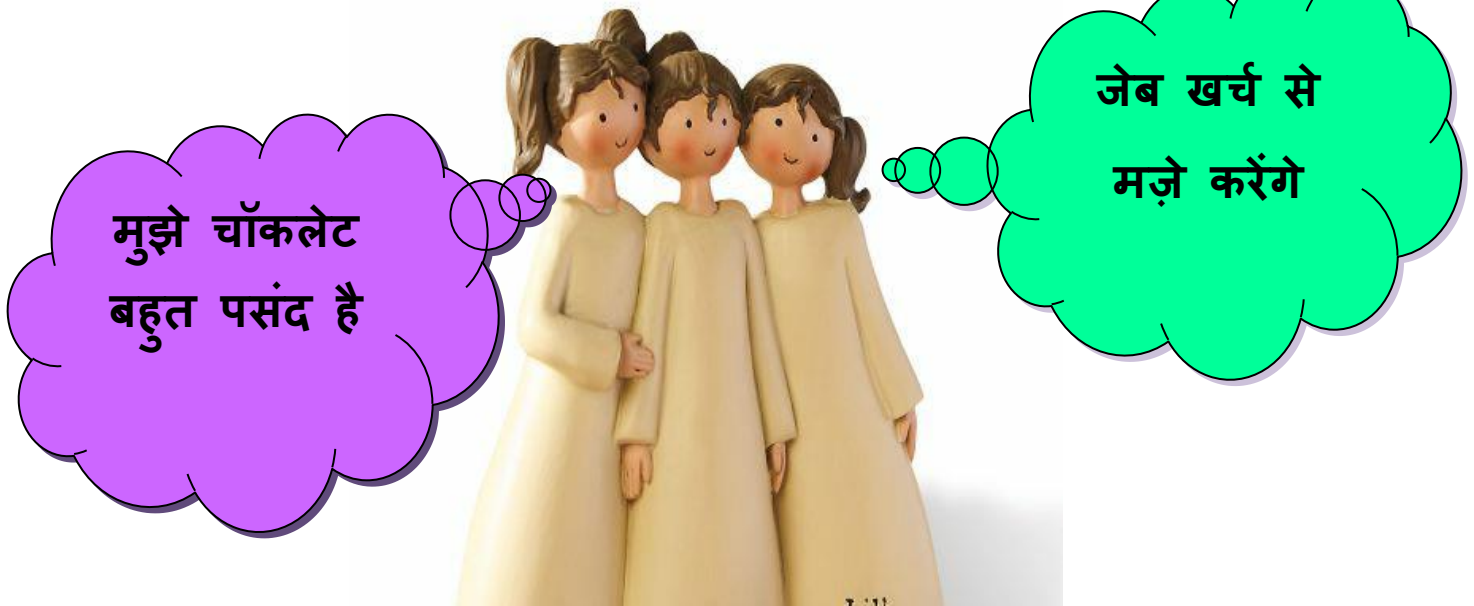
### जेब खर्च

एक परिवार में शिवानी, रेखा और वृन्दा तीन बहनें हैं। प्रत्येक लड़की को उनकी आयु के गुणांक जितना जेबखर्च दिया जाता है। सबसे बड़ी बहन को सबसे अधिक तथा सबसे छोटी बहन को सबसे कम जेबखर्च मिलेगा। उनकी आयु के बारे में निम्नलिखित सूचना दी गयी है।

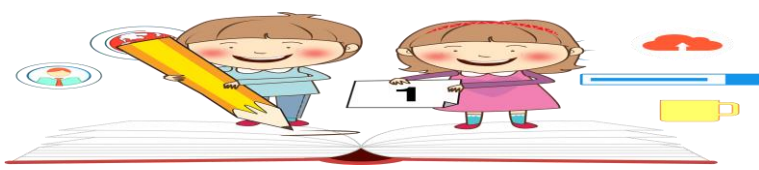
शिवानी की आयु रेखा की आयु से दुगुनी है और वृन्दा रेखा से 9 वर्ष बड़ी है।

तीन वर्ष बाद, शिवानी की आयु रेखा की वर्तमान आयु के तिगुने से 9 वर्ष कम है।

1. उन तीनों बहनों के जेबखर्च पता लगाने के लिए उनकी आयु पता लगाइए।
2. यदि प्रत्येक बहन अपनी आयु से दुगुना जेबखर्च प्राप्त करती है तो शिवानी का जेबखर्च पता करो।
3. रेखा और वृन्दा के जेबखर्च का अनुपात क्या होगा?







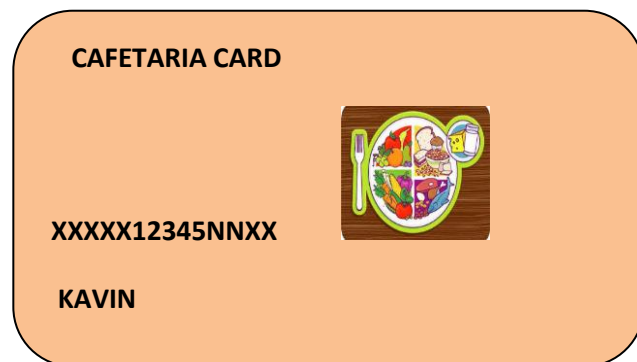
आओ  
परखें ...



## पेइंग गेस्ट तथा उसका कार्ड

केविन एक शहर में पेइंग गेस्ट के रूप में रहता है। वह अपने लिए भोजन नहीं बना सकता और मकान मालिक उसे सुबह के नाश्ते को छोड़कर बाकी भोजन देता है। नाश्ता वह अपने ऑफिस के कैफेटेरिया में करता है। उसके कैफेटेरिया के कार्ड में 1600 रुपये हैं। हर बार जब वह नाश्ता ऑर्डर करता है तो उसके कार्ड से 25 रुपये कट जाते हैं।

एक दिन उन्हें एक एसएमएस मिला कि उनके कार्ड में 250 रुपये का बैलेंस है। और उसने नाश्ते के खाने के लिए अपने कार्ड को स्वाइप करने की संख्या की गणना करनी शुरू कर दी। क्या आप इसका जवाब बता सकते हैं?



## गुणा तथा भाग

4

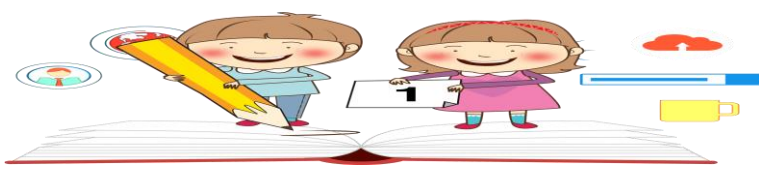
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●

6

Fact Family

$6 \times 4 = 24$      $24 \div 4 = 6$

$4 \times 6 = 24$      $24 \div 6 = 4$



आओ  
परखें ...



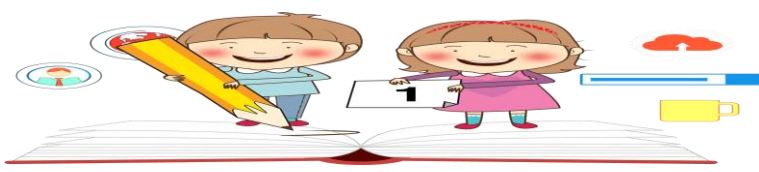
## शेयर बाजार में निवेश

सहज को शेयर बाजार में दिलचस्पी थी। अपने दोस्त के साथ विवरण पर चर्चा करने के बाद उन्होंने दो शेयरों में निवेश करने का फैसला किया। उसने उन दो शेयरों के कुल 360 शेयर खरीदे। किसी एक शेयर की कीमत 35 रुपए प्रति शेयर है, जबकि दूसरे स्टॉक की कीमत 45 रुपए प्रति शेयर है। उन्होंने इन शेयरों पर कुल 15000 रुपए खर्च किए ।

1. उसने प्रत्येक स्टॉक के कितने शेयर खरीदे?



2. अचानक एक दिन बाजार क्रैश हो गया और शेयरों की कीमतें कम हो गईं। हालांकि उनके एक शेयर की कीमत 35 रुपए से 20 रुपए हो गयी। बताओ उसे कुल कितना नुकसान हुआ?



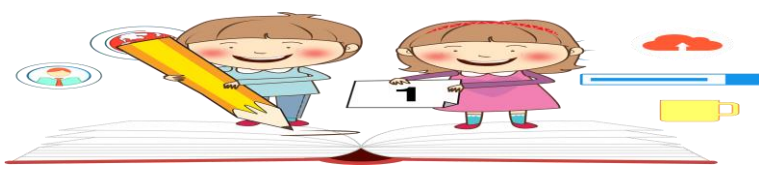
आओ  
परखें ...



## मनपसंद टी. वी. शो

हृदया अपनी घड़ी को देख कर सोचती है कि टीवी पर उसके पसंदीदा शो शुरू होने में अभी भी 10 मिनट शेष हैं। चूंकि वह बहुत उत्सुक है, वह अपनी घड़ी पर फिर से नज़र डालती है और देखती है कि केवल 5 मिनट ही बीते हैं। उसके पसंदीदा टीवी शो को शुरू होने में कितने मिनट बाकी हैं? इस के लिए रैखिक समीकरण क्या होगा ?





आओ  
परखें ...



## दान पेटी



दादू, आप कहाँ जा रहे हैं?

मंदिर जा रहा हूँ।

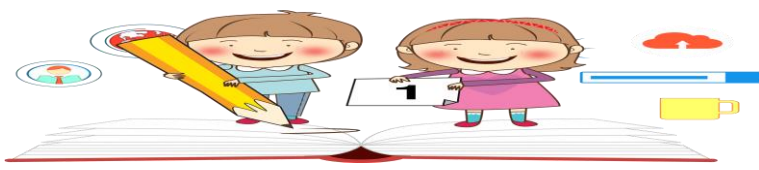
आओ मेरे साथ , मैं तुम्हें कुछ दिखाता हूँ।



दादू यह क्या है ?

यह एक दान पेटी है, कई लोग मंदिर में प्रार्थना के लिए जाते हैं। वे मंदिर में रखे दान पेटी में अपनी इच्छानुसार कुछ राशि दान करते हैं। पंडित जी इस बॉक्स से पैसे का उपयोग अपनी दैनिक रोटी खरीदने के लिए करते हैं।





# आओ परखें ...



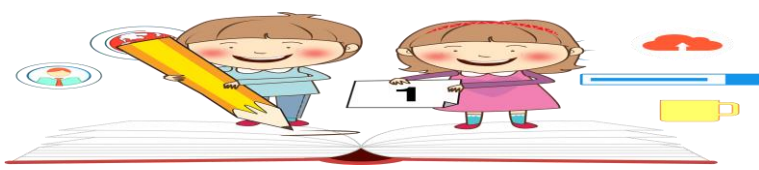
एक दिन के अंत में, पंडित जी ने पाया कि बॉक्स में 500 रुपए हैं। अगली सुबह उन्होंने नोटिस किया कि "n" लोगों ने बॉक्स में 10 रुपए डाले और  $(n + 1)$  लोगों ने बॉक्स में 5 रुपए डाले।

1. उस विशेष दिन के अंत में बॉक्स में कुल राशि के लिए एक समीकरण लिखें?

2. उस दिन मंदिर जाने वालों की संख्या ज्ञात करें, यदि दिन के अंत में राशि 995 रुपए है?





आओ  
परखें ...



## फिल्म की टिकट

सिमी और उसके दोस्त ने एक फिल्म देखने की योजना बनाई। टिकट बुक करने के बाद, उनके टिकट नंबर दो लगातार विषम संख्याएँ थी। टिकटों पर लिखी संख्याओं को जोड़ने पर उन्होंने पाया कि उन का योग 68 के बराबर है। उनकी फिल्म की टिकटों की संख्याओं का पता लगाएं।



आओ करके देखें



आओ  
परखें ...



### व्यंजकों का खेल

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

1. चीनी लोगों की संख्या मैक्सिकन लोगों की संख्या से तीन गुना है।

2. भारतीय लोगों की संख्या चीनी लोगों की संख्या से 6 कम है।

3. इस क्षेत्र के लोगों की संख्या भारतीय लोगों की संख्या से 5 गुना है

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण मैक्सिकन लोगों की संख्या का पता लगाने में मदद कर सकता है?

(मैक्सिकन =  $x$  की संख्या मान लें)

(a)  $x + 3x + 3x + 6 = 5 ( 3x + 6 )$

(b)  $7x - 6 = 15x - 30$

(c)  $7x - 6 = 15x - 38$

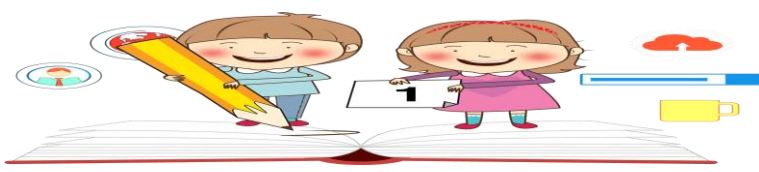
(d)  $x + 3x + x + 6 = 5 ( x + 6 )$

#### तथ्य

मैक्सिको: यह अमेरिका के सबसे पुराने और सबसे बड़े शहर में से एक है।

चीन: यह दुनिया का सबसे अधिक आबादी वाला देश है, जिसकी आबादी 2019 में 1.4 मिलियन है। यह दुनिया का तीसरा या चौथा सबसे बड़ा देश है।

भारत: यह दूसरा सबसे अधिक जनसंख्या वाला देश है, जो भूमि क्षेत्र के हिसाब से सातवां सबसे बड़ा देश है और दुनिया में सबसे अधिक जनसंख्या वाला लोकतंत्र है।



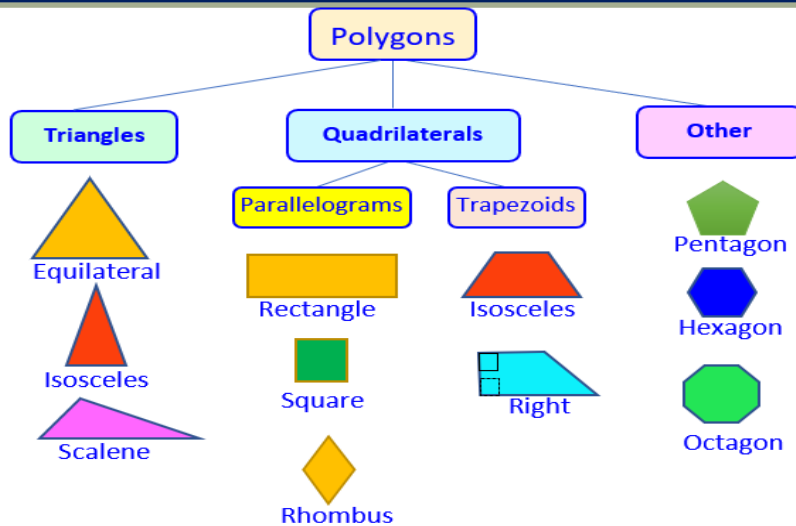
ਆਓ  
ਪਰਖੋਂ ...



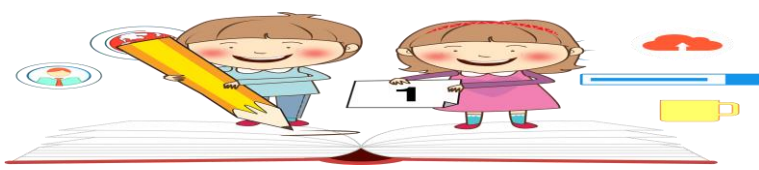
## ਪੰਜਾਬੀ ਟ੍ਰੀਟ ਰੇਸ਼ਟਰਾਂ

ਪ੍ਰਵੇਸ਼ / ਨਿਕਾਸ	ਟੇਬਲ 1	ਟੇਬਲ 6	ਟੇਬਲ 11	ਟੇਬਲ 16	ਟੇਬਲ 21	ਵਾਸ਼ਰੂਮ
	ਟੇਬਲ 2	ਟੇਬਲ 7	ਟੇਬਲ 12	ਟੇਬਲ 17	ਟੇਬਲ 22	
ਨਕਦੀ ਭੁਗਤਾਨ	ਟੇਬਲ 3	ਟੇਬਲ 8	ਟੇਬਲ 13	ਟੇਬਲ 18	ਟੇਬਲ 23	ਰਸੋਈ
	ਟੇਬਲ 4	ਟੇਬਲ 9	ਟੇਬਲ 14	ਟੇਬਲ 19	ਟੇਬਲ 24	
	ਟੇਬਲ 5	ਟੇਬਲ 10	ਟੇਬਲ 15	ਟੇਬਲ 20	ਟੇਬਲ 25	

## ਧਿਆਨ ਰਖਿਓ







# आओ परखें ...



रिशिका अपने परिवार के साथ एक पंजाबी ट्रीट रेस्टोरेंट में डिनर के लिए गई।  
खाना ऑर्डर करने के बाद उसने अपने पिता द्वारा पूछे गए सवालों का जवाब देने  
के लिए पंजाबी रेस्तरां के नक्शे का ध्यानपूर्वक अवलोकन किया।

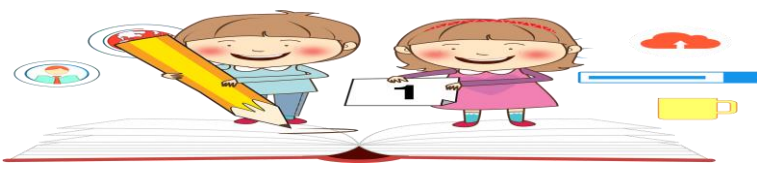
1. रेस्तरां का पूरा नक्शा किस बहुभुज को दर्शाता है?

