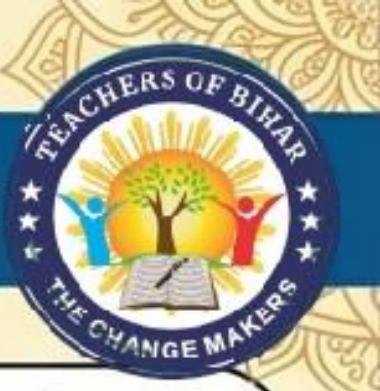




TEACHERS OF BIHAR PRESENT:



# PROJECT BASED LEARNING (PBL) पर आधारित PPT: शिक्षकों के लिए विशेष संसाधन!

 PBL क्या है?  
एक व्यापक समझ

 पाठ्यक्रम के साथ  
कैसे जोड़ें?

 मूल्यांकन और  
फीडबैक की विधियां

 बिहार के संदर्भ में  
सफल उदाहरण



↓ डाउनलोड करें | साझा करें | प्रेरित करें

Developed by : P. K. Pankaj, Head Teacher  
P S Adalpur, Muzaffarpur



PPT प्राप्त करने के  
लिए स्कैन करें

एक पहल: बिहार के शिक्षकों द्वारा, बिहार के शिक्षकों के लिए



# कक्षा 7 गणित : पूर्णांक बोर्ड गेम प्रोजेक्ट

एक प्रोजेक्ट आधारित पाठ योजना (PBL Masterclass)

LEARNING  
THROUGH  
PLAY

INTEGERS  
IN ACTION

GAME  
MECHANICS  
& MATH

LEARNING  
THROUGH  
PLAY



## प्रोजेक्ट का प्रमुख सवाल

क्या मैं पूर्णांकों का उपयोग करके  
एक बोर्ड गेम डिज़ाइन कर  
सकता / सकती हूँ?

मुख्य  
चुनाँती

रचनात्मक  
प्रक्रिया

अवधारण



पूर्णांक अवधारणाएँ



रचनात्मक डिज़ाइन



आनंदपूर्ण सीख

अपेक्षित  
परिणाम

# आवश्यक संसाधन



चार्ट पेपर



रंगीन पेन / पेंसिल



-10 से +10 तक संख्या चिट



पासा (Dice)



