10 पैटर्न की पहचान

0326CH10

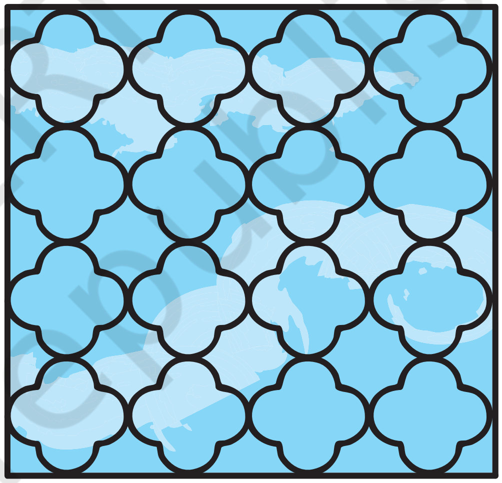
पैटर्न चारों ओर

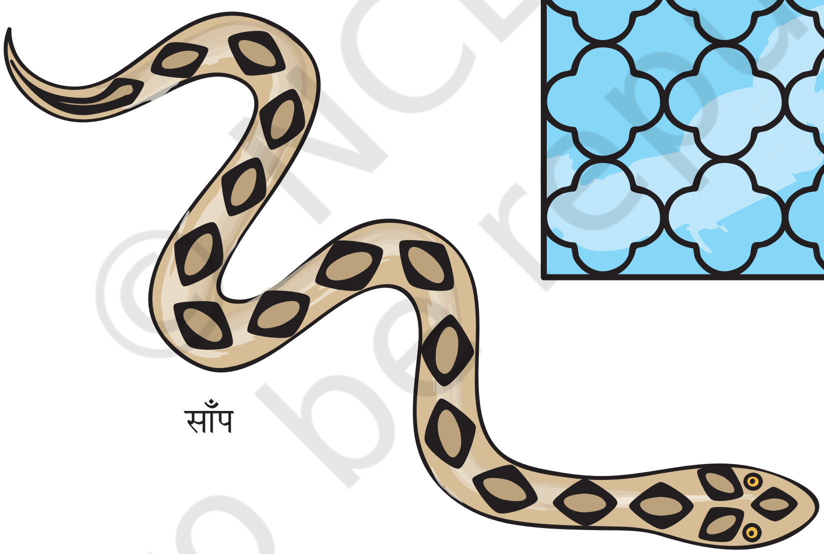
हम रोज़ कई तरह के पैटर्न देखते हैं।

उदाहरण के लिए:

कँटीले तार

खिड़कियों के ग्रिल





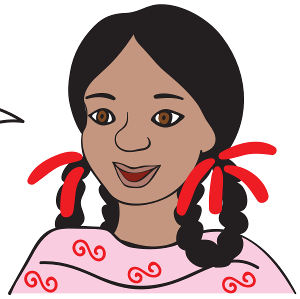
साँप

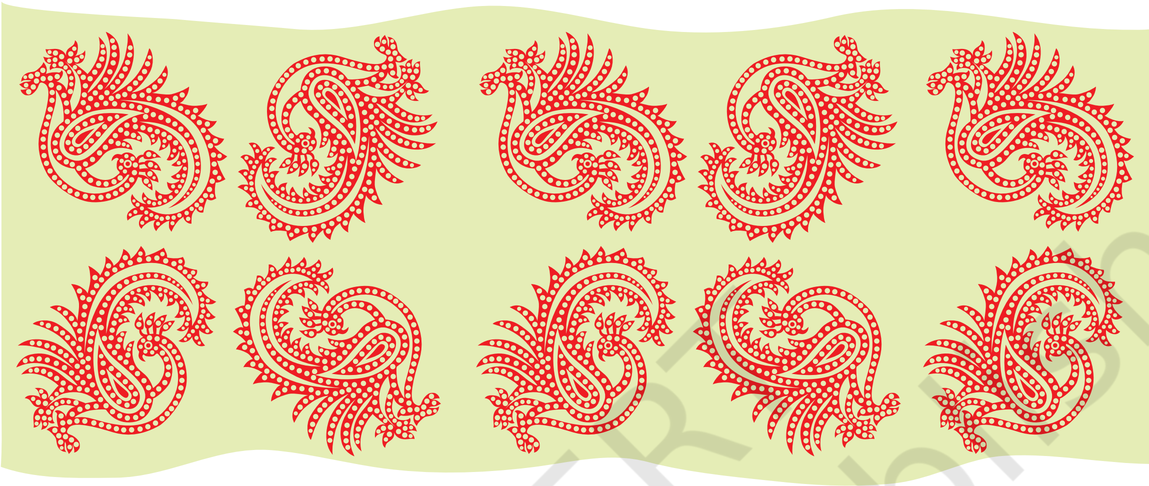
अपने चारों ओर देखो और तीन ऐसी चीज़ों के नाम लिखो जिनमें तुम्हें कुछ पैटर्न दिखते हैं। ____________ ____________ ____________

