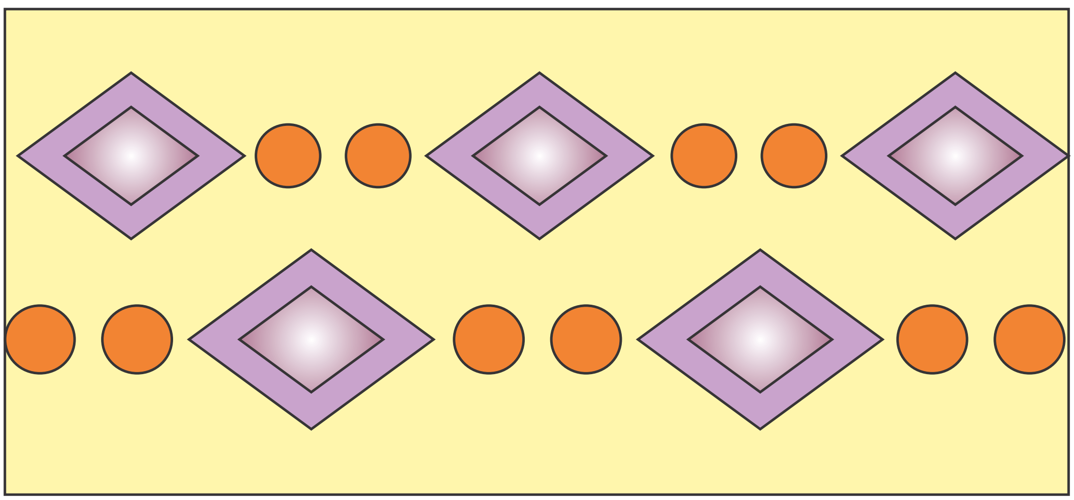
अध्याय 11

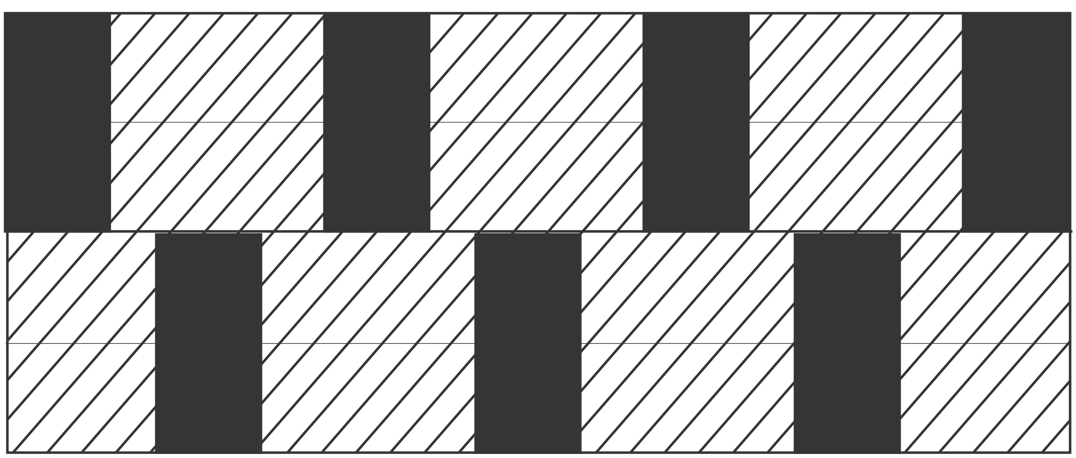
पैटर्न

अधिगम बिन्दु ● परिवेश में पैटर्न पहचानना, बढाना नए पैटर्न बनाना। ● पैटर्न के स्वरूप के आधार पर 5 वे या 10 वे अवयव का बनना। ● संख्याओं के पैटर्न की समझ से उनके पैटर्न पहचानना आगे बढाना जोड़ बाकी गुणा व भाग के आधार पर आगे बढाना। ● कलैण्डर के पैटर्न को संख्याओ के पैटर्न से जोड़ना। ● गुणा से मिलने वाले पैटर्न बनाना (10, 100, 1000 गुणा करके पैटर्न की पहचान)