कॉपी और चाक



कक्षा में: 5 दिन × 40 मिनट



घर पर: 4 दिन × 10-20 मिनट

# सीखने के प्रतिफल



दो पूर्णांक संख्याओं का गुणा-भाग करते हैं।

Plan the stack:  
→ essential material

Parent skills

Learning outcomes

Studio  
Leave out  
to class  
- having  
was  
learned

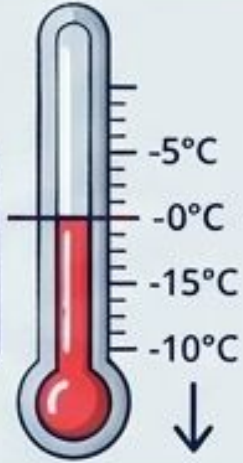
Learning app

# प्रोजेक्ट की रूपरेखा



# दिन 1: पूर्णाकों का परिचय

दैनिक उपयोग:  
तापमान 0 (पानी का  
हिमांक) से नीचे दर्शाना।



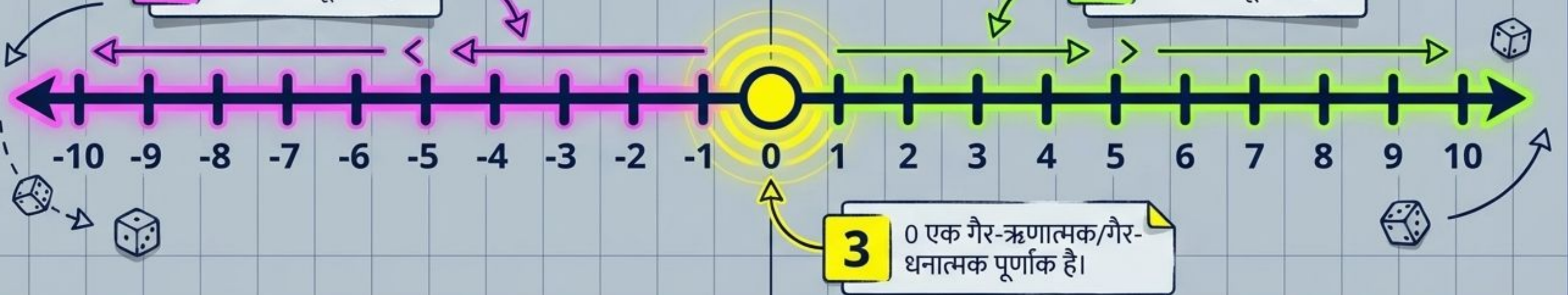
WEEKLY WEATHER REPORT				
MON	TUE	WED	THU	FRI
← SEVERE WINTER WEEK →				

2

0 से छोटी संख्याएँ  
ऋणात्मक पूर्णांक हैं।

1

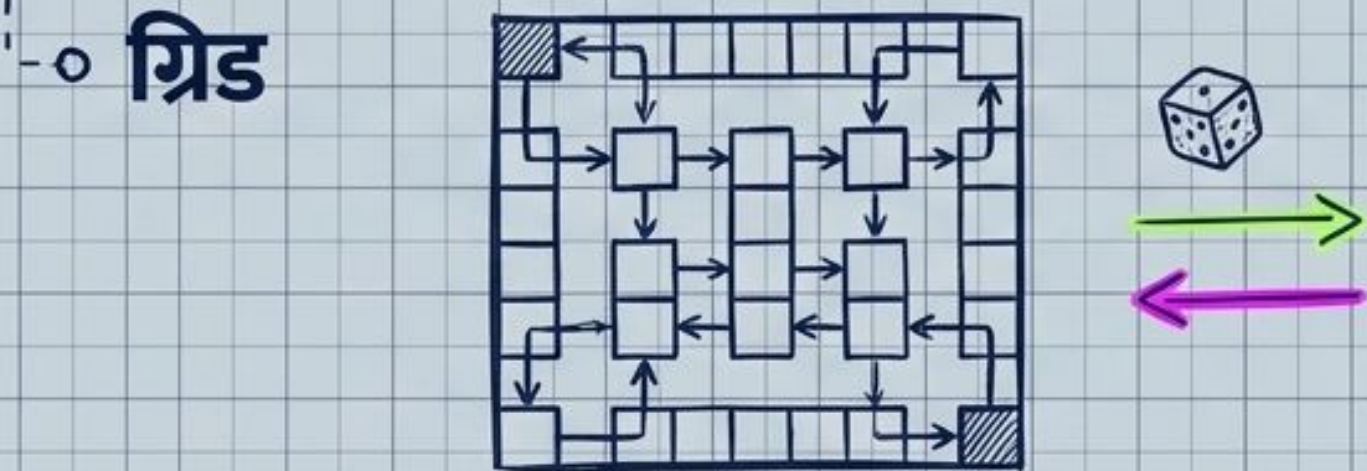
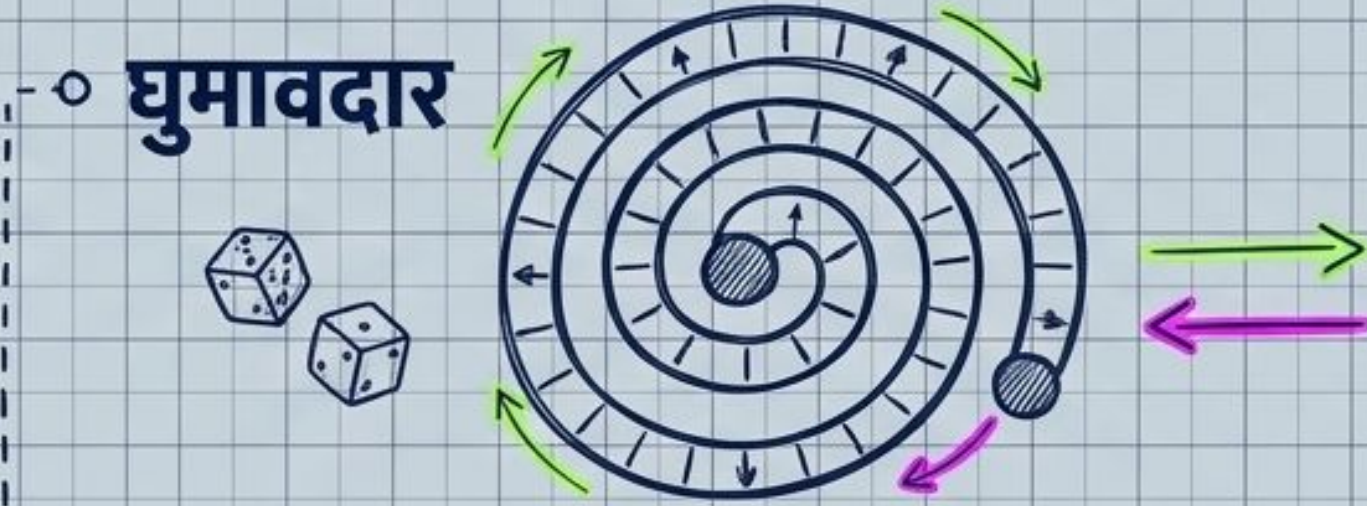
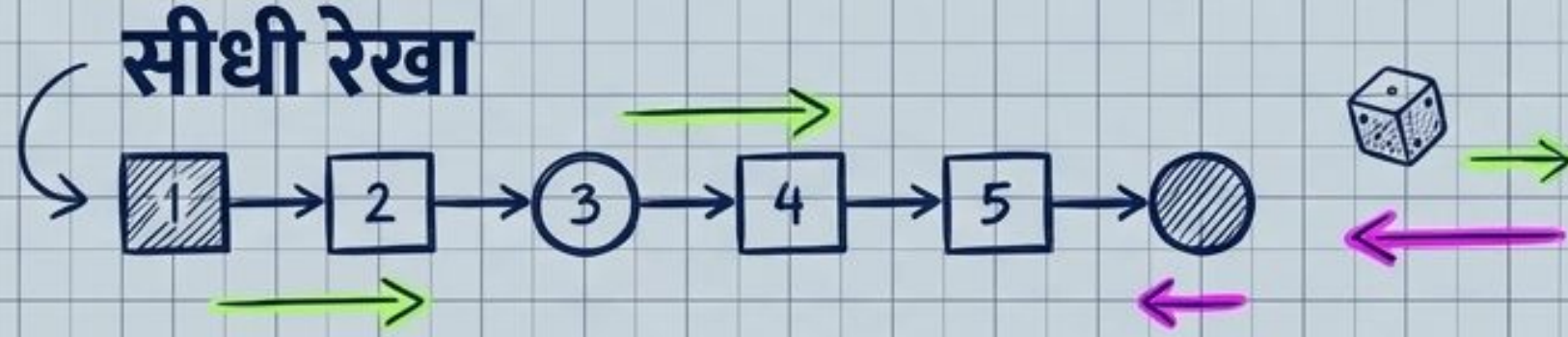
0 से बड़ी संख्याएँ  
धनात्मक पूर्णांक हैं।