कुछ ऐसे पैटर्न बनाओ जिन्हें तुम अपने चारों ओर पाते हो।

© NCERT not to be republished

नमस्ते, मैं पल्लवी हूँ। मैं जयपुर में रहती हूँ। मेरा शहर सुंदर छपाई वाले कपड़ों के लिए जाना जाता है। छपाई के कुछ डिज़ाइनों को देखो जिन्हें मेरी माँ ने बनाया है।





वे इन डिज़ाइनों को एक ही ब्लॉक या ठप्पे का बार-बार इस्तेमाल करके बनाती हैं। एक दिन मुझे एक ब्लॉक मिला और मैंने एक सुंदर सा डिज़ाइन बनाया।

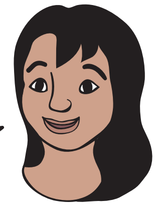
तुम ज़रा ग़ौर से देखोगे तो पता चलेगा कि ये डिज़ाइन एक ही ब्लॉक को अलग-अलग तरीके से इस्तेमाल करके बनाए गए हैं।

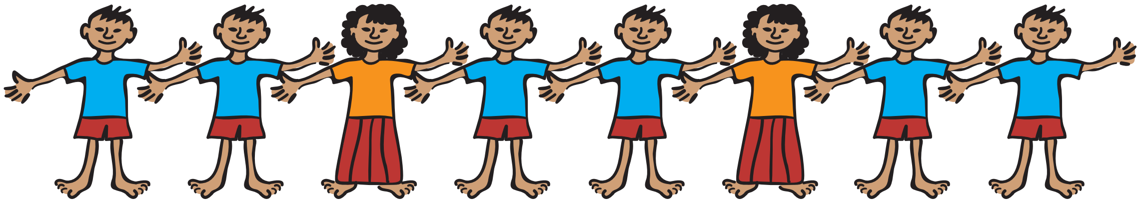
जिस तरीके से हर ब्लॉक को दोहराया गया है क्या तुम्हें उसमें कोई पैटर्न दिखाई देता है?

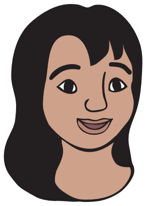
© NCERT not to be republished

चित्रों का पैटर्न

मैंने चित्रों के कुछ पैटर्न बनाए हैं। मैने हर पैटर्न के लिए किसी नियम का इस्तेमाल किया है।

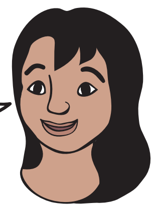






इस पैटर्न का नियम यह है कि – हर दो लड़कों के बाद एक लड़की होगी। फिर इसी को दोहराया जाएगा।

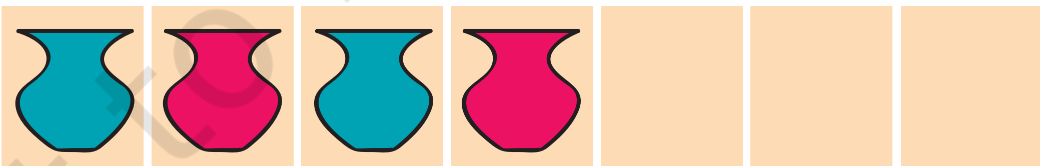
इस पैटर्न में एक तीर ऊपर की ओर है और एक नीचे की ओर। फिर इसी को बार-बार दोहराया गया है।