- (a) वर्ग
- (b) समलंब
- (c) आयत
- (d) समचतुर्भुज

2. यदि मेज़ों द्वारा एक पंचभुज बनता है, तो निम्न में से किस सूत्र द्वारा इस  
पंचभुज के कोणों के योग का पता लगाएंगे?

- (a)  $(n - 2) \times 360^\circ$
- (b)  $(n - 2) \times 180^\circ$
- (c)  $n \times 180^\circ$
- (d)  $2n \times 180^\circ$

3. यदि एक रस्सी को मेज़ नंबर 17, 18, 23 और 22 के चारों ओर बाँधना है,  
तो यदि प्रत्येक मेज़ 2 फीट X 2 फीट स्थान घेरती है तो रस्सी की लंबाई कितनी  
होगी?



# आओ परखें ...



4. यदि नवीकरण के दौरान रेस्तरां में रसोई क्षेत्र सहित एक चौकोर भाग बनाया जाना है, तो इसके लिए रसोई के साथ कौन कौन सी मेजों को साथ में लिया जाएगा?

5. एक समलंब बनाने के लिए आप कौन-सी मेजें लेंगे जिसकी समानांतर भुजाएँ क्रमशः 2 और 4 इकाइयाँ हैं और उनके बीच की दूरी 4 इकाई है ?



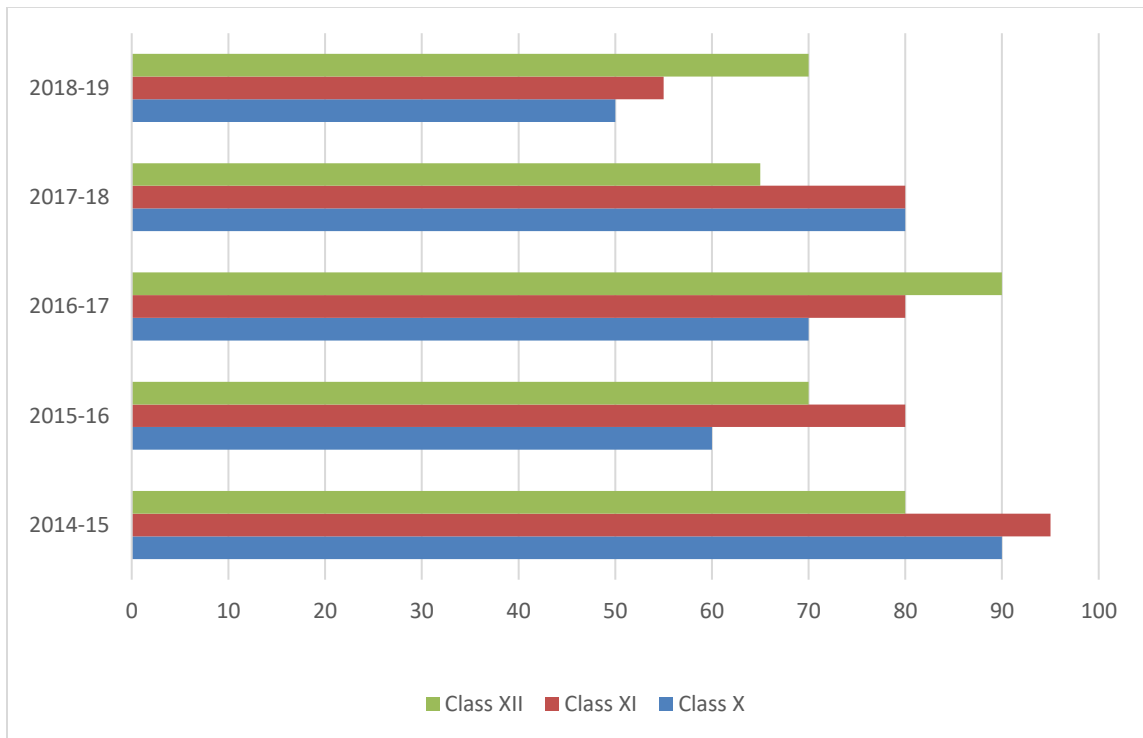
आओ  
परखें ...



## परिणाम बोर्ड

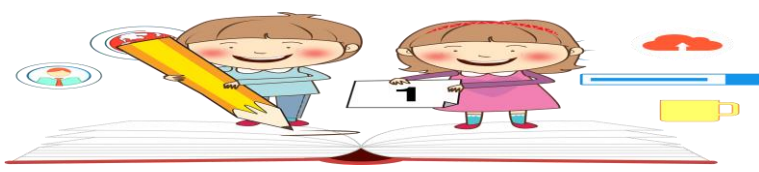
### परिणाम की तुलना

वेद हाई स्कूल के छात्र पढ़ाई के साथ-साथ सह पाठ्यक्रम गतिविधियों में भी अच्छा प्रदर्शन कर रहे हैं। निम्नलिखित ग्राफ लगातार पांच वर्षों का एक स्कूल की कक्षा X, XI, XII का पास प्रतिशत दर्शाता है।



1. कक्षा X, XI, XII के लिए पास-प्रतिशत में एक समान वृद्धि हुई है?

- (a) 2014-15
- (b) 2017-18
- (c) 2018-19
- (d) 2016-17



आओ  
परखें ...



2. अपने पिछले वर्ष की तुलना में दसवीं कक्षा के पास प्रतिशत में अधिकतम गिरावट कितनी है?

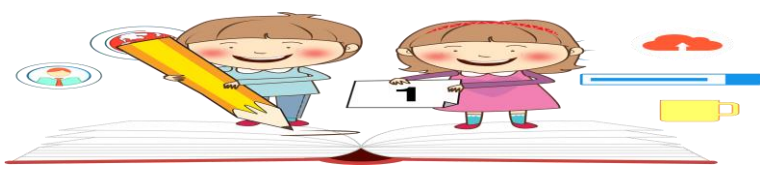
- (a) 60
- (b) 50
- (c) 30
- (d) 25

3. वर्ष 2014-15 की तुलना में वर्ष 2018-19 में कक्षा X और XII के लिए पास प्रतिशत में कितनी कमी आई है?

- (a) 40, 20
- (b) 40, 80
- (c) 40, 10
- (d) 30, 40

4. इन कक्षाओं के सत्र 2018-19 के लिए परिणामों के बारे में स्कूल चिंतित है। यदि 2019-20 में स्कूल तीनों कक्षाओं का पास प्रतिशत पिछले वर्षों की अपेक्षा अधिकतम प्राप्त करना चाहता है तो कक्षा X, XI और XII के लिए विद्यालय को कितने प्रतिशत वृद्धि का निश्चय करना होगा?

- (a) 50, 40, 40
- (b) 40, 40, 20
- (c) 40, 50, 20
- (d) 20, 20, 40



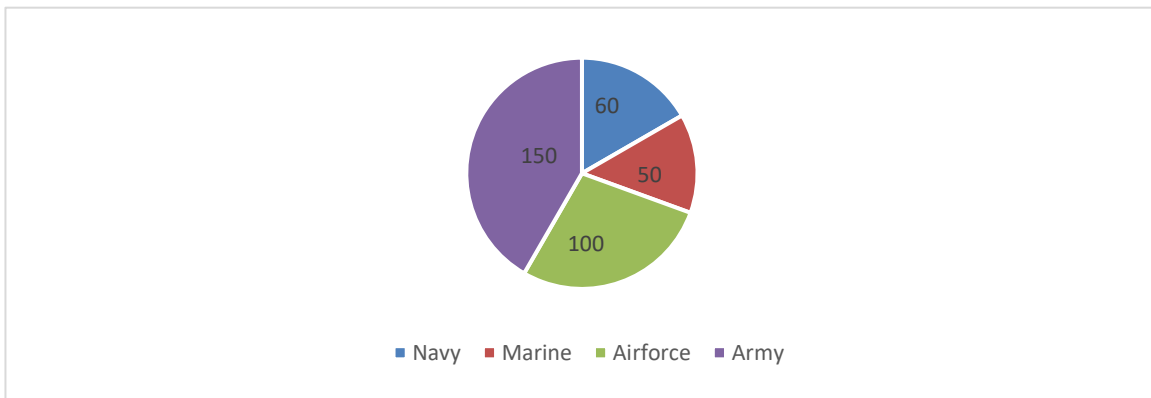
आओ  
परखें ...



## सशस्त्र बलों की शाखाएँ

हमारे सैनिक हमारा गर्व हैं। यह हमारे राष्ट्र के प्रति उनका निस्वार्थ प्रेम है जिससे वे हमारे लिए सर्वोच्च बलिदान देते हैं। उनकी निस्वार्थ सेवा से प्रेरित होकर, कई युवा पिछले साल सशस्त्र बलों में शामिल हुए। सशस्त्र बलों में शामिल होने के लिए नौ सौ लोगों ने स्वेच्छा से भाग लिया। पाई चार्ट विभिन्न सशस्त्र सेवाओं में पुरुषों के अनुपात को दर्शाता है। (आंकड़े केंद्रीय कोण द्वारा डिग्री में दर्शाये गए हैं)

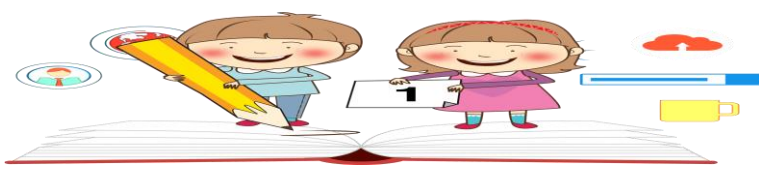
1. मरीन और नौसेना दोनों कितने पुरुषों ने स्वेच्छा से स्वीकार की?



- (a) 275
- (b) 325
- (c) 250
- (d) 375

2. वायु सेना और थलसेना में स्वेच्छा से शामिल होने वाले पुरुषों का प्रतिशत क्या है?

- (a) 41.67
- (b) 16.66
- (c) 13.89
- (d) 27.7



आओ  
परखें ...



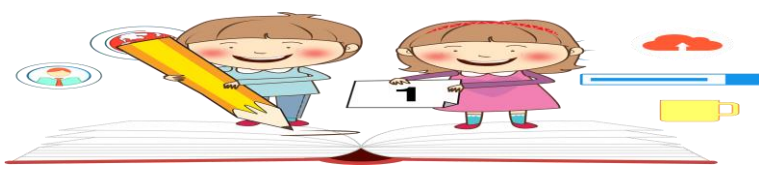
## समर कैंप



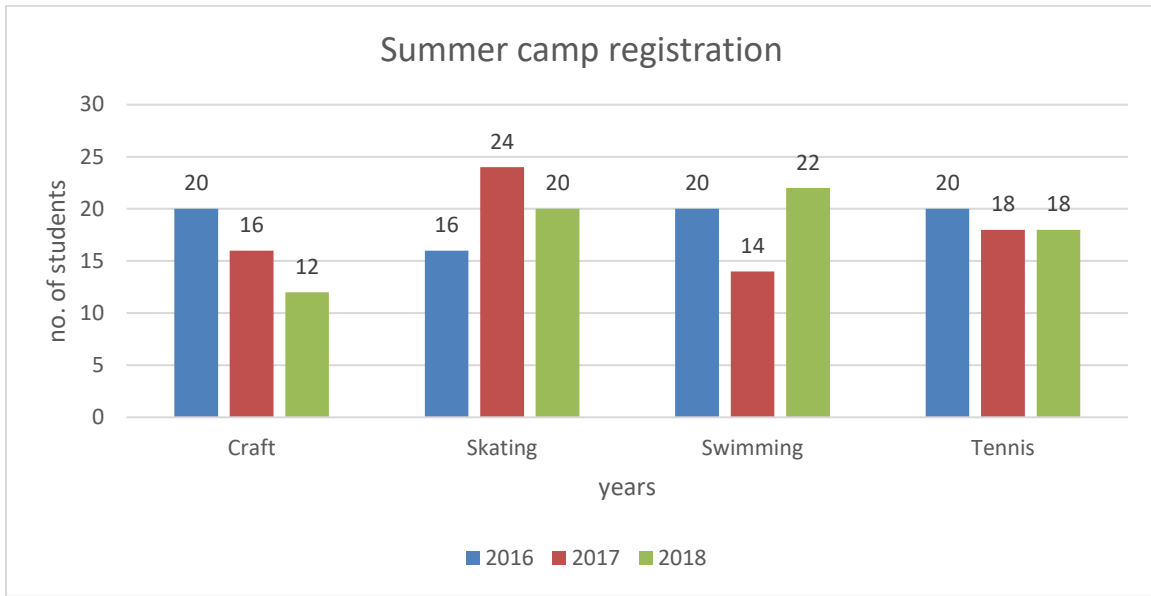
साल के किसी भी समय, हम कभी भी आने वाले गर्मियों के महीनों को कभी नहीं भूलते। जिसमें कई छात्र समर कैंप में भाग लेते हैं और विभिन्न गतिविधियों का आनंद उठाते हैं। यह देखना हमेशा आनंददायक होता है कि कितने छात्र अपने कैंप के अनुभवों का आनंद ले रहे हैं। यहां विवेकानंद स्कूल में समर कैंप की विभिन्न गतिविधियों में 2016, 2017 और 2018 में पंजीकरण कराने वाले छात्रों की संख्या दर्शाई गई है।

स्कूल हर साल गर्मी की छुट्टी के दौरान छात्रों के लिए समर कैंप आयोजित करता है। स्कूल 2016, 2017 और 2018 में विभिन्न गतिविधियों में समर कैंप के लिए पंजीकृत छात्रों की संख्या दिखाने के लिए एक बार ग्राफ तैयार करता है।





आओ  
परखें ...



1. वर्ष 2017 में टेनिस के लिए पंजीकृत छात्रों की संख्या तथा स्केटिंग के लिए पंजीकृत छात्रों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

---



---

2. 2016 में, शिल्प के लिए प्रति छात्र शुल्क 1500 रुपए था और तैराकी के लिए प्रति छात्र शुल्क 2200 रुपए था। 2016 में इन दोनों गतिविधियों से एकत्रित कुल राशि का पता लगाएं।

---



---

3. 2017 में शिल्प में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या को भिन्न रूप में लिखो

---



---



आओ  
परखें ...



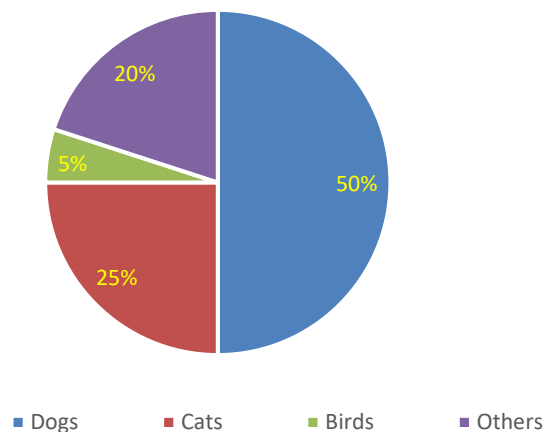
## पालतू जानवरों की दुकान



हमारे पालतू जानवर हमारे घर में खुशी और आनंद लाने में एक अभिन्न भूमिका निभाते हैं। वे हमें निःस्वार्थ प्रेम करते हैं जो अपने आप में एक उपचार शक्ति है। शहर की प्रमुख पालतू जानवर की दुकान '**Pet's world**' है, जो आपको उच्च गुणवत्ता के पालतू जानवर प्रदान करती है। यहाँ आपको विभिन्न प्रकार के पालतू जानवरों को खरीदने का एक सहज अनुभव होगा।

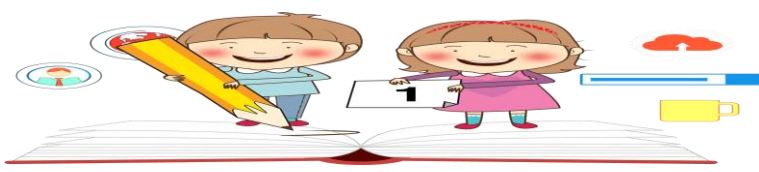
दिए गए पाई चार्ट में '**Pet's world**' में पिछले महीने में पालतू जानवरों की बिक्री को दर्शाया गया है।

एक माह में एक पालतू जानवरों की दुकान में बेचे गए जानवर



यदि कुल 1,500 पालतू जानवरों की बिक्री हुई है, तो पता लगाएँ -

1. बेचे गए पक्षियों की संख्या।
2. बेची गई बिल्लियों की संख्या और बेचे गए अन्य पालतू जानवरों की संख्या के बीच का अंतर।
3. बेचे गए कुत्तों की संख्या तथा बेची गयी बिल्लियों की कुल संख्या का अनुपात।



आओ  
परखें ...