3

0 एक गैर-ऋणात्मक/गैर-  
धनात्मक पूर्णांक है।

# दिन 1: बोर्ड गेम की तैयारी

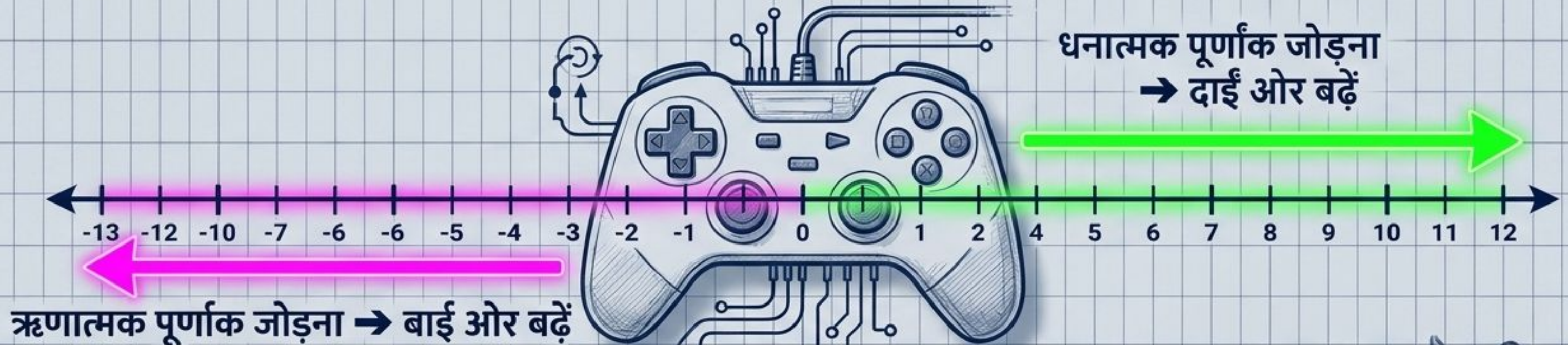


## मुख्य निर्णय:

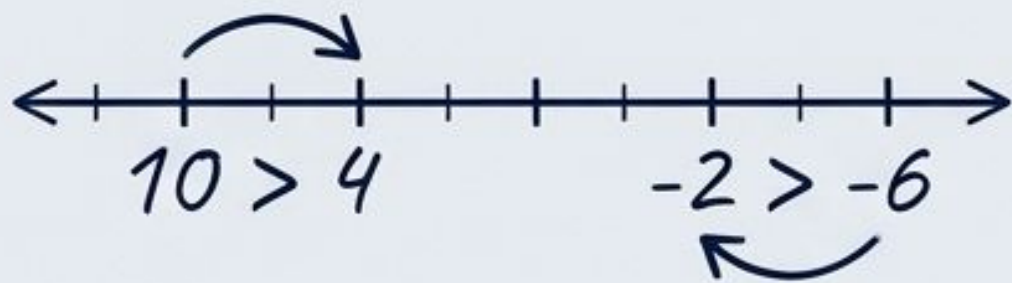
- संख्या रेखा किस आकार की होगी?
- बोर्ड पर कितनी संख्याएँ अंकित होंगी?
- खिलाड़ी आगे कैसे बढ़ेंगे?