11.1 परिवेश में पैटर्न पहचानना

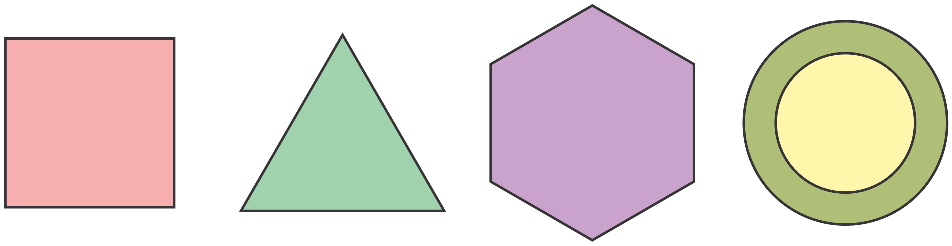
सचिन अपने नए घर के कमरों में अलग–अलग पैटर्न से सुंदर फर्श तैयार करवाता है।



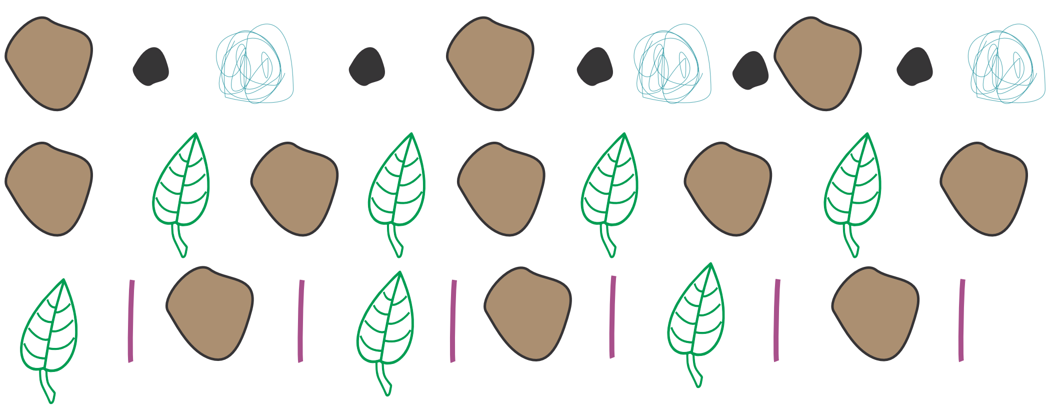


सचिन को उसके घर के तीन और कमरो के लिए अलग–अलग पैटर्न बनवाने में मदद करो।

आप पैटर्न बनाने में नीचे दी गई आकृतियों का प्रयोग कर सकते हैं या कोई और आकृतियाँ भी ले सकते हैं।



राजकीय उच्च प्राथमिक विद्यालय साकेरिया के बच्चों ने पत्तों, संतरे के छिलकों, तिनकों और कंकड़ की सहायता से ऐसे पैटर्न बनाए।



अब आप भी इनकी ( ) की सहायता से और भी पैटर्न बनाइए।

....

....

....

....

11.2 संख्याओं में पैटर्न –

लाली व सोहन पहाड़ो का अभ्यास करते हुए पहाड़ो में पैटर्न को देखते हैं।

8,16,24,32,40............................

लाली : देखो सोहन पहाड़ो में भी पैटर्न है। 0 से 8 जोड़ते हुए चले तो 8 का पहाड़ा बनता है।

0+8=8, 8+8=16, 16+8=24, 24+8=32 ....

सोहन : हॉ, इसमें गुणा का भी पैटर्न है, 1,2,3,4 .... आदि संख्याओं को 8 से गुणा करने पर भी 8 का पहाड़ा बनता है।

1X8=8, 2X8=16, 3X8=24, 4X8=32, 5X8=40 ....

दीवार पर लगे कलेण्डर को देख कर सोहन कहता है, कलेण्डर की संख्याओं में भी पैटर्न है।

जनवरी 2017

रवि.	1	8	15	22	29
सोम.	2	9	16	23	30
मंगल.	3	10	17	24	31
बुध.	4	11	18	25	
गुरु	5	12	19	26	
शुक्र	6	13	20	27	
शनि	7	14	21	28	

कलेण्डर में बाएँ से दाएँ जाने पर संख्याओं में 7 की वृद्धि होती है,

1+7=8, 8+7=15, 15+7=22, 22+7=29

इसी तरह दाएँ से बाएँ जाने पर संख्याओं में 7 की कमी होती है।

क्या कलेण्डर में ऊपर से नीचे तथा नीचे से ऊपर की ओर जाने पर भी संख्याओं में कोई पैटर्न दिखता है ?