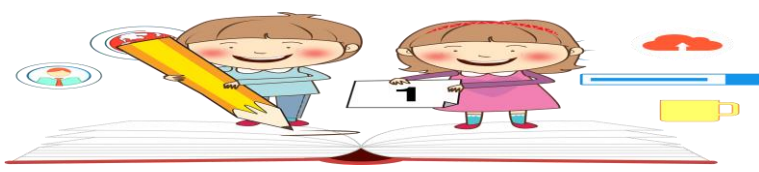


## वार्षिक खर्च

निम्न तालिका का अध्ययन करें और उसके आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।  
दिए गए वर्षों में एक कंपनी का प्रति वर्ष खर्च (लाख में) ।

Year	<u>खर्च का विवरण</u>				
	Salary (₹.in lakhs)	Fuel and Transport (₹.in lakhs)	Bonus (₹.in lakhs)	Interest on Loans (₹.in lakhs)	Taxes (₹.in lakhs)
1998	288	98	3.00	23.4	83
1999	342	112	2.52	32.5	108
2000	324	101	3.84	41.6	74
2001	336	133	3.68	36.4	88
2002	420	142	3.96	49.4	98

- कंपनी को इस अवधि के दौरान प्रति वर्ष ब्याज की कितनी औसत राशि चुकानी पड़ी?  
 (a) ₹. 32.43 लाख  
 (b) ₹. 33.72 लाख  
 (c) ₹. 34.18 लाख  
 (d) ₹. 36.66 लाख
- दी गई अवधि के दौरान कंपनी द्वारा दिए गए बोनस की कुल राशि, इस अवधि के दौरान दिए गए वेतन की कुल राशि का लगभग कितना प्रतिशत है?  
 (a) 0.1%  
 (b) 0.5%  
 (c) 1%  
 (d) 1.25%



आओ  
परखें ...



## टी. वी. का समय

रोमी एक छात्र है। उन्हें 7:30 बजे से 10:00 बजे के बीच एक घंटे के लिए टी. वी. देखने की अनुमति है। उन्होंने विभिन्न चैनलों पर 7:30 बजे से 10:00 बजे के बीच टीवी कार्यक्रमों के लिए जाँच की और अपने समय के साथ अपने पसंदीदा शो की सूची बनाई।

समय	कार्यक्रम	अवधि
7:30 p.m	अमेरिका का सबसे मजेदार वीडियो	30 मिनट
7:30 p.m	बिग बैंग थ्योरी	30 मिनट
8:30 p.m	टॉम और जेरी	1 घंटा
9:00 p.m	ब्लू ग्रह	30 मिनट
10:00 p.m	मित्र	1 घंटा

1. रोमी दो कार्यक्रम देखना चाहता है। वह कौन से दो कार्यक्रम पूरी तरह से देख सकता है?
2. रोमी को रात 9:00 बजे रात का भोजन लेना है। जिसके कारण वह 'Blue planet' नहीं पाएगा। अब उसके पास देखने के लिए कौन से विकल्प बचे हैं?



आओ  
परखें ...



### सोफिया का बगीचा

सोफिया को बागवानी का शौक है। उसने दो अलग-अलग प्रकारों ( गुलाब और ट्यूलिप) के 3590 फूलों के पौधे समान मात्रा में खरीदे। अपने पड़ोसियों और दोस्तों को प्रभावित करने के लिए वह इन पौधों को इस प्रकार से व्यवस्थित करना चाहती है कि वे 's' पंक्तियों में लगाए जाएँ तथा प्रत्येक पंक्ति में 's' पौधे लगाए जाएँ। वह पाती है कि वह उसके पास जितने पौधे हैं, उसके साथ वह ऐसा नहीं कर सकती।



1. इस प्रकार की व्यवस्था करने के लिए उसे न्यूनतम कितने पौधों की और आवश्यकता होगी?

- (a) 6
- (b) 2
- (c) 10
- (d) 18

2. यदि गुलाब के प्रत्येक पौधे का मूल्य 5 रुपए है और ट्यूलिप के प्रत्येक पौधे का मूल्य 2.50 रुपए है तो ट्यूलिप तथा गुलाब के प्रत्येक पौधे के मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।



आओ  
परखें ...



### स्कूल का सभागार

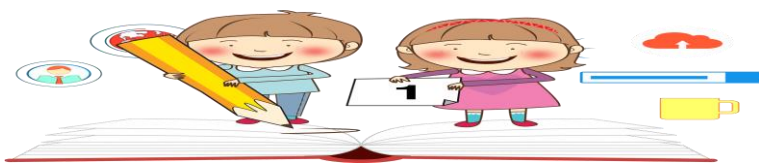
एक स्कूल के सभागार में एक पंक्ति में कुर्सियों की संख्या पंक्तियों की संख्या के समान होती है जिसमें कुर्सियाँ रखी जाती हैं। स्कूल में 7033 छात्र हैं। यह पाया गया कि 31 से कम कुर्सियाँ खाली थीं। सभी छात्रों के बैठने के बाद कितनी कुर्सियाँ खाली थीं? निकटतम पूर्ण वर्ग की गणना करें।

आकलन की विधि का उपयोग करके इसे हल करें ।



- (a) 23
- (b) 24
- (c) 25
- (d) 26





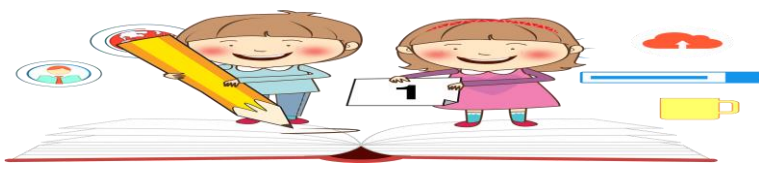
आओ  
परखें ...



### पौधों की व्यवस्था

पीटर के पास अपने घर के सामने कुछ खाली जमीन है। वह 4919 पौधे लगाकर इसे एक खूबसूरत बगीचे में बदलना चाहता है। वह पौधों को समान संख्या में पंक्तियों और स्तंभों में लगाना चाहता है, लेकिन ऐसी व्यवस्था करने पर वह पाता है कि उसके पास 19 पौधे बच गए हैं। एक पंक्ति में कितने पौधे लगाए गए थे ?





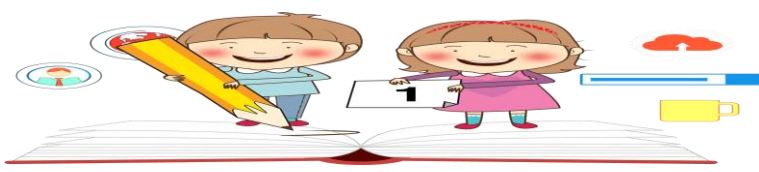
आओ  
परखें ...



### पेंसिल फैक्ट्री

एक पेंसिल बनाने वाली फैक्ट्री हर दिन अपने शहर के बाजार में 2077 पेंसिलें और दूसरे राज्यों में बाजार में 3701 पेंसिलें भेजती है। यह पाया गया कि 614 से कुछ अधिक पेंसिलें फैक्ट्री में बच गयी हैं। यदि एक दिन में कारखाने द्वारा बनाई गई पेंसिलों की संख्या एक पूर्ण वर्ग है तो कारखाने में शेष बची पेंसिलों की सबसे छोटी संख्या क्या होगी? आकलन की विधि का उपयोग करके निकटतम पूर्ण वर्ग की गणना करें।





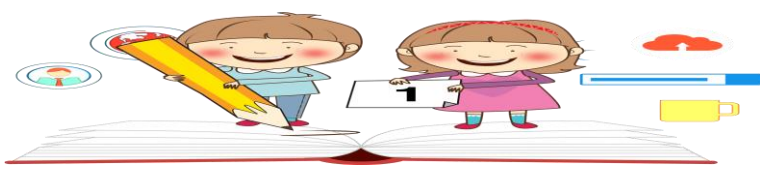
आओ  
परखें ...



### सेना परेड

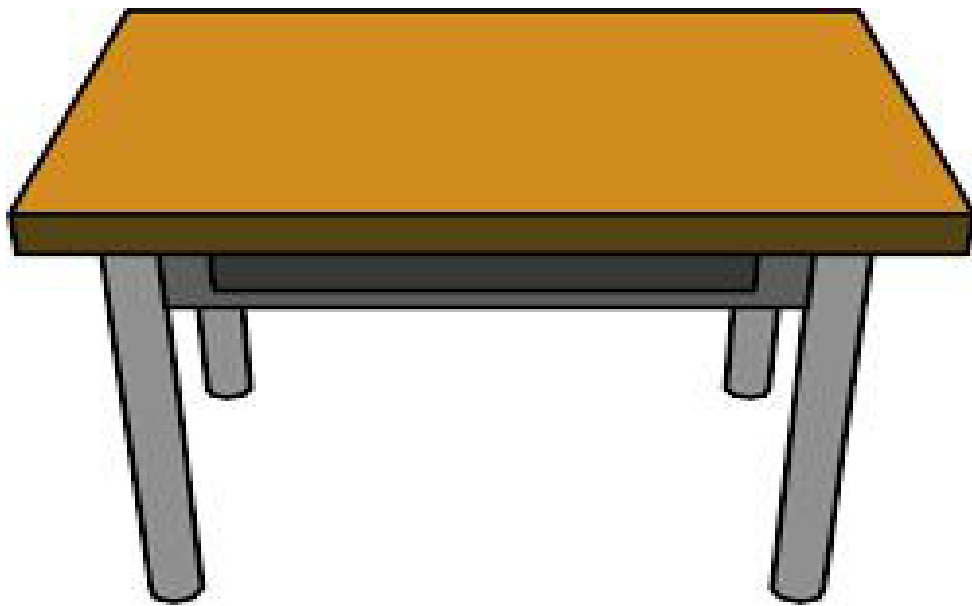
26 जनवरी के अवसर पर, भारतीय सेना में एक जनरल, श्री सिंह, गणतंत्र दिवस परेड के लिए अपने सैनिकों को तैयार करना चाहते थे। वे पंक्तियों और स्तंभों में 5600 सैनिकों को इस प्रकार व्यवस्थित करना चाहते हैं कि पंक्तियों और स्तंभों में रखे गए सैनिकों की संख्या समान है। उन्होंने पाया कि अपने वर्ग को पूरा करने के लिए उन्हें कुछ और सैनिकों की आवश्यकता होगी। आपको यह पता लगाने में श्री सिंह की मदद करनी होगी कि उन्हें पूर्ण वर्ग बनाने के लिए और कितने सैनिकों की आवश्यकता होगी ।



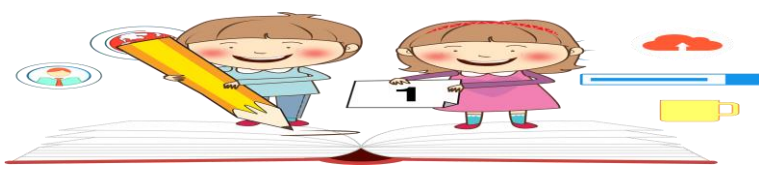


## शिक्षक की मेज़

कक्षा 8 की गणित की शिक्षिका, श्रीमती स्मिता, अवकाश पर थीं। उनकी अनुपस्थिति में संगीत शिक्षक श्रीमती वैशाली को प्रतिनियुक्त किया गया था। उसकी कक्षा में 35 छात्र थे। कक्षा के छात्र बहुत शरारती थे। उन्हें व्यस्त रखने के लिए श्रीमती वैशाली छात्रों से एक सवाल करती हैं:

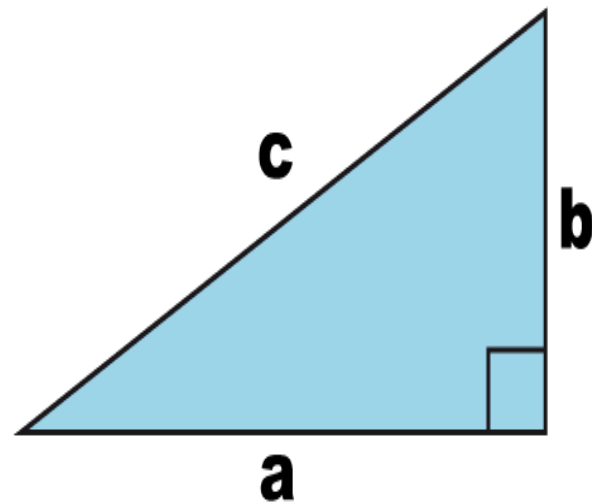
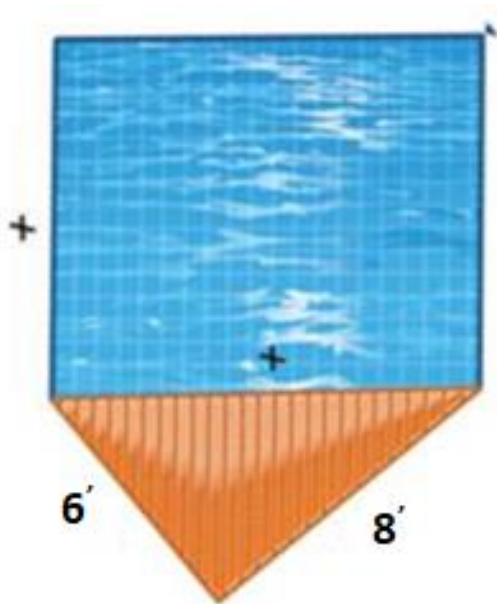


1. वर्ग के आकार की शिक्षक की मेज़ का क्षेत्रफल  $2.25 \text{ मी}^2$  है। शिक्षक की मेज़ के किनारों का माप क्या होगा?
2. शिक्षक ने छात्रों को एक रिबन के साथ तालिका के किनारों को सजाने के लिए कहा। उसके लिए कितना रिबन आवश्यक है?
3. मेज़ के वर्गाकार ऊपरी हिस्से के विकर्णों की लंबाई का योग ज्ञात कीजिए।



## स्विमिंग पूल

एक वास्तुकार त्रिकोणीय डेक के बगल में एक वर्ग के आकार का पूल रखना चाहता है, जैसा कि तस्वीर में दिखाया गया है। त्रिकोणीय डेक एक समकोण त्रिभुज है, जिसकी लंबाई 6 फीट और 8 फीट है, और पूल डेक के कर्ण के साथ होगा।



$$a^2 + b^2 = c^2$$

1. पूल के एक किनारे की लंबाई ज्ञात कीजिए।
2. पूल का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
3. त्रिकोणीय डेक का क्षेत्रफल ज्ञात करें।
4. पूल के क्षेत्रफल का त्रिभुजाकार डेक के क्षेत्रफल से अनुपात ज्ञात कीजिये।

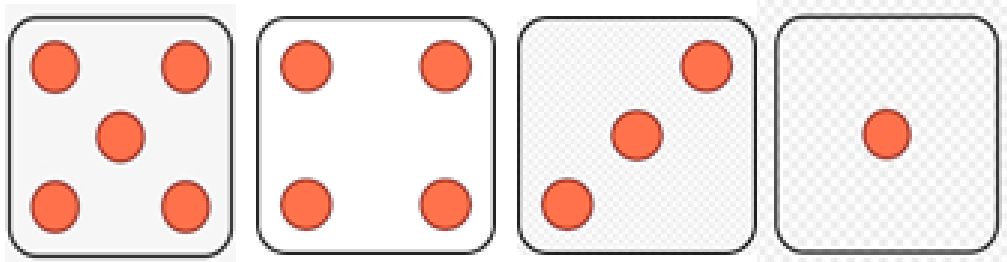


**Challenge**  
**Yourself...**



### पासे का खेल

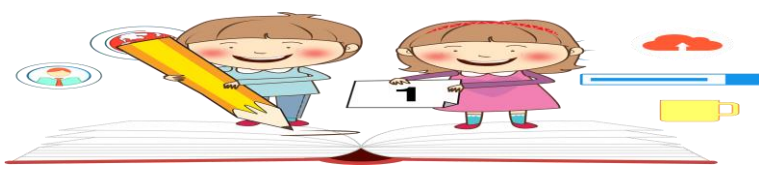
जमीन पर चार पासे फेंके जाते हैं। इन चार पासों के शीर्ष फलकों पर आए अंकों का कुल योग 13 है जैसे कि शीर्ष फलकों पर क्रमशः 4, 3, 1 और 5 दिखाया गया है। जमीन को छूने वाले फलकों के अंकों का योग क्या होगा?