★ लक्ष्य: सबसे पहले 'FINISH' पर पहुँचने वाला जीतेगा!

# दिन 2: गेम मैकेनिक्स - जोड़ना और घटाना



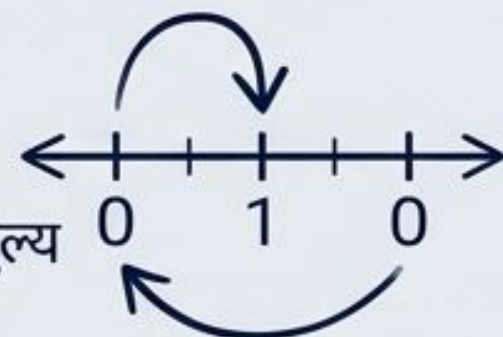
## तुलना



## शून्य युग्म

$$1 + (-1) = 0$$

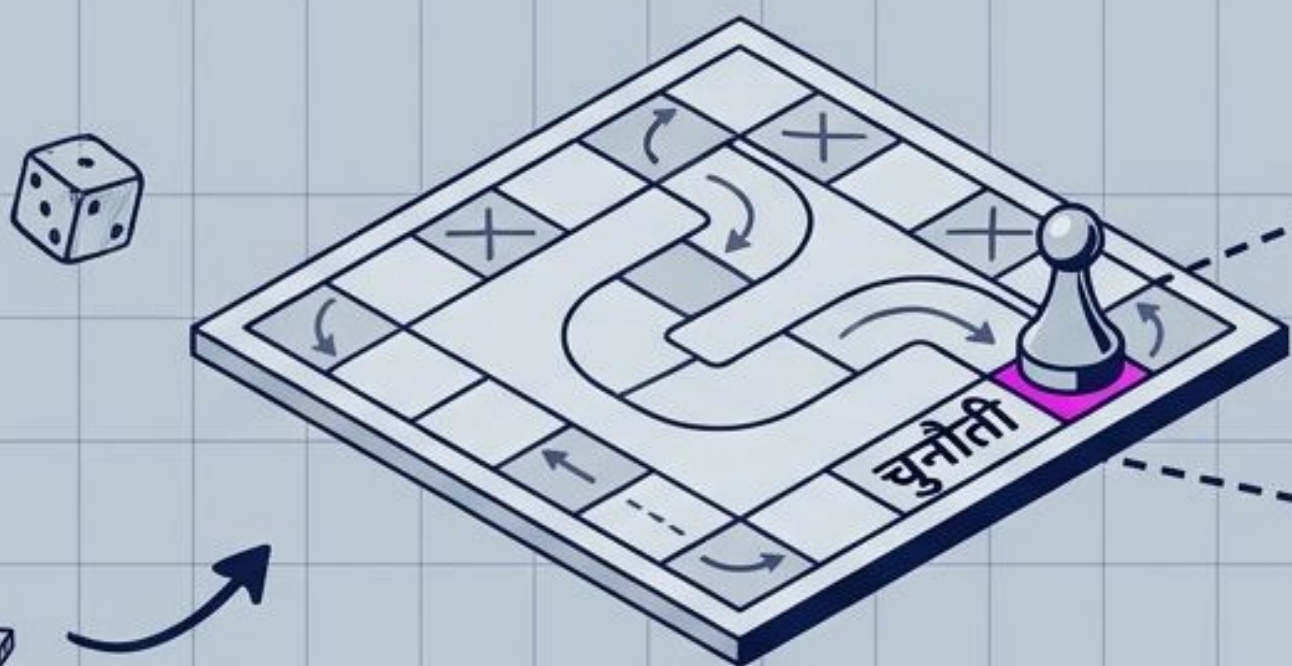
धनात्मक और ऋणात्मक समतुल्य एक दूसरे को शून्य कर देते हैं।