अभ्यास करो

- नीचे कुछ पैटर्न दिए गए हैं।

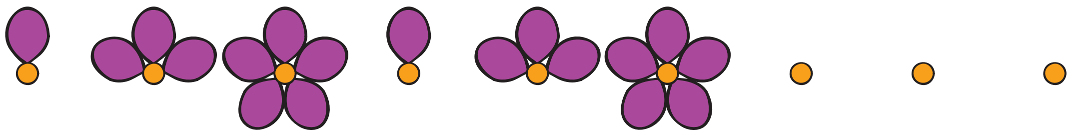
  हर पैटर्न के नियम का पता लगाओ और पैटर्न को आगे बढ़ाओ।

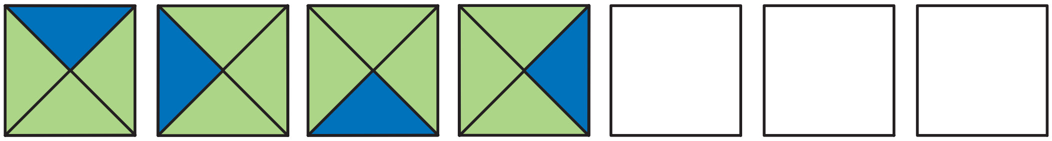
क) 

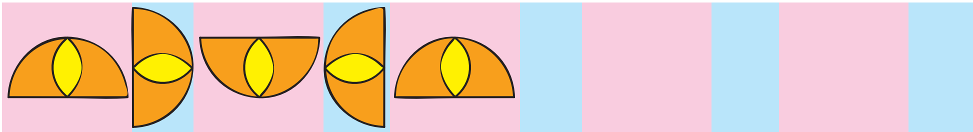
ख)

A	A	B	A	A	B			

© NCERT not to be republished

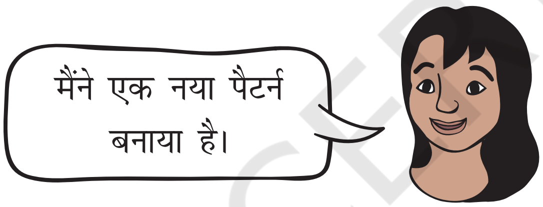
ग) 

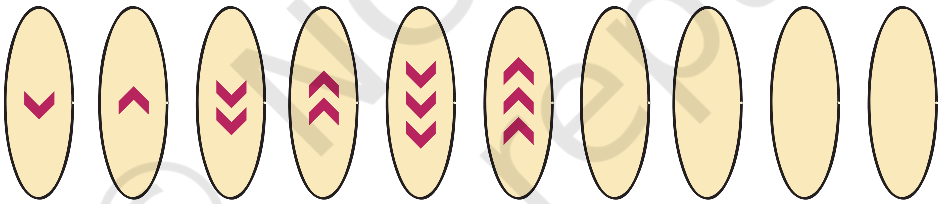
घ) 

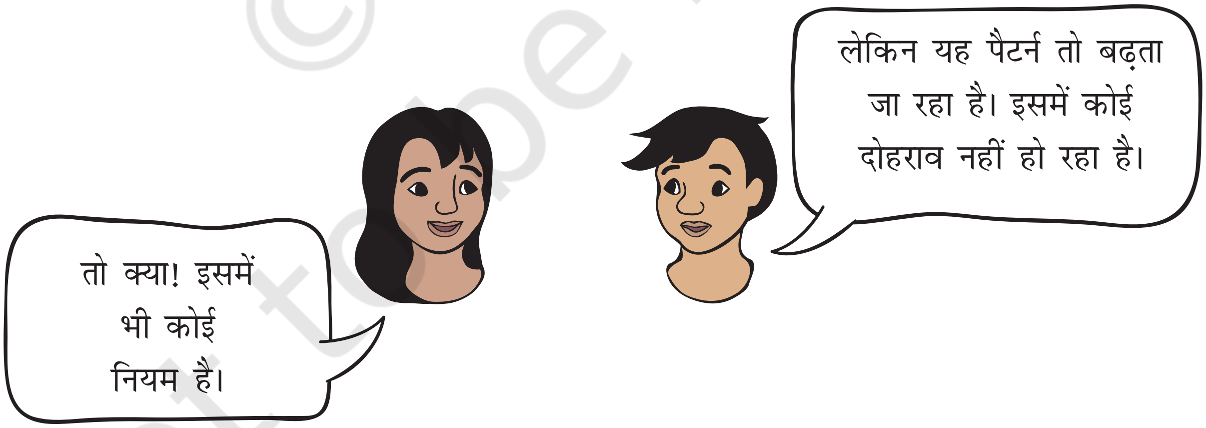
ङ) 

च) सुबह, दोपहर, शाम, रात, सुबह, ________..............