- (a) 12
- (b) 13
- (c) 15
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता।

**विपरीत फलकों के  
बिन्दुओं का योग 7  
होता है**



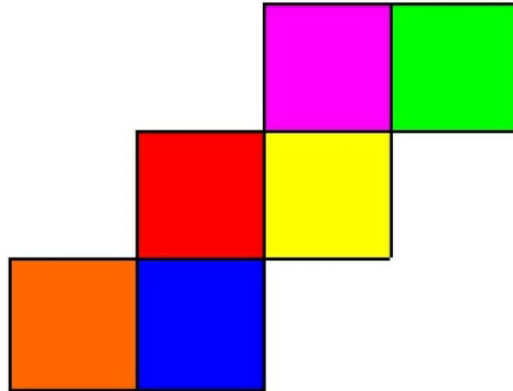


## Challenge Yourself...



### द्विविमीय से त्रिविमीय आकृतियों की यात्रा

समायरा ने एक दुकान में कार्डबोर्ड का टुकड़ा देखा और दुकानदार से इसके बारे में पूछताछ की।



उन्होंने उसे बताया कि वे इसे मोड़कर पैकिंग के लिए एक बॉक्स में बदल देते हैं। सामरिया को उत्सुकता हुई और उसने दुकानदार से यह करके दिखाने का अनुरोध किया कि एक सादे कागज का टुकड़ा कैसे एक बॉक्स में बदल जाएगा और निम्नलिखित प्रश्न पूछने लगी :

1. दुकानदार ने उसे बताया कि बॉक्स के 6 फ़लक होंगे। बॉक्स का आकार क्या होगा?
2. अब सामरिया जानना चाहती है कि कौन सा रंग हरे रंग के विपरीत होगा और कौन सा नारंगी के विपरीत होगा।

---

---

---

दुकानदार ने उसे समझाया कि इन 2-डी आकृतियों को नेट कहा जाता है और इसका उपयोग विभिन्न 3-डी आकृतियों को बनाने के लिए किया जा सकता है।



# Challenge Yourself...



(i)



©math-only-math.com

©math-only-math.com

(ii)



©math-only-math.com

(iii)



©math-only-math.com

(iv)



©math-only-math.com

1.



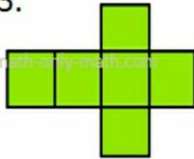
©math-only-math.com

2.



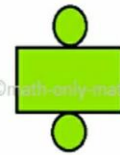
©math-only-math.com

3.



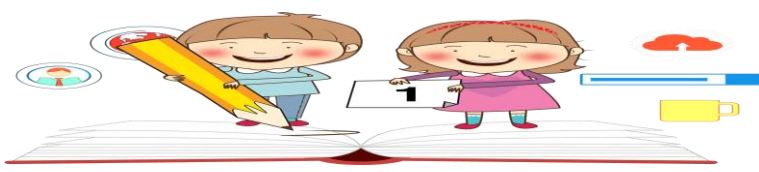
©math-only-math.com

4.



©math-only-math.com

यह सच है!!! द्विविमीय आकार,  
जब मुड़ा तो त्रिविमीय आकार में  
बदलता है। इसके जाल के साथ  
निम्नलिखित आकृति का मिलान  
करें

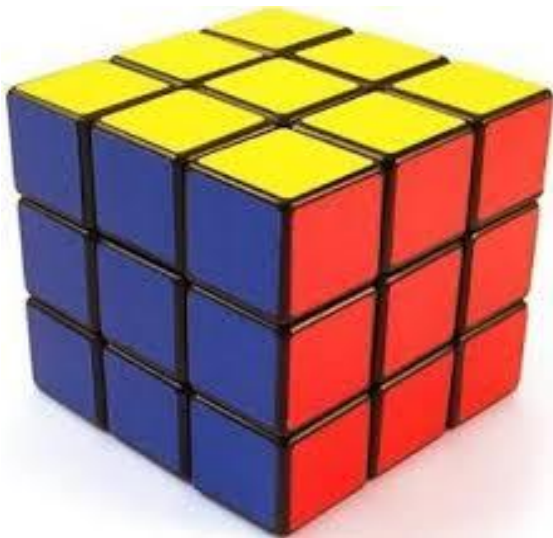


## घन

रोहन और राखी रूब्रिक क्यूब को हल करने की कोशिश कर रहे थे। अंत में राखी इसे हल करने में सफल रही , जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। रोहन ने उससे पूछा कि कौन से चार रंग हरे रंग से सटे हैं?

राखी ने उसे 5 संकेत दिए:

- लाल फ़लक काले के विपरीत है।
- लाल और काले के बीच का हरा फ़लक

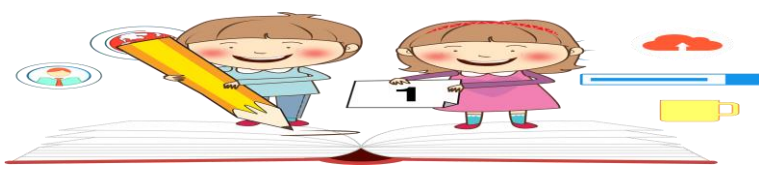


- नीला फ़लक काले फ़लक से सटा होता है
- पीला फ़लक नीले रंग से सटा हुआ है।
- लाल फ़लक सबसे नीचे है।

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है ?

- काला, नीला, पीला, लाल
- काला, नीला, पीला, सफ़ेद
- काला, नीला, लाल, सफ़ेद
- काला, पीला, लाल, सफ़ेद

रोहन को खोजने में मदद करें कि कौन से चार रंग हरे रंग के लिए आसन्न हैं ।



## फलों की दुकान

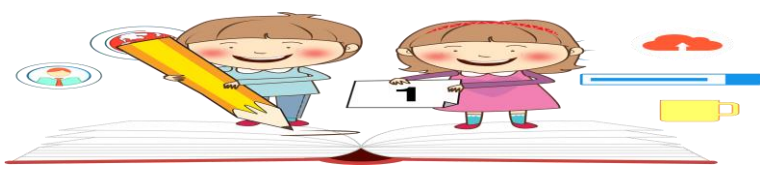


ऋचा अपने घर पर होने वाली पार्टी में कुछ मीठा बनाने के लिए फल लेने के लिए फलों की दुकान पर गई। दुकान पर उसने पाया कि नागपुरी संतरे एवं किन्नौरी सेबों का मूल्य क्रमशः 240 रुपये के 6 और 280 रुपये के 4 हैं। उसने किन्नौरी सेब खरीदने का निर्णय किया।

1. निम्नलिखित में से कौन सा कथन ऋचा की खरीदारी से संबंधित है?

- (a) नागपुरी संतरे की कीमत (प्रति किलो) किन्नौरी सेब से अधिक है।
- (b) किन्नौरी सेब की कीमत (प्रति किलो) नागपुरी संतरे से अधिक है।
- (c) किन्नौरी सेब और नागपुरी संतरे की कीमत (प्रति किलो) समान है।

2. इसे स्पष्ट करें और हल करके दिखाएँ।



**Challenge**  
**Yourself...**



## सेल के दौरान खरीददारी



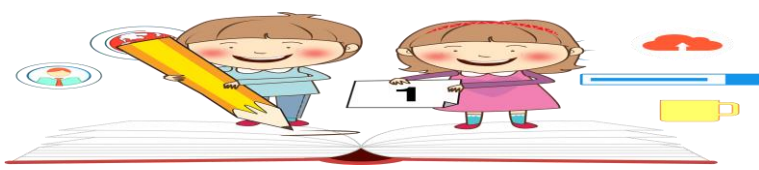
15 जनवरी को अन्नन्या एवं भाविन एलान्ते मॉल गए। सर्दियों की बोनांजा सेल चल रही थी। कपड़ों की सभी दुकानों पर हर वस्तु पर 40% की छूट दी जा रही थी सिवाए लेवाइस शोरूम के। वह अपनी वस्तुओं पर 25% की छूट दे रहा है।

- अन्नन्या ने मोंटे कार्लो की दुकान से एक स्वेटर 1600 रुपए के अंकित मूल्य पर खरीदी और लेवाइस की दुकान से 2 जीन्स प्रत्येक के अंकित मूल्य 2200 रुपए पर खरीदी।
- भाविन ने पिउमा की दुकान से एक जैकेट 1600 रुपए के विक्रय मूल्य पर खरीदी।

1. अन्नन्या ने कुल कितने पैसे दिए? अपनी गणना दिखाएँ।

2. भाविन की जैकेट का अंकित मूल्य क्या है? अपनी गणना का वर्णन करें





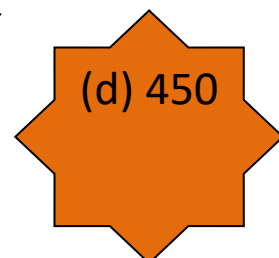
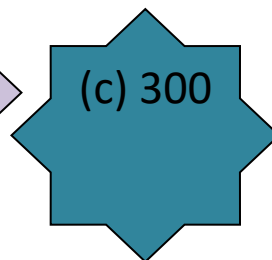
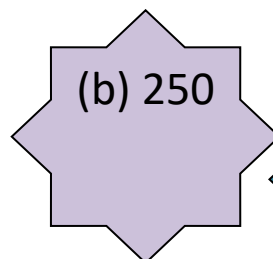
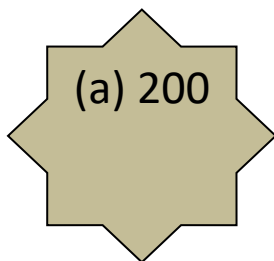
**Challenge**  
**Yourself...**



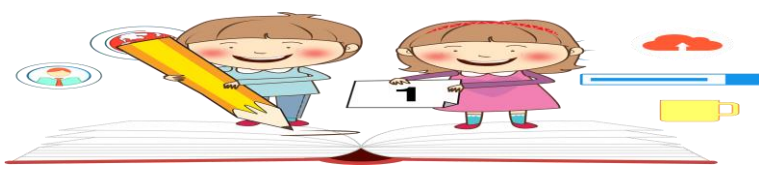
## रोहन और उसकी टैक्सी



रोहन एक टैक्सी ड्राइवर है और वह रोजाना ₹ 4,000 कमाने का लक्ष्य रखता है। ग्राहक के लिए मीटर शुल्क ₹ 20 प्रति किलोमीटर है। चालक को यात्री द्वारा भुगतान की गई राशि का केवल 80% मिलता है। कुल राशि का 20% टैक्सी कंपनी द्वारा काटा जाता है। अपने लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए उसे कितने किलोमीटर तक ड्राइव करना चाहिए?







**Challenge**  
**Yourself...**



### लैंड स्कैपिंग

पीयूष एक लैंडस्केप डिज़ाइनर है और अपने नए प्रोजेक्ट के लिए एक कैक्टस गार्डन, फूलों की क्यारियाँ बनाने और रनिंग ट्रैक बनाने की योजना बना रहा है। उन्होंने इस आयताकार उद्यान का एक मॉडल बनाया था जिसका कुल क्षेत्रफल  $x^2 - 7x + 12$  है। यदि एक कोने में बने वर्ग कैक्टस गार्डन का क्षेत्रफल  $(x-2)^2$  है तो



निम्नलिखित में से कौन सा व्यंजक फूलों की क्यारियाँ और रनिंग ट्रैक के लिए छोड़े गए बगीचे के शेष को दर्शाती है?

(a)  $x^2 - 3x + 8$

(b)  $3x - 8$

(c)  $x^2 + 3x - 8$

(d)  $8 - 3x$



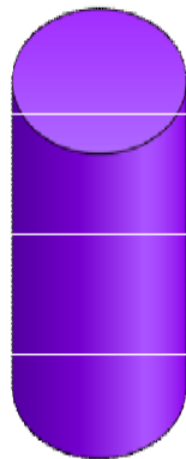
**Challenge**  
**Yourself...**



### एक शीट के साथ आकार

एक शिक्षक ने एक प्रयोग किया, जहाँ उन्होंने अपने छात्रों को एक आयताकार एल्यूमीनियम शीट दी और उन्हें इसके छोटे हिस्से के साथ एक कैन बनाने का निर्देश दिया, जिससे कि इसकी त्रिज्या  $y-3$  इकाइयाँ हो।

यदि पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल  $2\pi (y^2 - 7y + 12)$  वर्ग इकाइयाँ है। कैन की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



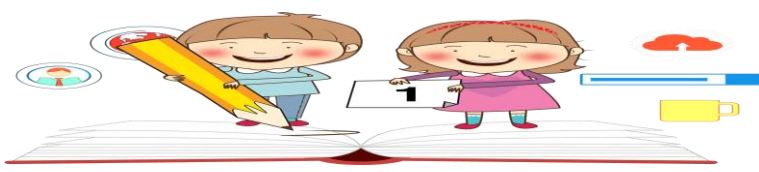
(बेलन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल  $= 2\pi rh$ )

(a)  $y+4$

(b)  $y+3$

(c)  $y-4$

(d)  $y-3$



## शिमला पिकनिक

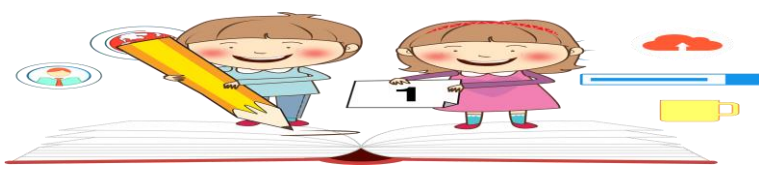


हिमाचल प्रदेश की राजधानी शिमला अपने शानदार दृश्य के लिए जाना जाता है। यह एक प्रसिद्ध पर्यटन स्थल है। सुगल अपने दोस्तों के साथ पिकनिक पर शिमला गया। सुगल के माता-पिता ने उसे निम्न अनुसार पैसे दिए:

रिश्ता	रकम (in Rs.)
मां	$4xy^2$
पिता	$5xy^2+10$

शिमला की यात्रा के दौरान कुल धन में से उन्होंने ₹  $(10-3xy^2)$  खर्च किया। सुगल के पास कुल धन का कितना प्रतिशत बकाया है?

- (a)  $\left(\frac{9xy^2+10}{6xy^2}\right) * 100$
- (b)  $\left(\frac{9xy^2}{6xy^2+10}\right) * 100$
- (c)  $\left(\frac{6xy^2+10}{6xy^2}\right) * 100$
- (d)  $\left(\frac{6xy^2}{9xy^2+10}\right) * 100$



**Challenge**  
**Yourself...**



## कार निर्माता कंपनी

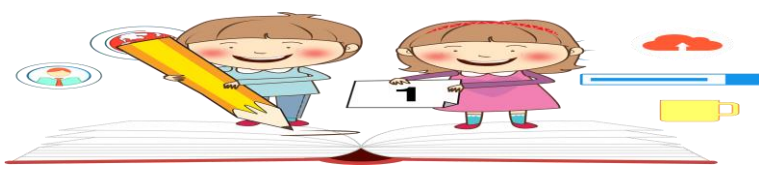


हिट्ज़ एक कार निर्माता कंपनी है और लाभ/हानि स्टेटमेंट संकलित करना चाहती है। वर्ष 2019 के लिए हिट्ज़ कंपनी की कुल बिक्री **व्यंजक**  $-0.85x^2 + 1.85x + 7$  द्वारा दी गई है, जहां  $x$  प्रति वर्ष निर्मित कारों की संख्या का प्रतिनिधित्व करता है।  $x$  कारों के उत्पादन की कुल लागत **व्यंजक**  $0.03x^2 + 1.34x - 4$  द्वारा दी गई है। वर्ष 2019 के लिए कंपनी द्वारा अर्जित कुल लाभ क्या है?