टिप: पूर्णाकों को घटाते समय, हम जोड़ की विधि के ठीक विपरीत काम करते हैं!

## दिन 3 : चुनौती कार्ड बनाना

“ गणित केवल एक विषय नहीं है; यह इस खेल का ‘इंजन’ है! ”



आइए, हम अपने बोर्ड गेम के लिए कुछ चुनौती कार्ड बनाएँ। आप इन कार्डों को बोर्ड पर अलग-अलग स्थानों पर रख सकते हैं।

$$3 - 6 = -3$$

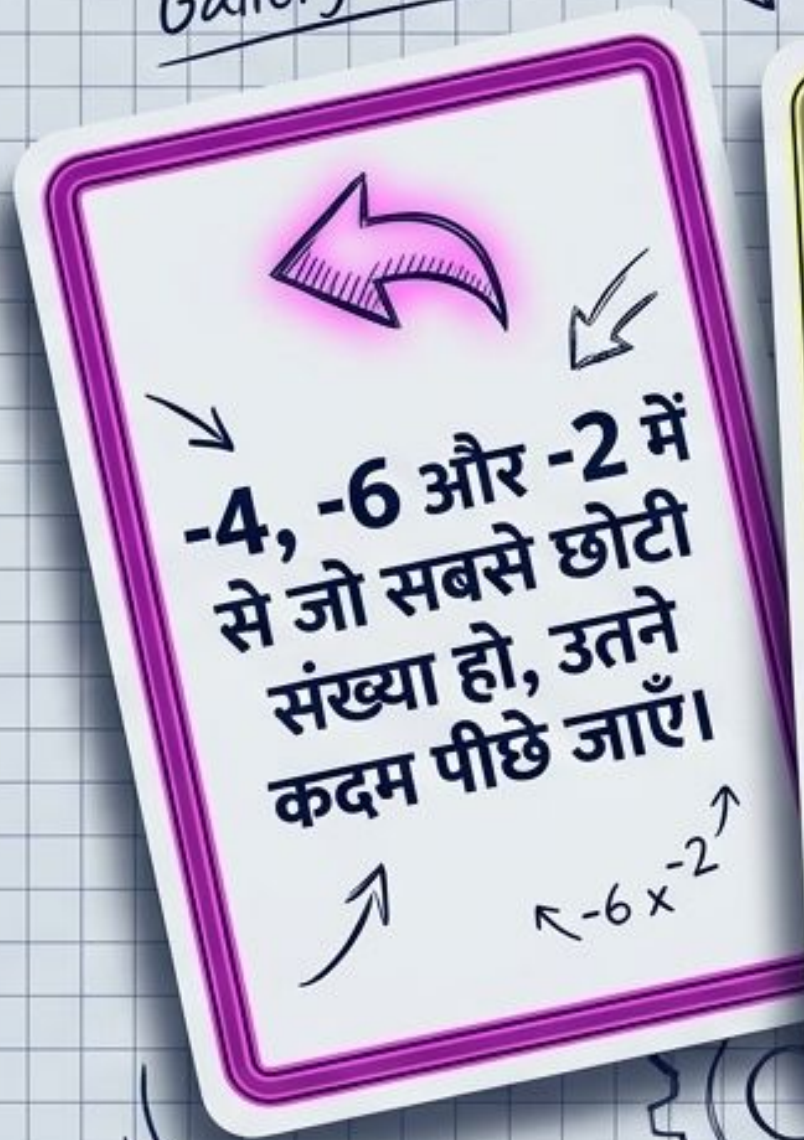
  (पीछे जाएँ)

$$-1 - (-4) = 3$$

(आगे बढ़ें) 

