



तारसिया (TARSIA) से गणित के खेल बनाइये

हिमानी असीजा
नेशनल ICT अवार्डी
(CBSE)

गणित के खेल की आवश्यकता

- ◆ प्रेरणा
- ◆ सकारात्मक रवैया
- ◆ सकारात्मक आत्म छवि
- ◆ स्वयं सीखने और आत्म मूल्यांकन का तरीका
- ◆ कक्षा शिक्षण की एकरसता को तोड़ता है
- ◆ समूह कार्य को प्रोत्साहित करता है
- ◆ असफलता का डर नहीं
- ◆ ग्रुप में अपनेपन की भावना विकसित करता है
- ◆ नेतृत्व गुण विकसित करता है

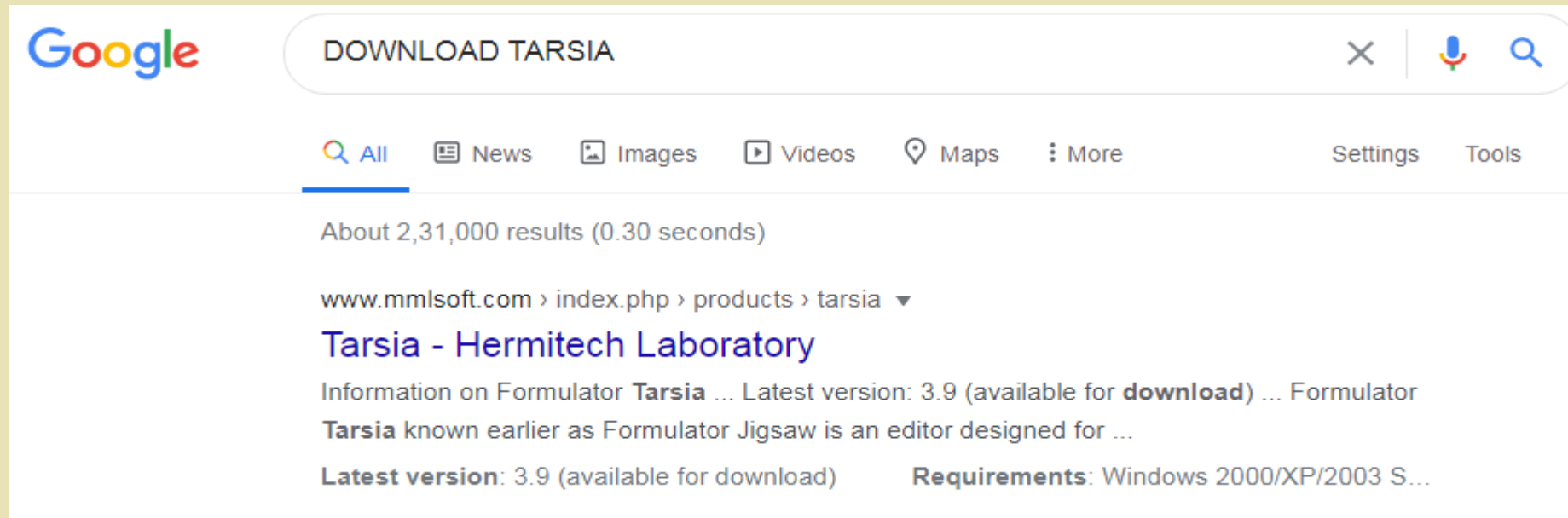


ऑनलाइन शिक्षण के समय में ज़रूरत

- ◆ ऑनलाइन से ऑफ़लाइन
- ◆ शिक्षक के माध्यम से माता-पिता की भूमिका को बढ़ाता है
- ◆ शिक्षक के माध्यम से परिवार की भूमिका को बढ़ाता है
- ◆ शिक्षक एवं परिवार के बीच पुल्ल की भूमिका
- ◆ आयु वर्ग , विषय का बाध्य नहीं

तारसिआ डाउनलोड करने का तरीका

- ◆ फ्रीवेयर
- ◆ किसी भी सर्च इंजन में 'डाउनलोड तारसिआ' टाइप करें
- ◆ tarsia – hermitech laboratory पर क्लिक करें



The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text "DOWNLOAD TARSIA". Below the search bar, there are navigation links for "All", "News", "Images", "Videos", "Maps", and "More". The search results show "About 2,31,000 results (0.30 seconds)". The first result is from "www.mmlsoft.com" and is titled "Tarsia - Hermitech Laboratory". The description below the title reads: "Information on Formulator Tarsia ... Latest version: 3.9 (available for download) ... Formulator Tarsia known earlier as Formulator Jigsaw is an editor designed for ...". At the bottom of the result, it states "Latest version: 3.9 (available for download)" and "Requirements: Windows 2000/XP/2003 S...".