- (a)  $-0.88x^2 + 0.51x + 11$
- (b)  $0.88x^2 + 0.51x + 11$
- (c)  $0.88x^2 + 0.51x - 11$
- (d)  $0.88x^2 - 0.51x + 11$

**लाभ??**

लाभ प्राप्त करने के लिए, बस मूल्य को बिक्री मूल्य से घटाएं।



**Challenge  
Yourself...**



## रिसेप्शन पार्टी



रीमा की चाची उसके चचेरे भाई की शादी की रिसेप्शन पार्टी की मेजबानी करने की योजना बना रही है। कुल 150 अतिथि आमंत्रित हैं। रु 2, 00, 000 में एक हॉल बुक किया गया है और प्रति प्लेट का शुल्क निम्नलिखित मेनू अनुसार रु 600 है:

मेन्यू
एक सलाद
एक नॉन वेज, एक वेज
दो पक्ष व्यंजन
एक मिठाई

- हॉल सहित भोजन पर कुल व्यय का निर्धारण करने के लिए एक बीजगणितीय व्यंजक लिखें, अगर 'g' पार्टी में शामिल होने वाले मेहमानों की संख्या को दर्शाता है
- मेहमानों की संख्या 150 होने पर पार्टी के कुल खर्च का निर्धारण करें। अपना काम दर्शाइए





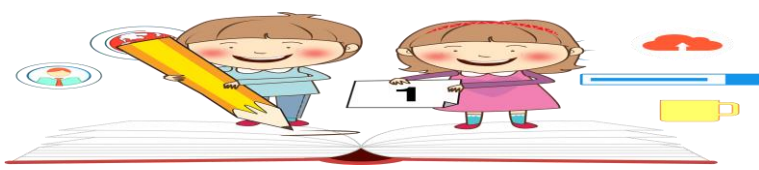
## हरित टिकाऊ घर

ग्रीन टिकाऊ घर का निर्माण बुद्धिमान डिजाइन के साथ शुरू होता है। रणनीतिक रूप से सोचने तथा सही सामग्री और प्रौद्योगिकी को जल्दी अपनाने से, आप पैसे बचाते हुए पर्यावरण को बचाने में भी मदद कर सकते हैं। यहां हरित टिकाऊ घर बनाने के लिए कुछ कदम दिए गए हैं।

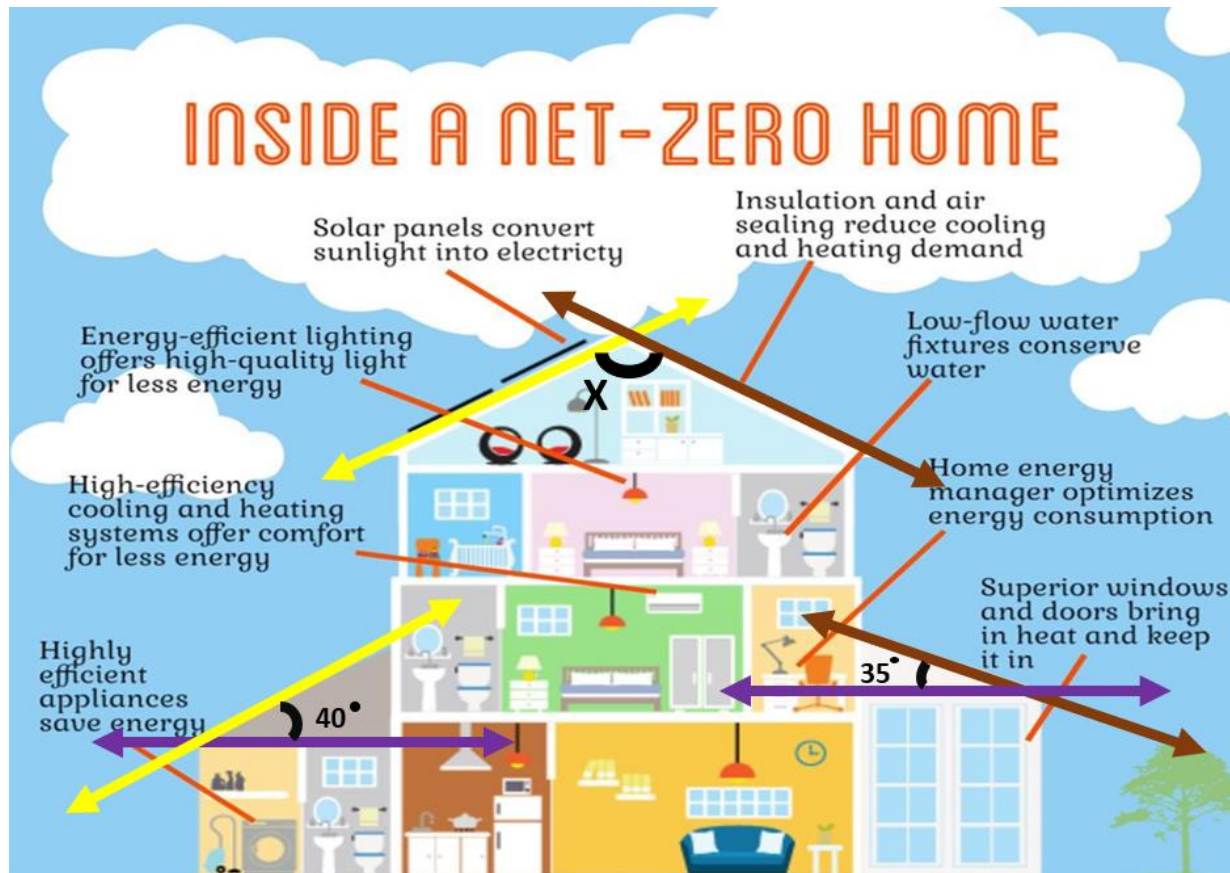
1. स्मार्ट बनो जब डिजाइन का कार्य आता है
2. खिड़कियों के प्लेसमेंट पर विचार करें
3. उचित इन्सुलेशन में निवेश करें
4. अपनी छत को ठंडा रखने के शोध के तरीके
5. जहां संभव हो, वहां सस्टेनेबल, बायोडिग्रेडेबल और रिसाइकिलेबल मटीरियल का इस्तेमाल करें
6. पानी की बचत वाले फिक्स्चर स्थापित करें।
7. निर्धारित करें कि क्या संपत्ति सौर ऊर्जा पर चल सकती है







# Challenge Yourself...

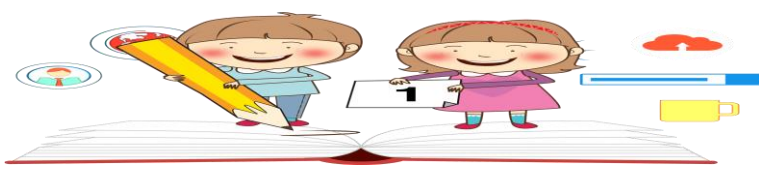


## अपने सपनों का घर बनाएं-

अपने घर पर उपलब्ध बेकार सामग्री से एक मॉडल घर बनाएं (जैसे कि डिब्बों, जूता बॉक्स, कार्डबोर्ड, समाचार पत्र आदि)।

उदाहरण:





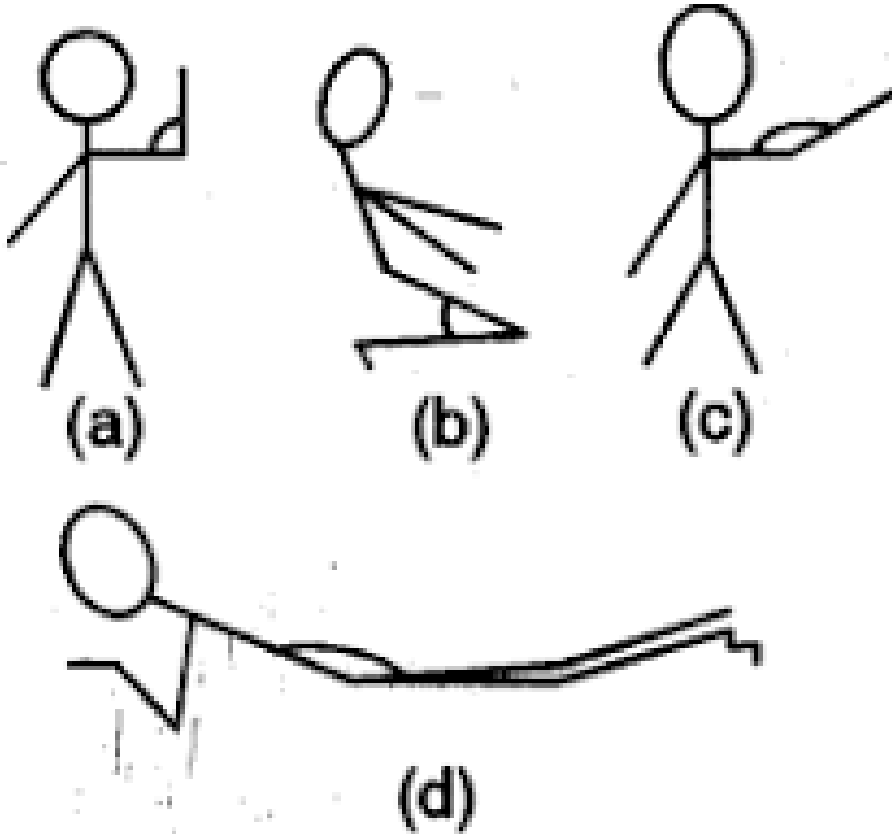
## Challenge Yourself...



आपके लिए चुनौती है

1. राधिका भी हरे रंग का टिकाऊ घर बनाना चाहती हैं, जिसके लिए उन्हें उपरोक्त लेआउट दिया गया है। उसे छत के कोण  $x$  को खोजने में मदद करें।
2. जमीनी स्तर के संबंध में किस कोण पर, सौर पैनलों को स्थापित किया जाना है?
3. हरित टिकाऊ घरों के क्या फायदे हैं?

निम्नलिखित छवियों में कोणों के प्रकार बताए :



!!!! योग में शारीरिक कोण और आसन मुद्रा के बारे में सोचें!



## कैलोरी मान

राज ने 100 ग्राम चिप्स के नमूने के साथ एक परिचयात्मक विज्ञापन देखा, जो इस प्रकार है:

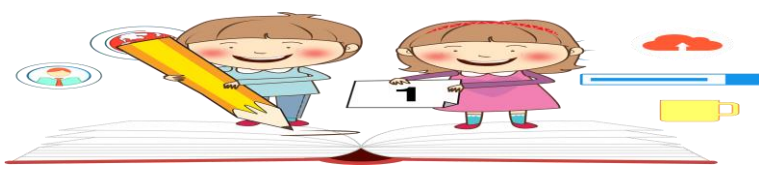
बिंगो! - शुरुआती स्नैक्स की एक अनूठी श्रेणी, जो प्रदान करती है -स्वादिष्ट तथा स्वस्थ हल्का भोजन । बिंगो! के तहत पल्स चिप्स सबसे पहले पेश किए जाते हैं । मंडी में उपलब्ध किसी भी अन्य नियमित स्नैक के विपरीत यह शुरुआती स्नैक्स जो दालों से बनी है । पल्स चिप्स पूरी तरह से पके हुए होते हैं और प्रोटीन तथा आहार फाइबर का बहुत अच्छा स्रोत होते हैं ।



**Bingo! Starters Pulse Chips (Minty)**

Nutritional information (Approximate Values)	*Per 100 g	Per Serve (24 g)	+% RDA per serve (24 g)
Energy (kcal)	519	124	6%
Protein (g)	13.5	3.2	-
Carbohydrate (g)	53.3	12.8	-
Of which Sugar (g)	1.7	0.4	1%
Fat (g)	27.9	6.7	10%
Saturated Fatty Acids (g)	13.1	3.1	-
Monounsaturated Fatty Acids (g)	12.1	2.9	-
Polyunsaturated Fatty Acids (g)	2.7	0.6	-
Trans Fatty Acids (g)	< 0.1~	0.0	0%
Cholesterol (mg)	1.0	0.2	-
Dietary fibre (g)	6.1	1.5	-
Salt (g)	2.4	0.6	12%

1. बिंगो के लिए राज की कैलोरी की मात्रा लगभग 2600 किलो कैलोरी थी। उसने कितने पैकेट चिप्स का सेवन किया? क्या वह उस दिन के लिए एक और पैकेट खा सकता है?
2. उसके पास प्रोटीन का कैलोरी मान कितना है?
3. एक मानव शरीर को जीवित रहने के लिए कैलोरी की आवश्यकता क्यों होती है?



**Challenge  
Yourself...**

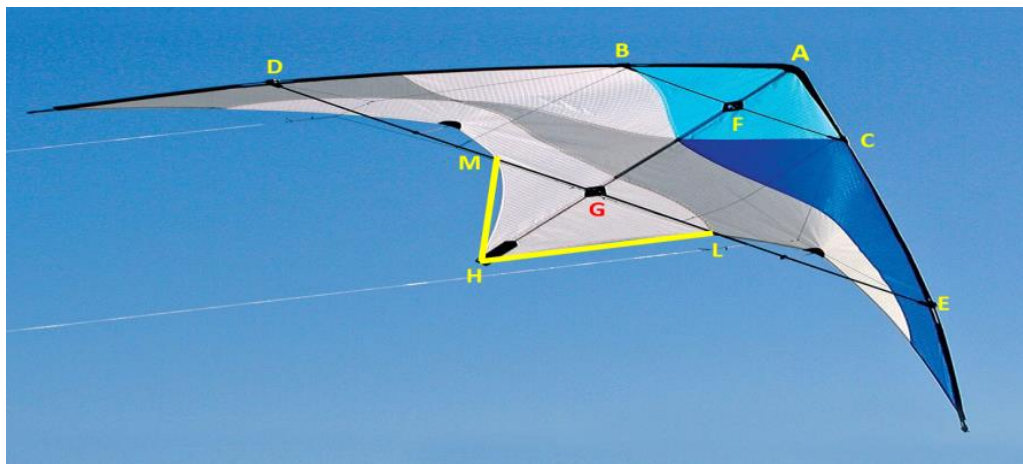


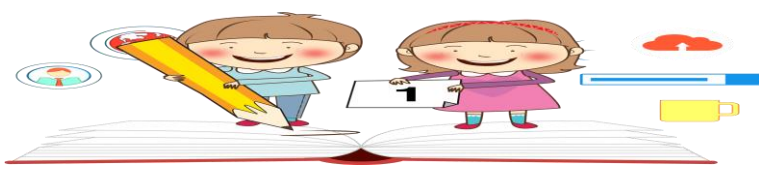
## त्रिभुजों की सर्वांगसमता



### 3 डी डेल्टा स्पोर्ट्स पतंग

एक खेल पतंग के लिए एक सामान्य विन्यास एक मोटे तौर पर त्रिकोणीय "डेल्टा" आकार है, जिसमें नियंत्रण के लिए दो लाइनें हैं। एक अन्य सामान्य विन्यास नियंत्रण के लिए चार लाइनों के साथ एक डब्ल्यू-आकार का पैनल है। ये पतंग सामान्य रूप से हल्के रिपस्टॉप नायलॉन या रिपस्टॉप पॉलिएस्टर से निर्मित होते हैं, जिनमें कार्बन फाइबर ट्यूबिंग से बने स्पर होते हैं। उड़ने वाली पंक्तियाँ लटकी हुई अल्ट्रा-हाई-आणविक-भार वाली पॉलीथीन से बनाई जाती हैं, जो हल्की होती है, तनाव में नहीं खिंचती और कई बार लपेटने पर भी फिसलन बनी रहती है।





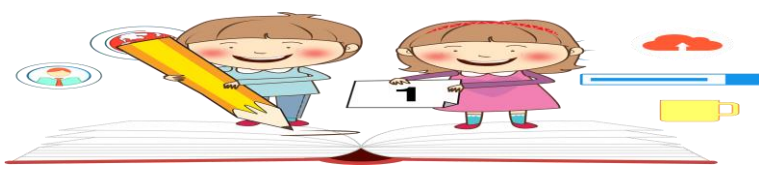
## आपके लिए चुनौती है

1. सैम भी खुद 3 डी डेल्टा स्पोर्ट्स पतंग के निर्माण की योजना बना रहा है; वह जानता है कि AH, BC के लंबवत द्विभाजक है, उसे यह पता लगाने में मदद करें कि क्या  $\triangle ABF \cong \triangle ACF$ ?
2. सोफिया ने सैम से ऊपर 3 डी डेल्टा स्पोर्ट्स पतंग तस्वीर को देखकर कहा कि वह सोचती है  $\triangle AGD \cong \triangle AGE$  परंतु सैम का कहना है कि  $\triangle ADG \cong \triangle AGE$  । दोनों जानते हैं कि  $BD = CE$ ।  
किसका कथन सही है? कारण दे।
3. क्या  $\triangle GHM \cong \triangle GHL$  है?  $MH=HL$  दिया गया है ।

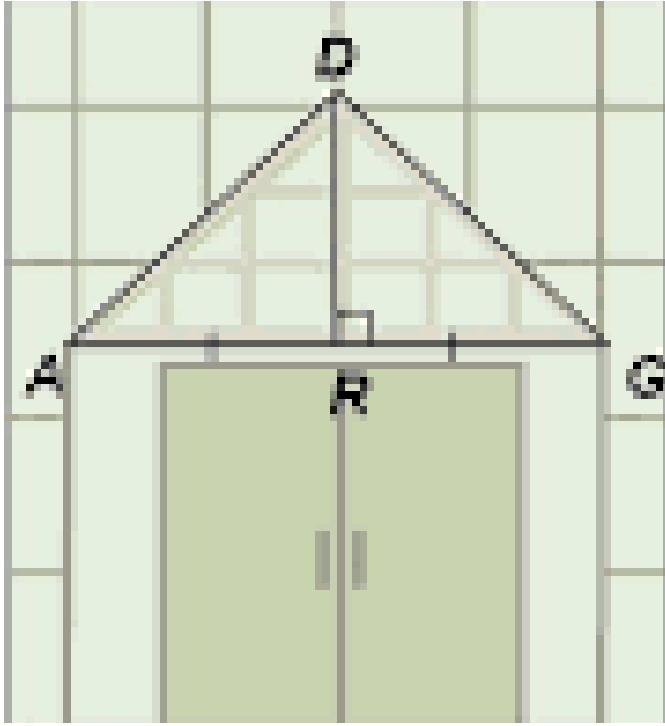
## आओ मज़ें करें

1. आप एक खिड़की का निर्माण कर रहे हैं जैसे कि नीचे दिखाई गई है । आप  $\triangle DRA$  को  $\triangle DRG$  के सर्वांगस बनाना चाहते हैं । यदि  $DR \perp AG$  तथा  $RA = RG$  हो तो क्या  $\triangle DRA \cong \triangle DRG$



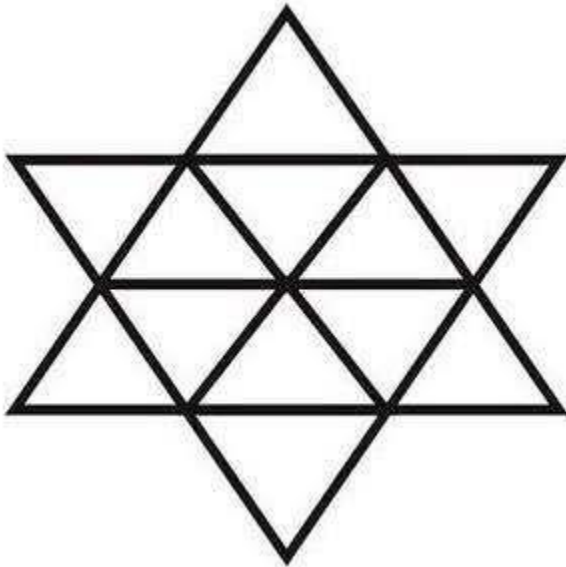


# Challenge Yourself...



दिमागी कसरत

नीचे दी गई छवि में त्रिभुजों की अधिकतम संख्या की गणना करें। आइए देखें कि आप क्या अधिकतम संख्या दे सकते हैं ??????????