# चुनौती कार्ड के उदाहरण

Gallery View

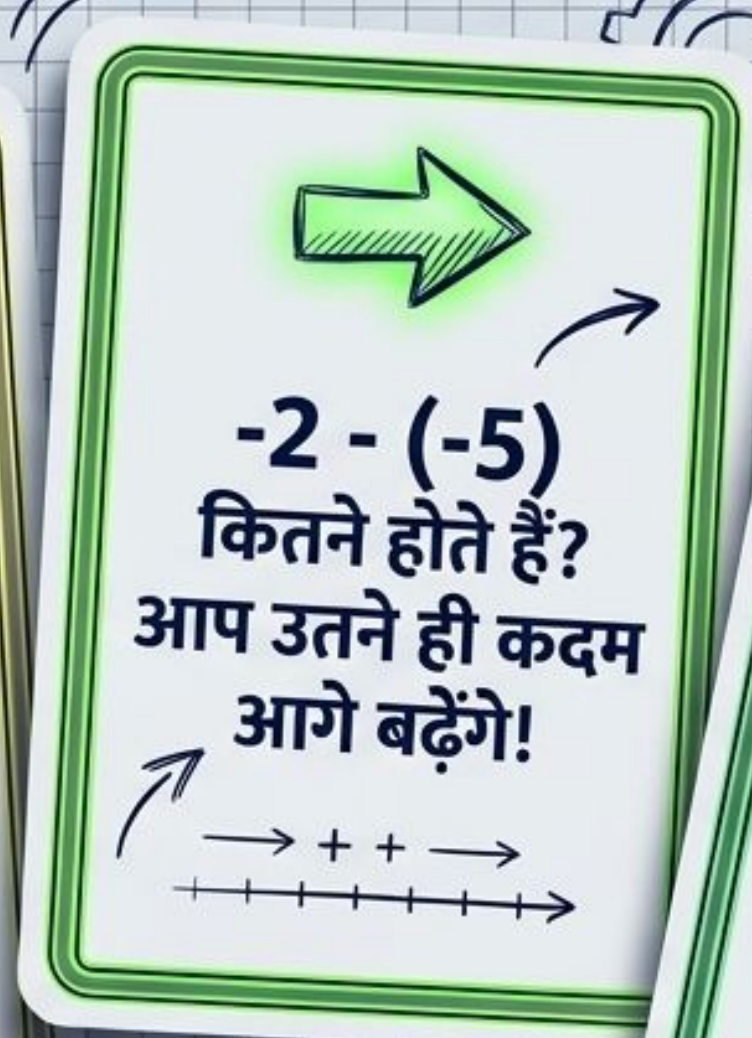


$-4, -6$  और  $-2$  में से जो सबसे छोटी संख्या हो, उतने कदम पीछे जाएँ।

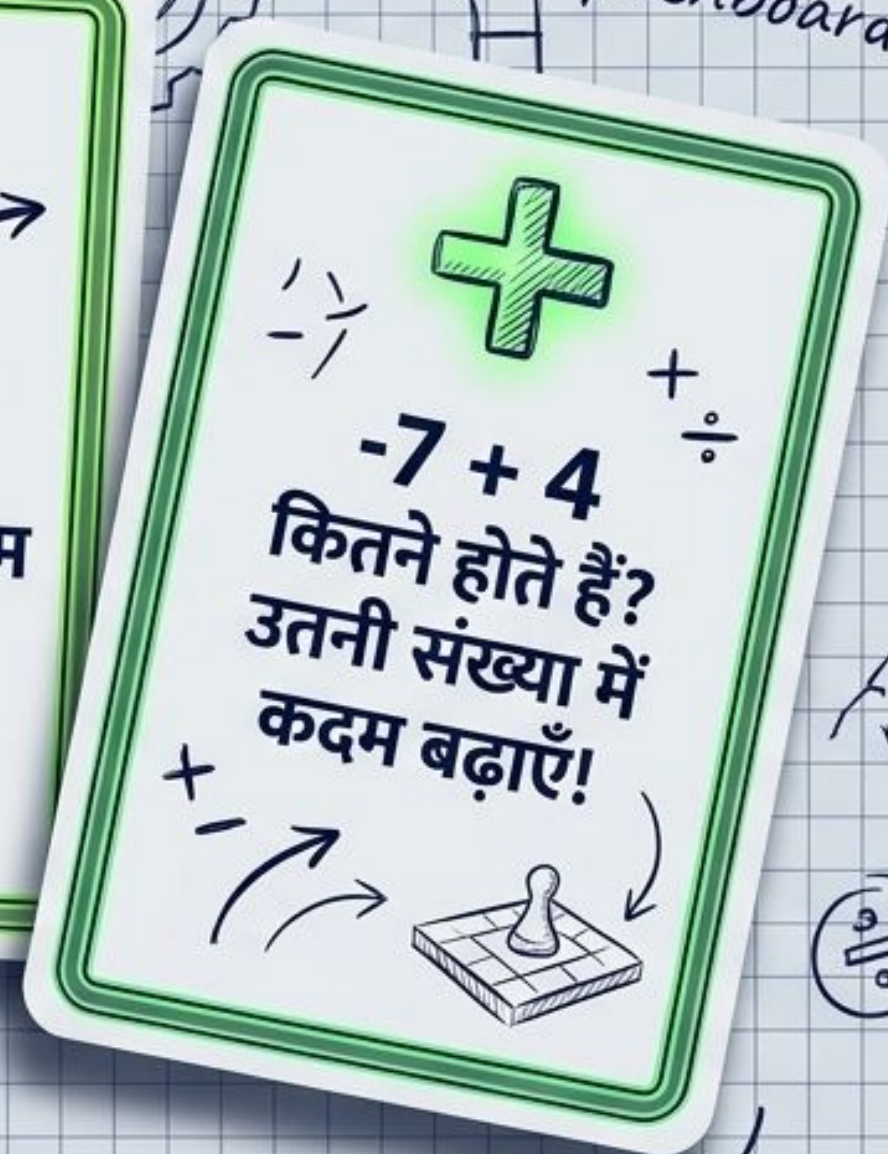
$-6 \times -2$



$2 - 7$   
आपको आपकी अगली चाल देगा!



$-2 - (-5)$   
कितने होते हैं?  
आप उतने ही कदम आगे बढ़ेंगे!



$-7 + 4$   
कितने होते हैं?  
उतनी संख्या में कदम बढ़ाएँ!