बढ़ते हुए पैटर्न



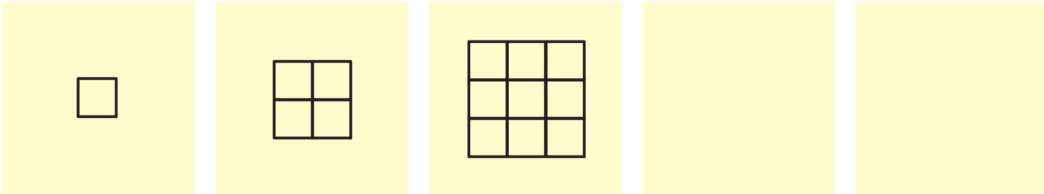


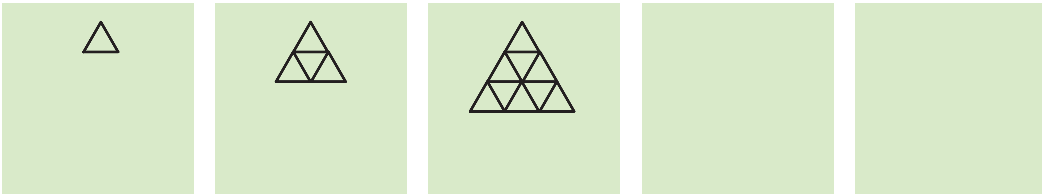


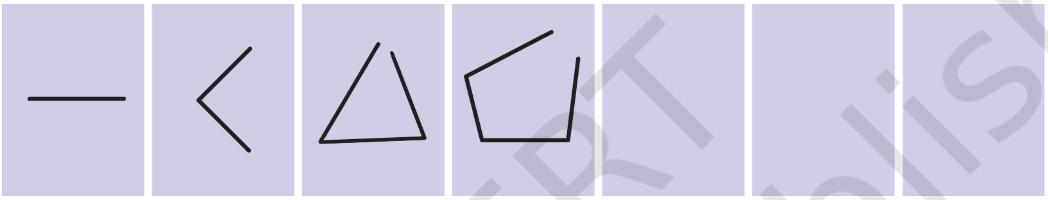
क्या तुम इसमें कोई नियम ढूँढ़ सकते हो और पैटर्न को आगे बढ़ा सकते हो?

© NCERT not to be republished

इन्हें भी आगे बढ़ाओ







अपने पैटर्न

- यहाँ दी गई जगह में तुम अपने पैटर्न अपने आप बनाओ।

क)

ख)

ग)

घ)

- अपने दोस्तों से कहो कि तुम्हारे बनाए पैटर्न को आगे बढ़ाएँ।

© NCERT not to be republished

संख्या पैटर्न

- हमने चित्रों से कुछ पैटर्न बनाए। हम संख्याओं से भी पैटर्न बना सकते हैं। जैसे

  21, 41, 61, 81, 101, ...

  अगली संख्या तो तुम्हें पता है न?

  यह एक बढ़ता हुआ पैटर्न है। यह आगे, और आगे बढ़ता जाएगा।

  21, 41, 61, 81, 101, 121, 141, 161, ...

क) नियम ढूँढ़ो और इन बढ़ते पैटर्नों को आगे बढ़ाओः

1) 51, 56, 61, 66, _____, _____ ....

2) 7, _____, 21, 28, 35, _____, _____ ....

3) 2, 4, 8, 16, 32, _____, _____, _____

4) 12A, 13B, 14C, _____, _____.

ख) यहाँ बढ़ते हुए पैटर्न को देखो। पता लगाओ कि अगली संख्या को पाने के लिए हर संख्या में कितना जोड़ना होगा?