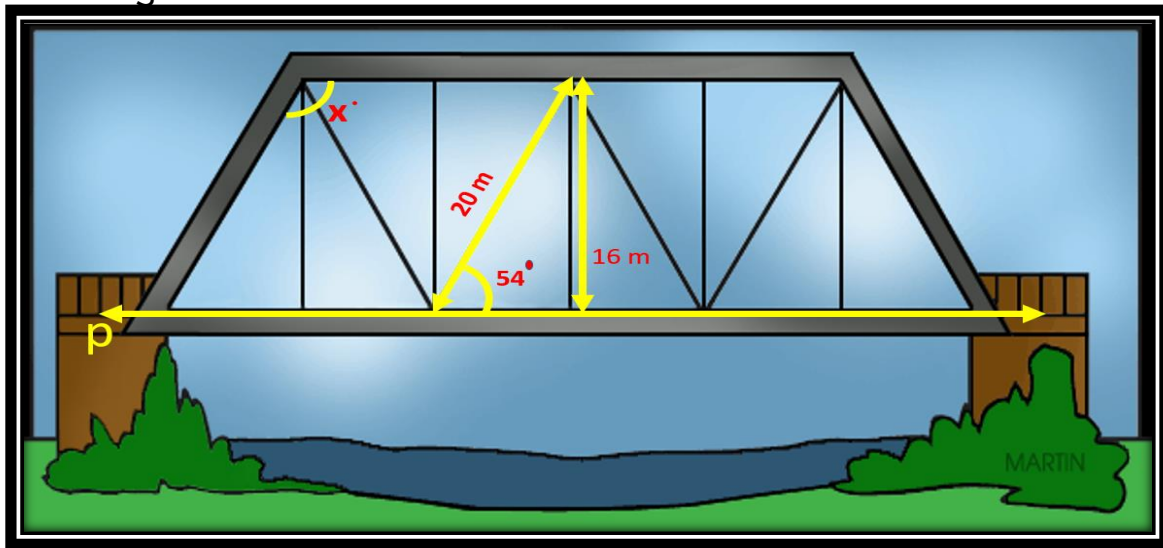


## ट्रस पुल

ट्रस एक ऐसी संरचना है जिसमें जुड़े हुए त्रिभुजों में सदस्यों को शामिल किया जाता है ताकि समग्र सभा एक ही वस्तु के रूप में व्यवहार करे। पुल, छतों और टावरों में ट्रस का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है।

एक ट्रस एक त्रिकोण के जाल से बना होता है जो वजन के समान वितरण को सक्षम करने के लिए एक साथ जुड़ता है और बिना झुके ओर कटे, बदलते तनाव और संपीड़न की हैंडलिंग करता है। त्रिकोण चार या अधिक भुजाओं वाली आकृतियों की तुलना में ज्यामितीय रूप से स्थिर होता है, जिसके लिए आवश्यक है कि कोनों को अच्छे से जोड़ा जाये ताकि घर्षण न हो। जब बल एक आयताकार आकार पर लगाया जाता है, तो यह समतल हो जाता है।

पुल की संरचना में त्रिकोणीय आकृतियों को शामिल करने से पहले वह बहुत कमजोर हुआ करते थे तथा अधिक वजन नहीं पकड़ सकते थे।



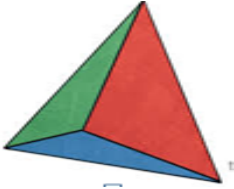
1. उपरोक्त पुल की लंबाई कितनी है?
2.  $X^\circ$  का मान ज्ञात कीजिए।
3. ट्रस के लिए तीन-तरफा बहुभुज का उपयोग क्यों किया जाता है?



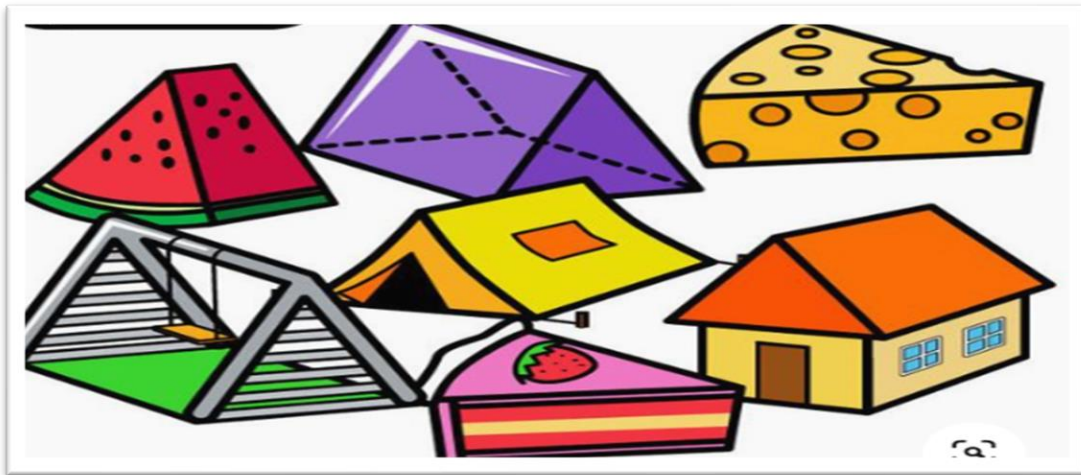
**Challenge**  
**Yourself...**



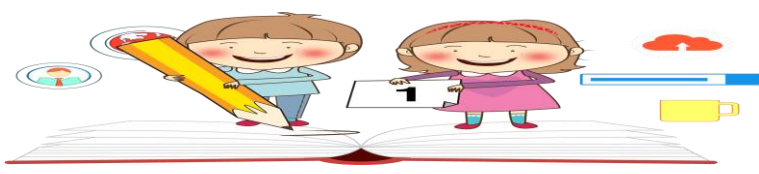
## हमारे आस पास त्रिभुज



4 त्रिभुजों की सहायता से एवं 6 तिनकों का प्रयोग करके एक त्रिकोणीय पिरामिड बनाएं। इसके अलावा, पिरामिड और प्रिज्म को निम्न छवि से पहचानें और उन्हें निम्न के रूप में सारणीबद्ध करें ।



स्विंग	
टेंट	
तरबूज का टुकड़ा	
पनीर का टुकड़ा	
पैस्ट्री	
घर	



## वृक्षारोपण अभियान



रोटरी क्लब चंडीगढ़ ने 24 घंटे में 2500 से अधिक पौधे लगाकर वृक्षारोपण अभियान चलाया। 150 से अधिक स्वयंसेवकों ने इस अभियान में भाग लिया, जिसमें क्लब के सदस्यों, स्कूल के कर्मचारियों और कक्षा 8 के छात्रों की भागीदारी देखी गई। स्वयंसेवक ने स्कूल में सड़क के साथ-साथ निर्दिष्ट स्थानों पर पौधे लगाए।

ड्राइव ने कई छात्रों को प्रोत्साहित किया। कक्षा 8 की छात्रा रीना ने भी पेड़ लगाने का फैसला किया। इसलिए उसने अपने माता-पिता के साथ योजना साझा की।

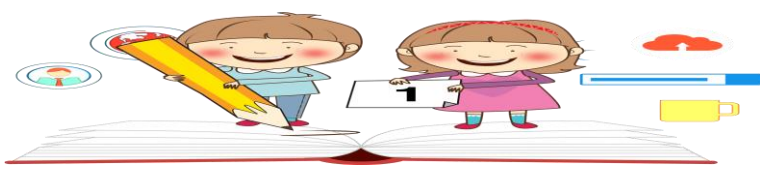


माँ, रोटरी क्लब चंडीगढ़ ने वृक्षारोपण अभियान शुरू किया है। मैं भी इसका हिस्सा बनना चाहती हूँ।

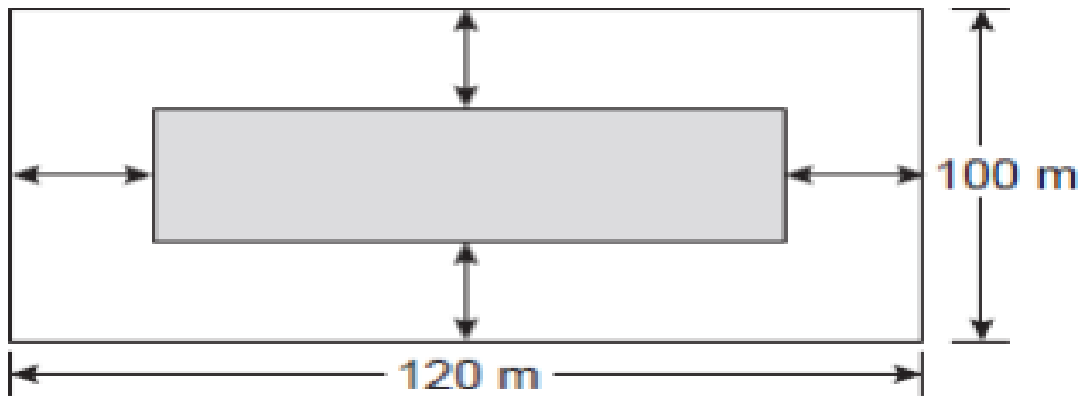
हाँ रीना! वह अच्छा विचार है। मैं तुम्हारी मदद कैसे कर सकता हूँ



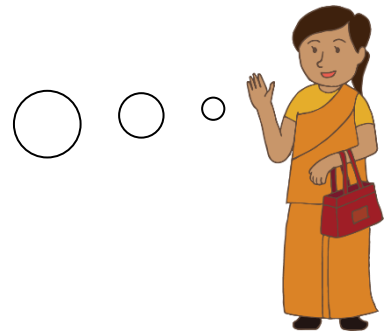
माँ, हमारे पास 120 मीटर X 100 m आयामों वाली भूमि का आयताकार भूखंड है। क्या मैं इसमें पेड़ लगा सकती हूँ?



## Challenge Yourself...



हां, आप आयताकार भूखंड के केंद्र में दोनों तरफ से समान दूरी पर एक पेड़ लगा सकती हो जिससे कि भूखंड के शेष भाग का क्षेत्रफल  $10500 \text{ m}^2$  हो



1. पेड़ लगाए जाने वाले क्षेत्र के आयामों का पता लगाएं ।

2. आयताकार भूखंड और पेड़ लगाए जाने वाले आयताकार भाग की परिधि का अंतर क्या है?

3. यदि वृक्षारोपण क्षेत्र के आयामों में 10 मी की वृद्धि कर दी जाए तो क्षेत्रफल में हुई वृद्धि क्या होगी

a) 30%

b) 40%

c) 60%

d) 75%



## उत्तराखंड ग्लेशियर हिमस्खलन

7 फरवरी 2021 को उत्तराखंड के चमोली जिले में हिमस्खलन और जल-प्रलय के रूप में आपदा ने नंदादेवी ग्लेशियर के एक हिस्से को तबाह कर दिया।

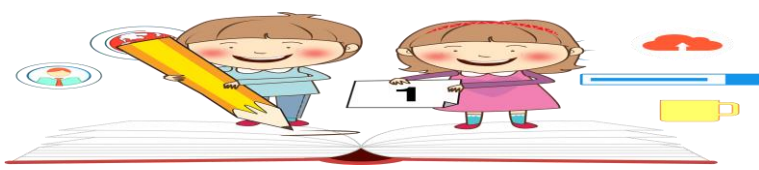
धौली गंगा, ऋषि गंगा और अलकनंदा नदियों ( गंगा की सभी जटिल सहायक नदियों )में दिन के मध्य में अचानक आई बाढ़ ने उच्च पर्वतीय क्षेत्रों में व्यापक आतंक और बड़े पैमाने पर तबाही शुरू कर दी।

दो बिजली परियोजनाएँ - NTPC के तपोवन-विष्णुगाड जलविद्युत परियोजना और ऋषि गंगा हाइडल परियोजना बड़े पैमाने पर क्षतिग्रस्त हो गए थे साथ ही सुरंगों में फंसे मजदूरों को बहुत हानि हुई क्योंकि पानी में तेजी आ गई थी



1. एक कस्बे के निवासियों ने के राहत फंड के लिए ₹ 62500 का योगदान दिया। कस्बे के प्रत्येक परिवार ने बराबर धनराशि दान की। यदि कुल दान ₹ 62500 , परिवारों की संख्या के घन के आधे के बराबर है तो उन परिवारों की संख्या का पता लगाएं, जिन्होंने पैसे दान किए थे।
2. प्रश्न 1 के अनुसार, प्रत्येक घर ने कितने रुपये का योगदान दिया?
3. पास के गाँव में दो दोस्त सुजान और केरी जो एक गाँव में रहते हैं। सुजान और केरी बाढ़ पीड़ितों की मदद करने का फैसला करते हैं। सुजान, केरी द्वारा योगदान की गई राशि के घन मूल के बराबर पैसा योगदान देता है, जो एक पूर्ण घन है। यदि दो मित्रों द्वारा योगदान की गई राशि का योग 1,010 है तो प्रत्येक मित्र के योगदान का पता लगाएं।





**Challenge**  
**Yourself...**

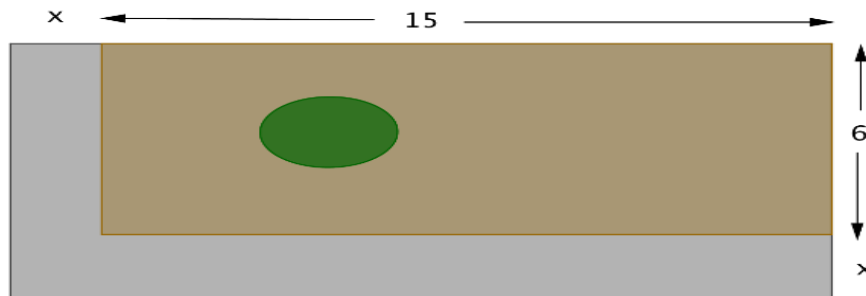


## किचन गार्डन

किचन गार्डनिंग एक ऐसी चीज है, जिसे हम सभी अपने आसपास के वातावरण को हरा-भरा बना सकते हैं। इसके अलावा, हमारे अपने बगीचे में उगाई जाने वाली सब्जियां स्वास्थ्य को बढ़ावा देती हैं क्योंकि वे पोषक तत्वों और कीटनाशक से मुक्त होंगे।



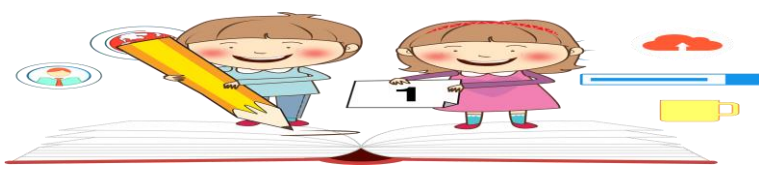
- इसी अवधारणा को ध्यान में रखते हुए, राहुल एक किचन गार्डन बनाना चाहता है। उसने एक आयताकार बगीचे के दो समीप पक्षों के साथ चौड़ाई  $x$  मीटर की एक पत्थर की सीमा लगाने की योजना बनाई है जो 6 मीटर तथा 15 मीटर माप की है। उसका बजट उसे केवल 46 वर्ग मीटर क्षेत्र को पत्थरों से ढंकने के लिए सीमित करता है। सीमा कितनी चौड़ी होनी चाहिए?



- यदि गार्डन का क्षेत्रफल  $p^2 - 17p - 38$  है तो इसके आयाम क्या होंगे
 

(a) $(p-19)(p+2)$	(b) $(p-19)(p-2)$
(c) $(p+19)(p+2)$	(d) $(p+19)(p-2)$





**Challenge  
Yourself...**



**आखिरी दम तक शॉपिंग करें**

**सभी खरीद पर 10% की छूट.**

**500 रुपये की खरीद पर 30% की छूट/-**



**एक खरीदें एक मुफ्त पायें**

हर बार त्योहारी सीजन के दौरान, हम विज्ञापनों, पर्चे, यात्रियों या समाचार पत्रों के माध्यम से विभिन्न सौदों और प्रस्तावों के बारे में सुनते हैं। हम शॉपिंग के लिए मॉल या स्टोर्स भी जाते हैं।

जब हम ऑफर और छूट प्राप्त करते हैं तो खरीदारी हमेशा सुखद होती है। चिह्नित मूल्य पर छूट प्राप्त की जा सकती है। भुगतान की गई राशि हमेशा चिह्नित मूल्य से कम होती है।

इन दिनों हम ऑनलाइन मोड के माध्यम से खरीदारी करते हैं और साथ ही हमें शानदार सौदे मिलते हैं।

1. आकाश की मां ने उसे पास की दुकान से किराने का सामान खरीदने के लिए कहा। आकाश बहुत थक गया था लेकिन अपनी माँ को मना नहीं कर सका। उन्होंने जल्दी से नेट के माध्यम से ब्राउज किया और कुछ शानदार ऑफर पाए।





## Challenge Yourself...



उनकी माँ ने उसे चाय का एक पैकेट, शैम्पू की एक बोतल और वाशिंग पाउडर का एक पैकेट लाने के लिए कहा।

उसने अपनी माँ को इन प्रस्तावों के बारे में बताया और उन्होंने प्रत्येक वस्तु के लिए भुगतान की जाने वाली अंतिम राशि के बारे में पूछताछ शुरू कर दी।

अपनी माँ के सवालों का जवाब देने के लिए कृपया आकाश की मदद करें:

(a ) वाशिंग पाउडर के एक पैकेट पर कितनी छूट दी जा रही है?