+ game pathboard

Atazr-up notes

# दिन 3: नियमों को अंतिम रूप देना

नियम इस तरह लिखें कि कक्षा 7 के अगले बैच का कोई भी छात्र उन्हें पढ़कर खेल सके।

## पूर्णांक बोर्ड गेम के नियम



एक समय में अधिकतम  
4 खिलाड़ी।



सभी खिलाड़ी -20 से शुरू  
करेंगे।



20 तक पहुँचने वाला पहला  
खिलाड़ी जीतता है।

**गृहकार्य:** घर से खेल के  
लिए एक-एक नया नियम  
सोच कर आना।

# दिन 4: उन्नत मैकेनिक्स - गुणा और भाग

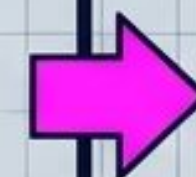
*Next completion and each of the step*

**[+] (धनात्मक)**



$[+] \times / \div [+]$

$[+] \times / \div [-]$



**[-] (ऋणात्मक)**

**[-] (ऋणात्मक)**



$[-] \times / \div [+]$

$[-] \times / \div [-]$



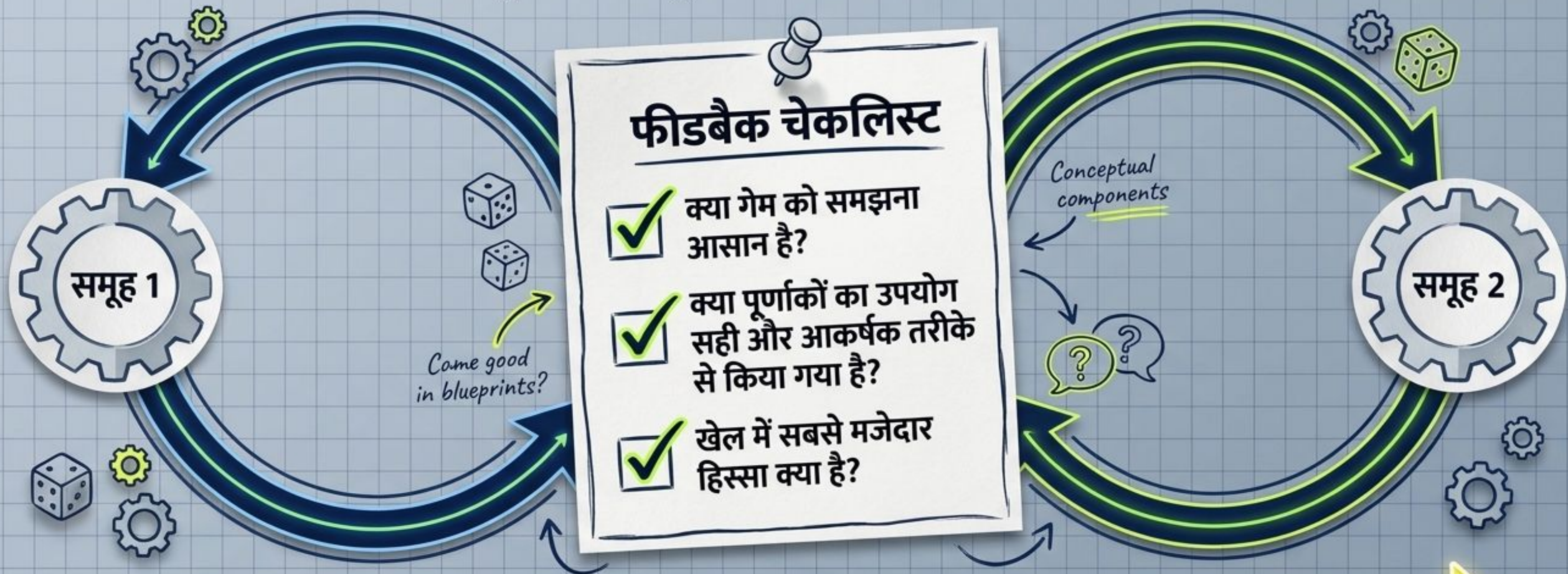
**[+] (धनात्मक)**

**मुख्य नियम:** जब चिह्न समान हों तो परिणाम धनात्मक (+), जब चिह्न अलग हों तो परिणाम ऋणात्मक (-) होता है।

गतिविधि: समूह में बोर्ड पर 7 प्रश्न हल करना।

# दिन 4: साथियों से फीडबैक

एक-दूसरे के समूहों में गेम का परीक्षण करना।



अगला कदम: फीडबैक के आधार पर नियमों, टोकन और चुनौती कार्ड्स को और बेहतर करना।

# दिन 5: गेम डे!

1

आज हम अपना बनाया हुआ बोर्ड गेम खेलेंगे!

खेलने का समय!

3

समूह बारी-बारी से 15-15 मिनट तक एक-दूसरे के बनाए गए बोर्ड गेम खेलते हैं।

2

प्रत्येक समूह को दूसरे समूह के साथ जोड़ा जाता है।

दल बदलें

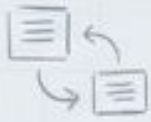


खेलने का समय!

# दिन 5: सीख पर विचार



क्या सबसे अच्छा रहा?



*The air resistance in this case is the same production is known*



क्या काम नहीं कर पाया?



*What the reason it didn't work to stop?*



इस प्रोजेक्ट के दौरान आपने पूर्णाकों के बारे में नया क्या सीखा?



*Your reasoning is based on these list in lesson things are not a very serious idea*



अगले प्रोजेक्ट में आप क्या अलग करेंगे?



*There could be good your last solution?*

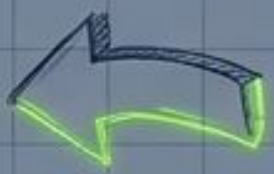
**परीक्षण:** पाठ्यपुस्तक के पहले पाठ में दिए गए प्रश्नों को हल करके अपनी सीख का परीक्षण करें।

# निष्कर्ष: निर्माता के रूप में विद्यार्थी



हाँ, हमने **पूर्णांकों** का उपयोग करके एक **शानदार बोर्ड गेम** गेम डिज़ाइन किया!

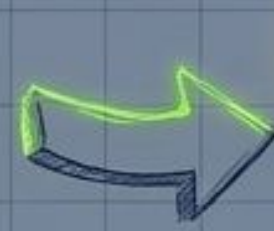
अमूर्त गणितीय बोर्ड गेम  
ट्रांकेल ही इस मुकला मम है।



सुम में जित्य उर-भाम  
का माली मूर्त है।

**अमूर्त गणितीय अवधारणाओं को मूर्त, जीवंत अनुभवों में बदलना ही इस प्रोजेक्ट की असली जीत है।**

आंध्रवाक्यो हर वर्ण  
को वाङ्मय।



**शिक्षकों के लिए नोट:** कृपया हैंडबुक में उपलब्ध QR कोड को स्कैन करके बच्चों के सीखने के सम्बन्ध में गूगल फॉर्म भरें।