1) 1, 3, 6, 10, _____, _____, _____, _____, _____

2) 0, 2, 6, 12, _____, _____, _____, _____, _____

3) 1, 3, 7, 13, _____, _____, _____, _____, _____

4) 2, 3, 6, 11, 18, _____, _____, _____, _____, _____

यह अध्याय बच्चों को अपने आसपास पैटर्न ढूँढ़ने और उन्हें समझने में मदद करता है। उन्हें दोहराव वाले या बढ़ते हुए पैटर्नों के और भी उदाहरण दिए जा सकते हैं। उन्हें उन 'मोटिफ़' या इकाइयों को पहचानना है जिनसे ये पैटर्न बने हैं। गुप्त संदेश या कोड बनाना भी पैटर्नों की पहचान बनाने में मददगार होता है। जैसे-जैसे बच्चों की बीजगणितीय समझ विकसित होती है, उन्हें एहसास होगा कि **लड़का लड़का लड़की** नियम से बनने वाला पैटर्न **A A B** या ↑↑↓ अलग नहीं है। कुछ रोचक और महत्वपूर्ण संख्या पैटर्न दिए गए हैं, जिनका संबंध गणितीय संक्रियाओं से है।

2022-23

not to be republished © NCERT

संदेशों की लुका छिपी

अमृता और परितोष एक दूसरे को छुपे हुए संदेश लिख रहे हैं।

चतुचमचकिचस
चजचगचह चहो

चमैं चकैंचटीचन चमेंचहूँ

क्या तुम बता सकते हो कि वे क्या कहने की कोशिश कर रहे हैं?

नीचे दो और छुपे हुए संदेश हैं। पैटर्न को देखो और उनमें छुपे हुए संदेशों का पता लगाओ।

1 मु 2 झे 3 तु 4 म 5 से 6 प्या 7 र 8 है

कयखह गकिघताङब चमछज़ेजदाझर ञहै

अब तुम भी अपने छुपे हुए संदेश लिखो।

___

___

___

© NCERT not to be republished

सम और विषम संख्याओं के पैटर्न

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

इन संख्याओं में आधी संख्याएँ पीले रंग वाले खानों में हैं। इन संख्याओं में तुम्हें कैसा पैटर्न दिख रहा है? इसी पैटर्न को आगे बढ़ाओ और खाली जगह भरो:

96, 98, _____, 102, _____, _____, _____, _____, _____

इस पैटर्न को कहाँ तक आगे बढ़ा सकते हो?

इन संख्याओं का एक खास नाम है। इन्हें **सम** संख्या कहते हैं।

क्या इन संख्याओं में कोई ऐसी संख्या है जिसका अंत 3 या 5 से होता हो?

सम संख्याओं के आखिरी अंक क्या-क्या होते हैं?

नीले रंग की संख्याओं के पैटर्न देखो। पैटर्न को आगे बढ़ाओ और खाली जगह भरो:

99, 101, _____, 105, 107, _____, _____, _____

नीले रंग की संख्याओं के आखिरी अंक क्या-क्या हैं?

© NCERT not to be republished

वे सभी संख्याएँ जिनका आखिरी अंक 1, 3, 5, 7 या 9 होता है वे **विषम** संख्याएँ कहलाती हैं।

400 और 410 के बीच की सभी विषम संख्याओं को लिखो।

____

155 और 165 के बीच की सभी सम संख्याओं को लिखो।

____

अगर हम किसी भी विषम संख्या में 1 जोड़ते हैं तो हमें एक __________ (सम/विषम) संख्या मिलती है।

अगर हम किसी भी सम संख्या में 1 जोड़ते हैं तो हमें एक __________ (सम/विषम) संख्या मिलती है।

किसी विषम संख्या में जब तुम एक सम संख्या जोड़ोगे तो तुम्हें क्या मिलेगा?

नामों का एक क्रम

आदिल को नीचे दी गई सूची इस प्रकार बनानी है कि वह नाम सबसे पहले आए जो अ से शुरू होता है फिर आ, इ, ई इत्यादि, उसके बाद क, ख, ग इत्यादि। जो नाम सबसे पहले आएगा उसके सामने 1 लिखें। इसी क्रम से सभी का नंबर लिखें।

शारदा ☐ महादेवन ☐ त्सेरिंग ☐ आदिल ☐

गुरिंदर ☐ बाईचुंग ☐ हर्षा ☐ राजा ☐

नारायण ☐ कविता ☐ वर्षा ☐ एलविस ☐ जलज ☐

जलज को अपने ख़ास नाम पर नाज़ है। वह कहता है कि अगर इसे उलटा भी पढ़ा जाए तो यह वैसा ही रहेगा।

नीचे दिए गए नामों में किसमें ऐसा पैटर्न है? ✓ का निशान लगाओ।

हर्ष, अन्ना, कनक, मुन्ना, ओन्गबि

© NCERT not to be republished