गुणा के पैटर्न –

(अ) 1, 3, 9, 27, 81 ....

यहाँ 1X3=3, 3X3=9, 9X3=27, 27X3=81 ....

(ब) 1,5, 25, 625, 3125 ....

यहाँ 1X5=5, 5X5=25, 25X5=625, 625X5=3125, ...

भाग के पैटर्न –

(अ) 800, 400, 200, 100, 50 ....

यहां 800÷2=400, 400÷2=200, 200÷2=100, 100÷2=50

(ब) 100, 80, 40, 20 ....

नीचे दी गई संख्याओं को देखिये :–

1, 10, 100, 10, 1, 10, 100, 10, 1 ....

क्या आप इन संख्याओं के पैटर्न को पहचान सकते हो ?

कुछ और पैटर्न –

(अ) 10, 11, 13, 16, 20, 25 ....

यहाँ 10+1=11, 11+2=13, 13+3=16, 16+4=20 ....

(ब) 80, 70, 61, 53, 46, 40 ....

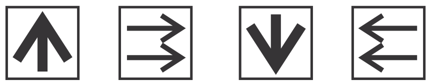
यहाँ 80–10=70, 70–9=61, 61–8=53, 53–7=46, 46–6=40 ....

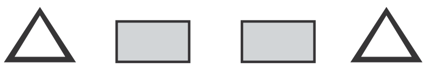
(स) 13, 26, 39, 52, 65, 78 ....

यहाँ 13+13=26, 26+13=39, 39+13=52, 52+13=65 ....

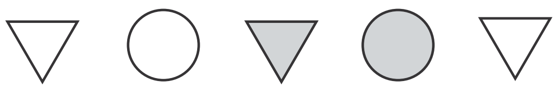
प्रश्नावली 11

पैटर्न को आगे बढ़ाओ –

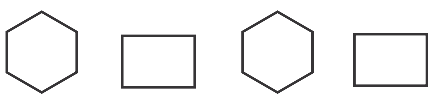
1. 
....

2. 
....

3.
....

4. 
....

5.
....

6. 
....

7. 2, 12, 22, 32 ....
8. 30, 45, 60, 75 ....
9. 200, 180, 160, 140 ....
10. 90, 85, 80, 75 ....
11. 50, 40, 31, 23 ....
12. 1, 2, 4, 7 ....
13. 2, 4, 8, 16 ....
14. 1, 3, 9, 27 ....

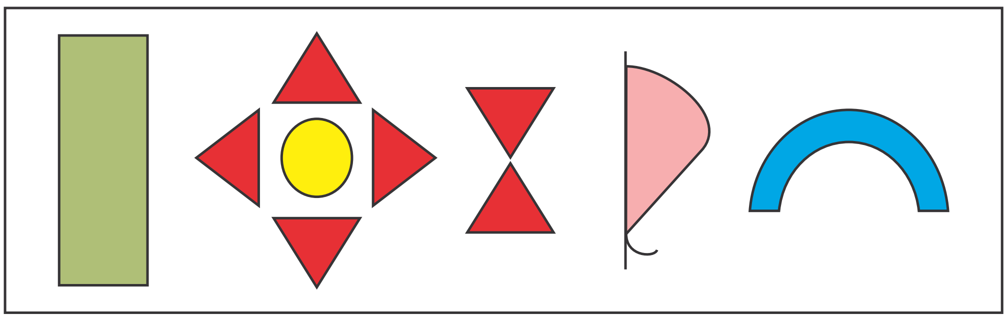
15. 256, 128, 64, 32 ....

16. 100, 10, 1, $\frac{1}{10}$ ....

17. 5, 55, 555, 5555 ....

18. 1, 10, 100, 1000 ....

19. दी गई आकृतियो की सहायता से पैटर्न बनाइए।



(अ) ....

(ब) ....

(स) ....