(b ) शैम्पू की बोतल पर प्रतिशत छूट क्या है?

(c ) चाय के एक पैकेट की चिह्नित कीमत 145 रुपये है । छूट के बाद अंतिम कीमत क्या होगी?

उनकी माँ यह जानकर बहुत खुश हुई कि उनके बेटे ने परिवार की बचत में कैसे योगदान दिया है। उसने अपने बेटे को एक पार्टी के लिए अपने दोस्तों को बुलाने के लिए कहा था और वह बचे पैसे उसे अपने दोस्तों के लिए खाना खरीदने के लिए गिफ्ट करेगी ।

2. आकाश ने अपने दोस्तों को तुरंत अपनी जगह पर बुलाया और होम डिलीवरी के लिए कुछ और ऑफर्स की तलाश की

वह बर्गर खरीदने के लिए एक नए ऑनलाइन स्टोर में आया और अपना ऑर्डर दिया





## Challenge Yourself...



आकाश की मां ने उन्हें पार्टी के लिए 300 रुपये दिए। प्रत्येक बर्गर की चिह्नित कीमत 104 रुपये थी और उसने 6 बर्गर का पहला ऑर्डर दिया। क्या उसने कोई पैसा बचाया या अपनी जेब से ज्यादा खर्च करना पड़ा। सहेजे या खर्च किए गए धन की गणना करें।

3. एक रविवार को आकाश शॉपिंग मॉल में जाता है और उसे पता चलता है कि अलग-अलग ब्रांड की बिक्री हो रही है। तीन अलग-अलग ब्रांडों पर बिक्री / छूट इस प्रकार थी:



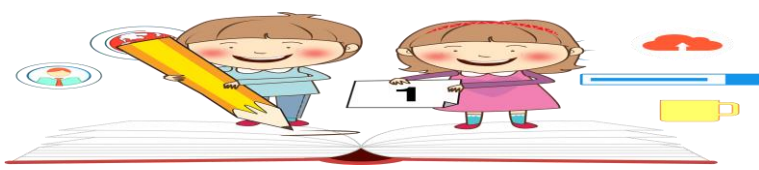
**Buy 1 get 1**

**Flat 50% off**

**40%+20% off**

ब्रांड X	एक खरीदो और एक मुफ्त पाओ
ब्रांड Y	50% की छूट
ब्रांड Z	40% +20% की छूट





## Challenge Yourself...

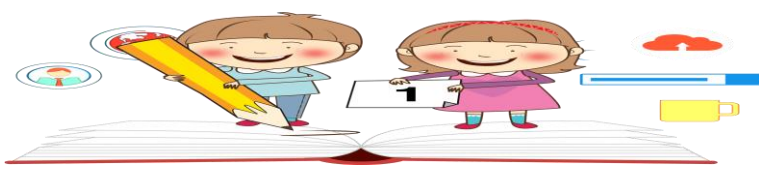


उसके पास 4000 रुपये थे और उसने खरीदारी करने का फैसला किया। विभिन्न ब्रांडों के लिए MRP निम्नानुसार थे:

ब्रांड	MRP
ब्रांड X जींस	2600/-
ब्रांड Y जींस	1800/-
ब्रांड Z जींस	2000/-

**Hint : विभिन्न ब्रांडों द्वारा छूट की पेशकश की जाँच करें.**

1. पता करें कि अगर आकाश ब्रांड X के 2 जींस खरीदता है तो आकाश कितना पैसा खर्च करेगा?
2. पता करें कि अगर आकाश ब्रांड X के 1 जींस और ब्रांड Y के 1 जींस खरीदता है तो वह कितना पैसा खर्च करेगा।
3. अगर वह ब्रांड Z की 3 जींस खरीदने का फैसला करता है तो उसके पास कितना पैसा बचेगा?
4. यदि कुल राशि रु 4000 है , उस ब्रांड का पता लगाएं जिसमें वह अधिकतम जींस प्राप्त करेगा और अधिकतम बचत होगी?
5. यदि वह प्रत्येक ब्रांड के 2 जींस यानी ब्रांड X के 2 जींस, ब्रांड Y के 2 जींस और ब्रांड Z के 2 जींस खरीदना चाहता था, तो वह खरीदारी के लिए कितने पैसे देगा?



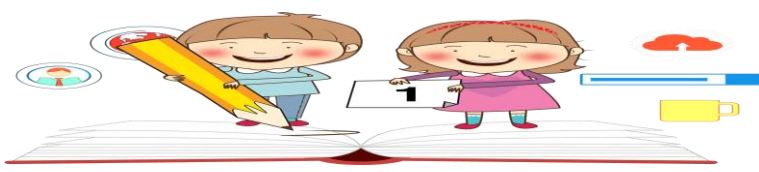
## जन्मदिन का उपहार

राम के जन्मदिन पर उसके परिवार ने उसे 3000 रुपये दिए। राम ने सोनू निगम के संगीत कार्यक्रम के लिए अपने और अपने दोस्त गुरविंदर के लिए 2 टिकट खरीदने का फैसला किया। प्रत्येक टिकट की कीमत 45 रु है। उन्होंने 1 जनवरी, 2021 को टिकट खरीदा और संगीत कार्यक्रम 3 सप्ताह बाद था। संगीत कार्यक्रम शाम 7:30 बजे शुरू हुआ, लेकिन राम और गुरविंदर इतने उत्साहित थे कि वे ढाई घंटे पहले ही कार्यक्रम स्थल पर पहुंच गए।



उन्होंने 224 रुपये में पॉपकॉर्न खरीदे और एक काउंटर देखा जिसमें सोनू निगम के हस्ताक्षर वाले टी-शर्ट 350 रुपये में बिक रहे थे। राम ने 3 शर्ट खरीदे। लड़कों ने अपनी सीट ढूंढ ली और संगीत कार्यक्रम शुरू होने के 15 मिनट पहले बैठ गए। जब कार्यक्रम शुरू होने का समय हुआ तब कार्यक्रम स्थल पूरा भरा हुआ था और प्रशंसक चिल्ला रहे थे। कार्यक्रम स्थल की क्षमता 7528 सीटों की थी और हर सीट भरी हुई थी।

सोनू निगम ने घोषणा की कि उन्हें कुछ विशेष प्रशंसकों के लिए एक विशेष उपहार देना था। उनके पास 3 दर्जन प्रशंसकों के लिए बैकस्टेज पास थे। बैकस्टेज पास पाने के लिए राम और गुरविंदर दोनों को भी चुना गया। कार्यक्रम के बाद बैकस्टेज पास पाने वाले प्रशंसकों को दो समान समूहों में विभाजित किया गया और उन्हें वापस स्टेज पर ले जाया गया। सोनू निगम ने उन सब को हस्ताक्षर किए और सभी के साथ तस्वीरें लीं। राम और गुरविंदर ने उस शाम का भरपूर आनंद लिया।



## Challenge Yourself...



1. राम द्वारा खर्च किए गए कुल पैसों की गणना करें।

---

2. संगीत समारोह की तारीख का पता लगाएं।

---

3. वे किस समय कार्यक्रम स्थल पर पहुँचे?

---

4. किस समय उन्होंने कार्यक्रम के लिए अपनी सीटें ले लीं?

---

5. सोनू निगम ने कितने प्रतिशत प्रशंसकों को विशेष उपहार दिये और वह विशेष उपहार क्या था?

---





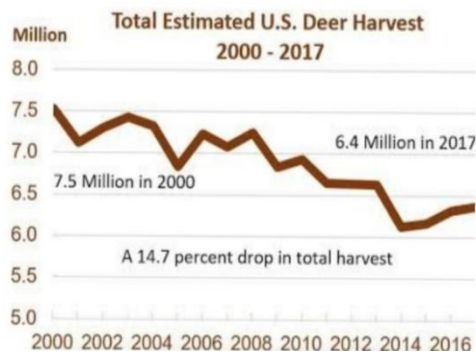


**Challenge**  
**Yourself...**



## मृग संख्या की गिरावट

दंड आरेख को पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें:



## मृग संख्या की गिरावट

1. किस देश के आंकड़ें इस दंड आरेख में दिखाये गए हैं?

- a) इंग्लैंड
- b) संयुक्त राज्य अमेरिका
- c) फ्रांस
- d) जर्मनी

2. मृग पालन के उच्चतम आंकड़ें क्या हैं?

- a) 6.5 मिलियन
- b) 8.0 मिलियन
- c) 7.5 मिलियन
- d) 6.0 मिलियन



## Challenge Yourself...



3. इस दंड आरेख में कितने वर्षों के आंकड़ें दिखाये गए हैं?
- a) 13
  - b) 15
  - c) 16
  - d) 17
4. 2017 में मृग पालन के औसत आंकड़ें क्या थे ?
- a) 6.5 मिलियन
  - b) 6.3 मिलियन
  - c) 6.4 मिलियन
  - d) 6.2 मिलियन
5. 2000 और 2017 के बीच आंकड़ों की परिसर (मिलियन में) क्या है?
- a) 1.3
  - b) 1.2
  - c) 1.0
  - d) 1.1



## काँफी मशीन

अक्षय बहुत ही प्रतिभाशाली और मेहनती लड़का है। उन्होंने काँफी शॉप खोलने का फैसला किया। एक अच्छी काँफी शॉप के लिए एक अच्छी एक्सप्रेस काँफी मशीन की आवश्यकता है। उसने इसके लिए बाजार में पूछताछ की।

उसे तीन विकल्प मिले जो उसे अपनी आवश्यकतानुसार सही लगे :

- वह रुपए 8000 में नई मशीन खरीद सकता है।
- यदि वह 3 साल के अनुबंध पर हस्ताक्षर करे तो प्रति सप्ताह 60 रुपये किराए पर एक मशीन ले सकता है।
- यदि वह एक मशीन प्रति सप्ताह 60 रुपये के लिए किराए पर लेता है, तो 2 वर्ष के अंत में वह मशीन की लागत का 20% देकर मशीन खरीद सकेगा।

1. 3 वर्ष तक मशीन किराए पर लेने में अक्षय का कितना खर्चा होगा ?

---

---

2. अक्षय काँफी मशीन के लिए कुल कितनी राशि का भुगतान करेगा, यदि वह पहले मशीन किराए पर लेता है तथा फिर खरीद लेता है।

---

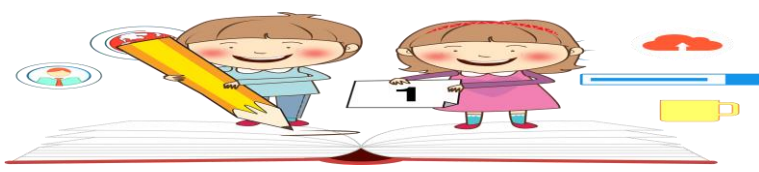
---

3. किराए पर लेने और फिर खरीदने का विकल्प नई मशीन खरीदने से बेहतर क्यों है?

---

---





**Challenge**  
**Yourself...**



### उत्तर माला

#### मंगल की ओर चलो

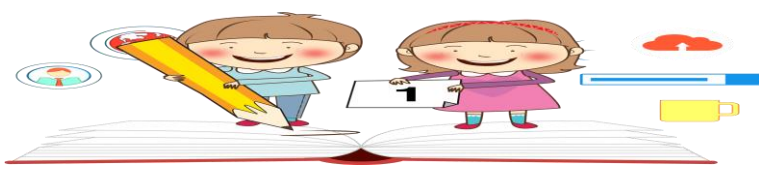
टास्क 1	डिजाइन 1	$P=104m$	$A=640m^2$
	डिजाइन 2	$P=48m$	$A=96m^2$
टास्क 2	डिजाइन 1	$P=24m$	$A=20m^2$
	डिजाइन 2	$P=44m$	$A=64m^2$
टास्क 3	डिजाइन 1	$P=66m$	$A=99m^2$
	डिजाइन 2	$P=68m$	$A=111m^2$

#### कोविड 19

1. आंध्र प्रदेश, अंडिशा, पश्चिम बंगाल
2. 14884
3. 16 जनवरी - 17 जनवरी और 19 जनवरी - 20 जनवरी
4. 8, 18

#### बर्ड फ्लू

1. 10



## Challenge Yourself...



2. 1

3. 4:5

### संख्याओं के परिवार

1 इस वेन आरेख के अनुसार जोर्डन स्वयं एक पूर्ण संख्या है ।

2. उपयुक्त कॉलम (अंक) में चिह्नित करें।

संख्या	प्राकृत संख्या	पूर्ण संख्या	पूर्णांक	परिमेय संख्या
-8			✓	✓
5	✓	✓	✓	✓
$\frac{2}{3}$				✓
0		✓	✓	✓

### सुबह की सैर

1.(c)

2.  $-\frac{1}{2}$

### क्रिकेट के स्कोर

संतरे =4      सेब =1



**Challenge  
Yourself...**



### परीक्षा के परिणाम

अधिकतम अंक - न्यूनतम अंक = 140

### टेबलों का आकार

(a) आयत

(b) आकृति 3

(c) आकृति 3

(d)  $12 \text{ cm}^2$

### एक बर्थडे पार्टी का आयोजन

₹ 3600

### बाड़ लगाना

9 खंड (लगभग)

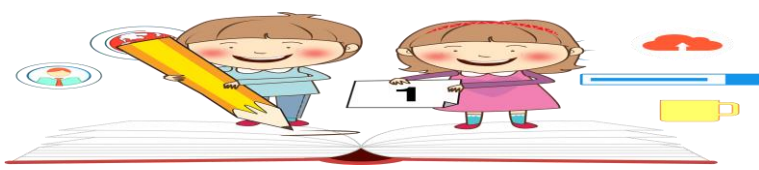
### पक्षियों का प्रवाह

अलबेट्रॉस की विंग अवधि - सी गल्स का पंख =  $3.6 \text{ मीटर} - 1.7 \text{ मीटर} = 1.9 \text{ मीटर}$

गोल्डन ईगल की विंग अवधि-नीली जय का पंख =  $2.5 \text{ मीटर} - 0.41 \text{ मीटर} = 2.09 \text{ मीटर}$

### दैनिक मजदूरी





**Challenge  
Yourself...**



(1)  $40 + 4.5p = 112$

(2) उसे जूतों के 16 जोड़े बेचने चाहिए

(3) हाँ, 20, 16 से बड़ा है ।

एक बढ़ते पेड़ का रहस्य

24 दिन

पेन ड्राइव की क्षमता

1)  $v = 5 \text{ mb/sec}$

2) 90 सेकंड

दोस्तों की पार्टी

₹. 150

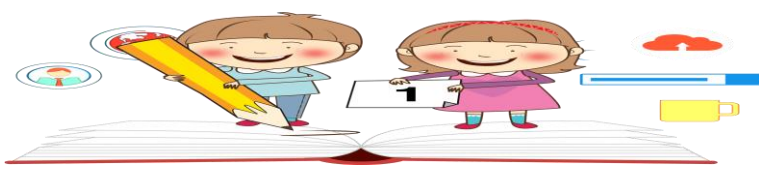
आयु का रहस्य

पुत्र की आयु = 10 वर्ष

पिता की आयु = 36 वर्ष

जेब खर्च

1. रेखा = 6 वर्ष



**Challenge  
Yourself...**



शिवानी = 12 वर्ष

वृंदा = 15 वर्ष

2. ₹.24

3.  $12:30 = 2:5$

पेइंग गेस्ट तथा उसका कार्ड

54 गुना

शेयर बाजार में निवेश

1. 120 -पहला स्टॉक

240 -दूसरा स्टॉक

2. 1800 रुपये की हानि

मनपसंद टी. वी. शो

$m$  - 5 मिनट शेष

दान पेटी

1.  $10N+5(N+1)=15N+5$



**Challenge  
Yourself...**



2.66

फिल्म की टिकट

33 , 35

व्यंजकों का खेल

(b)  $7x-6=15x-30$

पंजाबी ट्रीट रेस्तरां

1.(c) आयत

2.(b)  $(n-2) \times 180^\circ$

3. 16 फुट

4. 16 वर्ग फुट

5. टेबल संख्या 18, 19, 20, 25, 24, 23

6. बहु विकल्पीय (विद्यार्थी के रुचि के अनुसार)

