

विषय:- गणित की परहेलियाँ

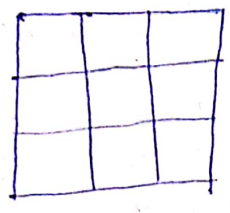
क्याच किसी व्यक्ति की बुद्धि या समझ की परीक्षा लेने वाले एक प्रकार के प्रश्न, वाक्य अथवा वर्णन को परहेली कहते हैं; जिसमें किसी वस्तु का लक्षण या गुण धुमा धिराकर भ्रामक रूप में प्रस्तुत किया गया हो और उसे खोजने अथवा उस विशेष वस्तु का वाक्यवादी का प्रस्ताव दिया गया हो। परहेलियाँ दिमाग को एक तरीकामाने तालने में मदद करती हैं। और जब बात ही गणित की, तब निरसंदेह परहेलियाँ गणित को एक मनोरंजक विषय बनाने में मददगार साबित होती हैं। परहेलियाँ हल करी-सही उत्तरों का गणितीय कोशल बेहतर होता है। उदाहरण के लिए उत्तरी से निम्न परहेलियाँ के द्वारा प्रबोधन के माध्यम से अच्छी गणितीय सूच का विकास किया जा सकता है-

⇒ पाँच समान अंकों का उपयोग कर 100 को 3 अलग-अलग तरीकों से लिखें।

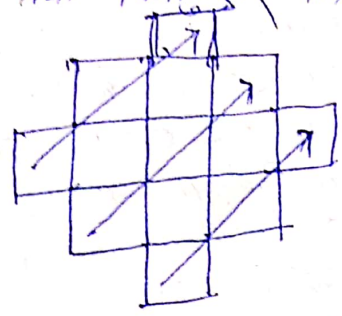
उत्तर - $111 - 11 = 100$
 $(5 \times 5 \times 5) - (5 \times 5) = 100$
 $(5 + 5 + 5 + 5) \times 5 = 100$

⇒ 3×3 का जादूई वर्ग बनाना।

सबसे पहले 3×3 का वर्ग बनाना होगा,



इसके बीच वाले खानों में 1-1 अतिरिक्त खाला जीड़ों तथा चित्रानुसार विकर्ण रूप में खींचेंगे।



⇒ 1-9 तक की संख्या को तीर के दिशा में लिखेंगे। फिर अतिरिक्त खानों के संख्या को आगे-सामने के खानों में लिखेंगे। इस प्रकार 3×3 का जादूई वर्ग तैयार हो जाएगा।

2	3	6
1	5	9
4	7	8

2	3	6
1	5	9
4	7	8

2	7	6
9	5	1
4	3	8

जांच करें कि पंक्ति, स्तम्भ तथा विकर्णों के अंकों का अलग अलग योग कितना है।

* \Rightarrow आप सोचें और बतायें।

एक बाण में पांच कत्तार, हर एक में पैंडू लुगो हैं चार
पुरे बाण में हैं कुल दस पैंडू, कैसे बता मैंने थार।

हल:-



इस आकृति में जहाँ लाइने एक दूसरे को काट रही हैं उस स्थान पर पैंडू लगाता चाहिए।

* \Rightarrow बखारली प्रश्न के रूप में परहेलियों।

किसी पैंडू के दो टहनियों पर कुछ पक्षी बैठे हैं। पहली टहनी पर बैठे पक्षी, दूसरी टहनी पर बैठे पक्षी से कौलता है कि तुममें से कोई एक पक्षी आकर मेरी वाली टहनी पर बैठ जाओ तो दोनों टहनी पर बराबर-बराबर पक्षी हो जाएगीं। इस प्रकार दूसरी टहनी पर बैठे पक्षी कहता है कि तुम लौटा (पहली टहनी) में से एक पक्षी आकर हमारी टहनी पर आकर बैठ जाए तो हमारी टहनी पर दुम्हरी टहनी पर बैठे पक्षियों की संख्या से दुगुना हो जाएगी। अब बताए कि दोनों टहनियों पर कितने-कितने पक्षी बैठे थे?

* \Rightarrow परहेलियों की सहायता से तर्क एक अनुमान लगावे की क्षमता का विकास करा।

एक पैंडू पर चिड़िया बैठी थी। आकाश में चिड़ियों का एक झुंड उड़ते हुए जा रहा था। पैंडू पर बैठी चिड़िया ने कहा कि अरे ओ ओ एक सौ बहनो, थक गई होगी, आ जाओ आराम कर लो। इस पर झुंड में से एक चिड़िया बोली, अरी अब हम एक सौ नहीं हैं। यदि किसी हम हैं उतनी और, हमारी आधी, हमारी चौथाई आकृष्टा में कुल कितनी चिड़िया उड़ रही थी?

हल:- अनुमान लगावे की प्रक्रिया में आप पायेंगे कि

* चिड़ियों का आधा तथा चौथाई होगा है तो कुल चिड़ियों की संख्या 4 से विभाजित होनी चाहिए।

* चिड़ियों की संख्या + चिड़ियों की संख्या + चिड़ियों को सँ 0 का ~~का~~ आधा + चिड़ियों की संख्या का चौथाई =

* चिड़ियों की सं 0 अनुमान रूप में 33 तथा 38 के बीच में होनी चाहिए।

* 34, 35, 36, 37 में 4 से विभाजित होने वाली संख्या 36

* कुल चिड़ियों की संख्या = 36

इस प्रकार अनुमान लगावे में बच्चों की तर्कशक्ति तथा गणितीय समस्या के समाधान करने की क्षमता का विकास होता है।

END