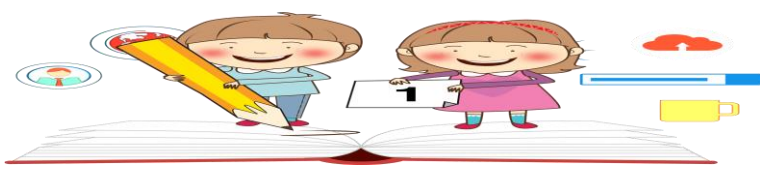
परिणाम बोर्ड

1.(d) 2016-17

2.(c) 30

3.(c) 40, 10

4.(b) 40, 40, 20



**Challenge  
Yourself...**



### सशस्त्र बलों की शाखाएँ

1.(a) 275

2.(c) 13.89

### समर कैंप

1.4:3

2.74,000 रुपये

3. 16/72

### पालतू जानवरों की दुकान

1.75

2.75

3.25:50 = 1:2

### वार्षिक खर्च

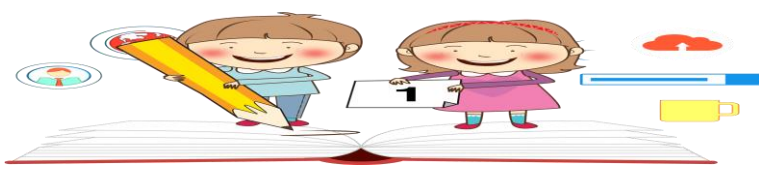
1.(d) 36.66 लाख

2.(c) 1%

### टी. वी. का समय

1.a) अमेरिका का सबसे मजेदार वीडियो और ब्लू ग्रह

b) ब्लू ग्रह और बिग बैंग थ्योरी



**Challenge  
Yourself...**



c) ब्लू ग्रह

2. अमेरिका का सबसे मजेदार वीडियो/ बिग बैंग थ्योरी

सोफिया का बगीचा

1. (c) 10

2. 2:1

स्कूल का सभागार

(a) 23

शिक्षक की मेज़

1. 1.5m

2. 6.0m

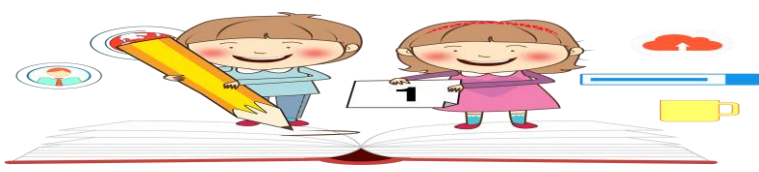
3.  $2\sqrt{4.5}$

स्विमिंग पूल

1. 10 ft

2. 100 ft<sup>2</sup>

3. 24ft<sup>2</sup>



# Challenge Yourself...



4.25:6

## पासे का खेल

(b) 15

## द्विविमीय से त्रिविमीय आकृतियों की यात्रा

1, घन

2. लाल , पीला

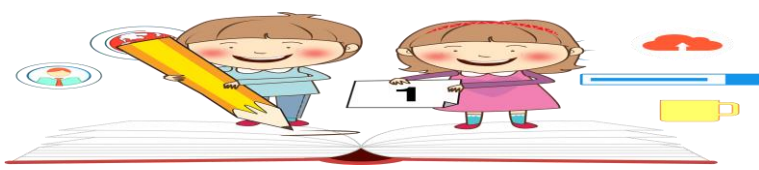
## चैलेंज

आकृति	नेट
(i)	3
(ii)	1
(iii)	4
(iv)	2

## घन

(d)





**Challenge  
Yourself...**



### फलों की दुकान

1.b) किन्नौरी सेब का मूल्य नागपुरी संतरों से अधिक है ।

2. नागपुरी संतरों का मूल्य = 40 रुपये प्रति किलो

किन्नौरी सेबों का मूल्य = 70 रुपये प्रति किलो

### सेल के दौरान खरीददारी

1. ₹. 4260

2. ₹. 2666.60

### रोहन और उसकी टैक्सी

b) 250 किमी

### लैंड स्कैपिंग

(c)  $8-3x$

### एक शीट के साथ आकार

(c) Y-4

### शिमला पिकनिक



**Challenge  
Yourself...**



(d)

कार निर्माता कंपनी

(a)  $-0.88x^2 + 0.51x + 11$

रिसेप्शन पार्टी

$1.200000 + 600 g$

$2.290000$

हरित टिकाऊ घर

$1.X= 105^0$

2.सोलर पैनल पृथ्वी की सतह से 400 के कोण पर लगाया जाना चाहिए ।

3 हरित टिकाऊ घरों के फायदे :

- सौर पैनल का उपयोग
- इन्सुलेशन और हवा सील जो ठंडा और हीटिंग मांग को कम करता है
- ऊर्जा कुशल प्रकाश व्यवस्था
- कम प्रवाह वाले पानी के फिक्स्चर
- विंडो डिजाइनिंग
- ऊर्जा की खपत का अनुकूलन करता है



## Challenge Yourself...



- ऊर्जा बचाएँ
- कम ऊर्जा के लिए आराम प्रदान करें
  - a) सम कोण
  - b) न्यून कोण
  - c) अधिक कोण
  - d) अधिक कोण

### कैलोरी मान

1.5, नहीं

2.270 kcal

3. मानव शरीर को कैलोरी की आवश्यकता होती है

(a) शरीर में कोशिकाओं को विभाजित किया जा सकता है।

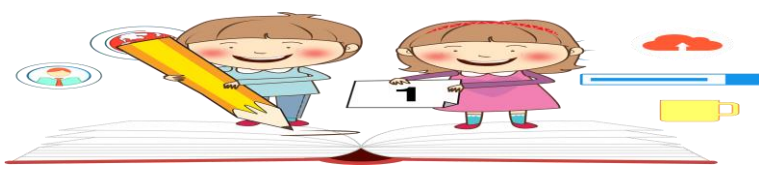
(b) दिल और फेफड़े ठीक से जागने के लिए।

(c) अंग जीवित रहने के लिए आवश्यक बुनियादी प्रक्रियाओं को पूरा करने में सक्षम हैं।

### त्रिभुजों की सर्वांगसमता

टास्क 1: आपके लिए चुनौती

1. हाँ, SAS सर्वांगसमता के अनुसार



**Challenge**  
**Yourself...**



2. सोफिया सही है

3. हाँ,  $RHS$  सर्वांगसमता के अनुसार

टास्क 2: चलो मज़े करो

1. हाँ,  $SAS$

मस्तिष्क व्यायाम

कुल 20 त्रिकोण हैं।

ट्रस पुल

1. पुल की लंबाई  $= 72m$

2.  $X = 126^\circ$

3. 3-पक्षीय बहुभुज का उपयोग करने के कारण

(a) यहां तक कि वजन का वितरण और झुकने या कतरन के बिना बदलते तनाव और संपीड़न की हैंडलिंग।

(b) चार या (या अधिक) आकार वाली आकृति की तुलना में ज्यामितीय रूप से स्थिर, जिसके लिए आवश्यक है कि कोने के जोड़ों को बाल काटना रोकने के लिए



## Challenge Yourself...



तय किया जाता है। जब एक आयताकार आकार पर बल लगाया जाता है, तो यह समतल हो जाएगा।

### हमारे आस पास त्रिभुज

झूला	प्रिज्म
टेंट	प्रिज्म
तरबूज का टुकड़ा	प्रिज्म
पनीर	प्रिज्म
पेस्ट्री	प्रिज्म
घर	प्रिज्म

### वृक्षारोपण अभियान

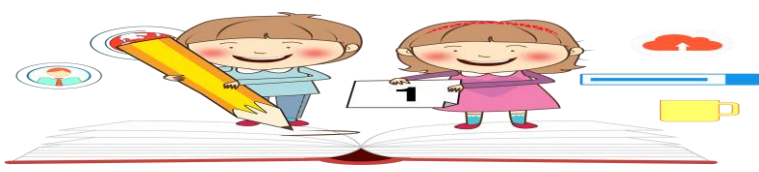
1. 50m, 30m

2. 280m

3. 60%

### उत्तराखंड ग्लेशियर हिमस्खलन

1. घरों की संख्या = 50



**Challenge**  
**Yourself...**



2. ₹. 1250

3. ₹ 1000 and ₹ 10

### किचन गार्डन

1. सीमा की चौड़ाई  $= 2m$

2.  $(a)(p-19)(p+2)$

### आखिरी दम तक शॉपिंग करें

टास्क 1

1) 104 रुपये

2) 45%

3) 55/-

टास्क 2

फालतू धन खर्च  $= \text{Rs } 12$

टास्क 3

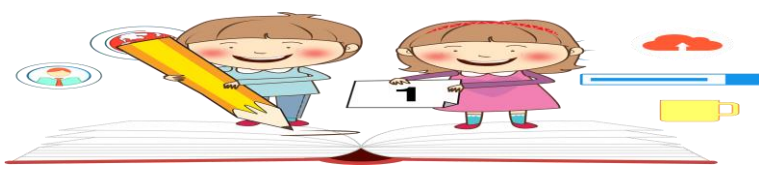
1) 2600/-

2)  $3500 + 1 \text{ ब्रांड } \times \text{ जीन}$

3) 2880/-

4) ब्रांड  $Y$





**Challenge  
Yourself...**



5) 2220/-

जन्मदिन का उपहार

1). 1274

2) 22 जनवरी ,2021

3) 5PM

4) 6.15PM

5) 0.47%

मृग संख्या की गिरावट

1)b

2)c

3)d

4)c

5)d

काँफी मशीन

1) 9360/-

2) 7840/-

3) 60/- का लाभ

\*\*\*\*\*



# Credits:

## ***Coordinators:***

- Mrs. Kavita C. Das, Principal, St. John's High School-26, Chandigarh
- Mr. Rajeev, Principal GMSSS-22, Chandigarh
- Ms. Rajeesvari (KVS, ZIET, Chandigarh)

## ***Resource Group:***

- Ms. Neeru Sood Abrol (St. John's High School-26, Chandigarh)
- Ms. Nisha Behl (St. John's High School-26, Chandigarh)
- Ms. Gurpreet Kaur (GMSSS-23, Chandigarh)
- Ms. Abha Kumar (GMSSS-19, Chandigarh)
- Ms. Hemlata Malhotra (GMSSS-21, Chandigarh)
- Mr. Vijaypal Singh (GMSSS-20, Chandigarh)
- Ms. Garima Aneja (DPS-40, Chandigarh)
- Ms. Sangeeta Gill (DAV Model-15, Chandigarh)
- Ms. Jyoti Sharma (GMSSS -15, Chandigarh)
- Mr. Kapil Mohan Sood (GHS-53, Chandigarh)
- Ms. Vineeta Sharma (Sacred Heart-26, Chandigarh)
- Ms. Monika Khurana (Bhavan Vidyalaya-27, Chandigarh)
- Mr. Pardeep Singh (GMSSS-40B, Chandigarh)
- Mr. Dilpreet Singh (GHS-54, Chandigarh)
- Ms. Gorvi Bedi (Chitkara International-25, Chandigarh)
- Ms. Simmi Puniani (Carmel Convent-9, Chandigarh)
- Ms. Gurpreet Kaur (GMSSS-Khuda Alisher, Chandigarh)

- Ms. Simranjeet Kaur (GHS-Maloya, Chandigarh)
- Ms. Gurleen Kaur (SGGSCPS-26, Chandigarh)
- Ms. Poonam Kukreja (St. Anne's Convent-32, Chandigarh)
- Ms. Shifali Singla (SCERT-32, Chandigarh)
- Ms. Sugandha Rampal (St. Kabir Public School -26, Chandigarh)
- Mr. Navjot Singh (GMHS-25, Chandigarh)
- Mr. Vikram Singh Yadav (SCERT, Chandigarh)
- Ms. Pardeep Rani (JNV, Chandigarh)
- Ms. Rachna Tuteja (KV-47, Chandigarh)
- Ms. Geetanjali Kalia (St. Stephen's-45, Chandigarh)
- Mr. Gaurav Sharma (FirstSteps IB World School, Chandigarh)
- Ms. Indu Bala (GMHS-40A, Chandigarh)
- Mr. Baljit Singh (GMSSS-22A, Chandigarh)

## **CRITICAL AND CREATIVE THINKING (CCT)**

### **Resource Material Developed**

#### **Mathematical Literacy**

- 4 modules (classes 7 to 10) in English and Hindi medium
- 'Step by Step' Mathematics Booklet Series
- 'Mathlete' fortnightly series
- CCT Booklets for classes 8<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> (100 pages)

#### **Scientific Literacy**

- 5 Modules (classes 6 to 10) in English and Hindi medium
- 'Harshit /Joyful Learning' weekly series
- CCT Booklet for classes 8<sup>th</sup> -10<sup>th</sup> (100 pages)

#### **Reading Literacy English**

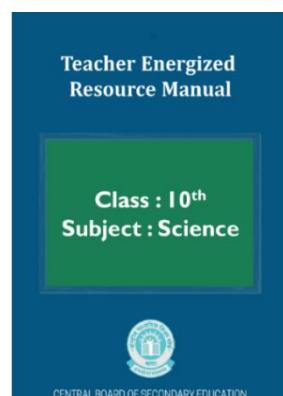
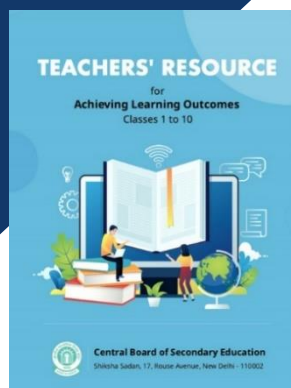
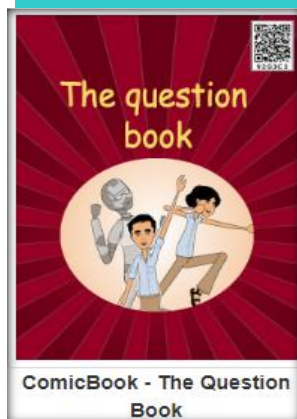
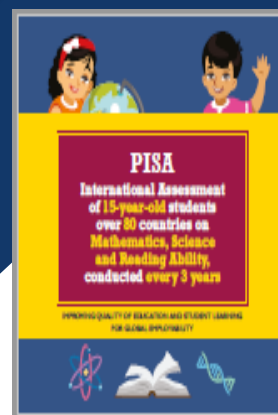
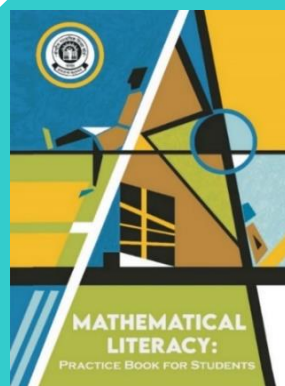
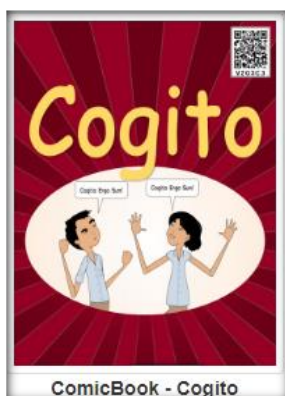
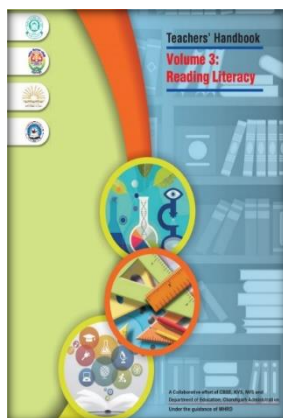
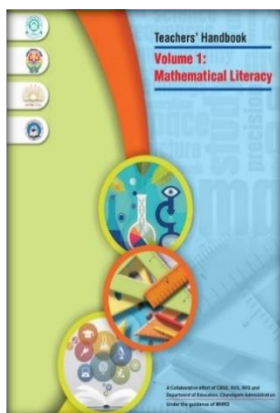
- 5 Handbooks/modules of Reading Literacy (classes 6 to 10)
- 3 Handbooks/modules of Reading Literacy for supplementary reader (classes 8 to 10)
- CCT Booklets for classes 8<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> (100 pages)

#### **Reading Literacy Hindi**

- 5 modules (Classes 6 to 10)
- 'Sankalp' Fortnightly Series
- Monthly CCT booklets for classes 6<sup>th</sup>- 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> (January 2021 onwards)
- CCT Practice Booklets for classes 8<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> (100 pages)

#### **CBSE Handbooks**

- Vol.I Mathematical Literacy
- Vol.I Scientific Literacy
- Vol.I Reading Literacy
- Experiential Learning
- Joyful Teaching and Learning of Mathematics
- Art Integration
- Self-learning Resources
- Artificial Intelligence Integration Manual
- The Question Book
- Cogito
- 21st Century Skill Handbook
- Cyber Safety Manual
- Mathematical Literacy: Practice Book for Students
- PISA Primer
- Handbook of Joyful Learning



**STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING (SCERT)**  
 Sector- 32, UT Chandigarh, Email id : [scert-chd@nic.in](mailto:scert-chd@nic.in), Phone No: 0172-2676011