Main Menu

Home

Products

↳ MathML Weaver

↳ Online MathML Editor

↳ ActiveX Control

↳ API

Information on Formulator Tarsia

License: Free

Requirements: Windows 2000/XP/2003 Server/Vista/Windows 7/Windows 8/Windows 10

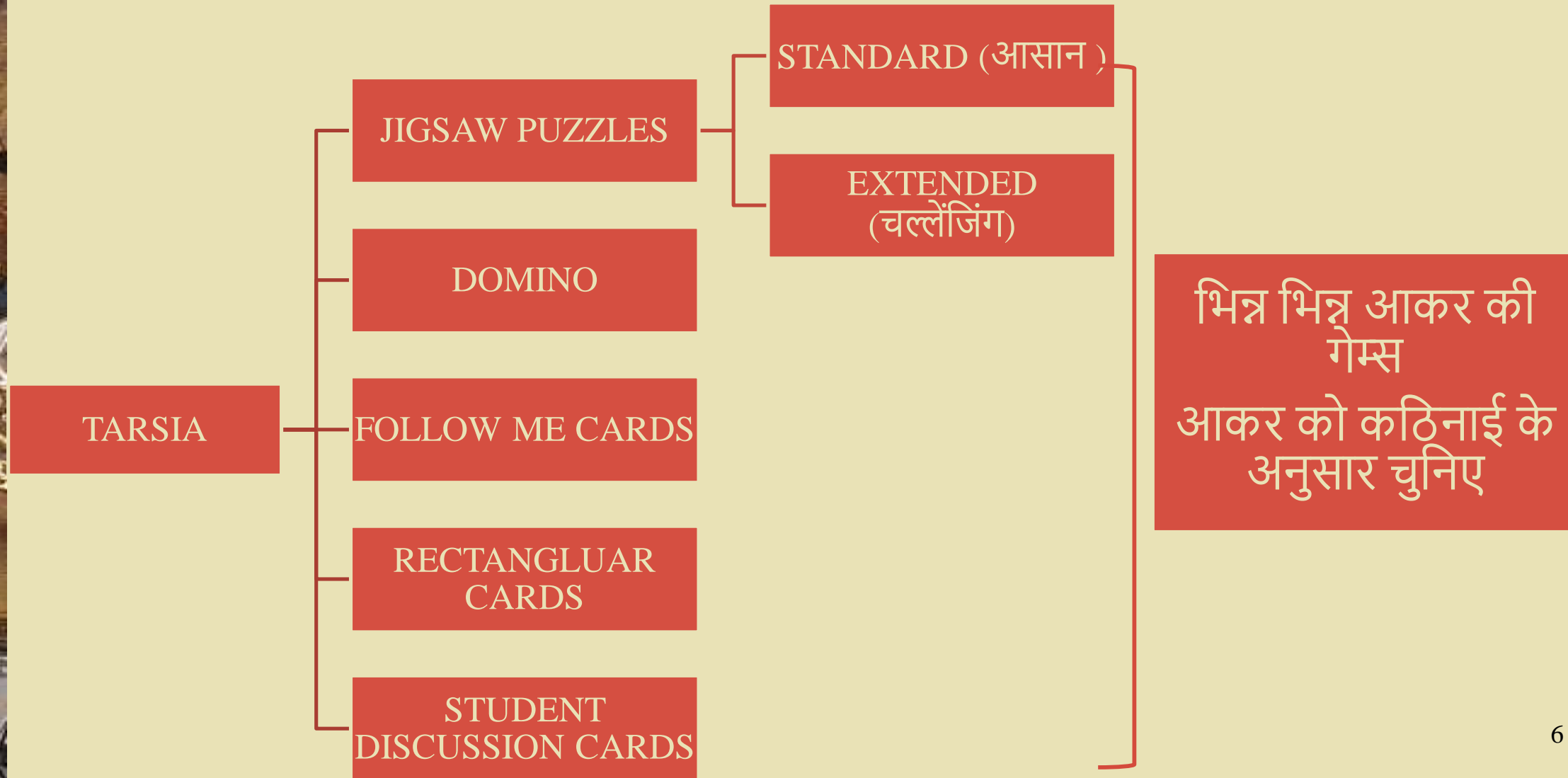
Latest version: 3.9 (available for download)



With this software you will easily be able to create, print out, save and exchange customised jigsaws, domino activities and a variety of rectangular card sort activities. The activities created using this software can be presented in printable form, ready to cut out.

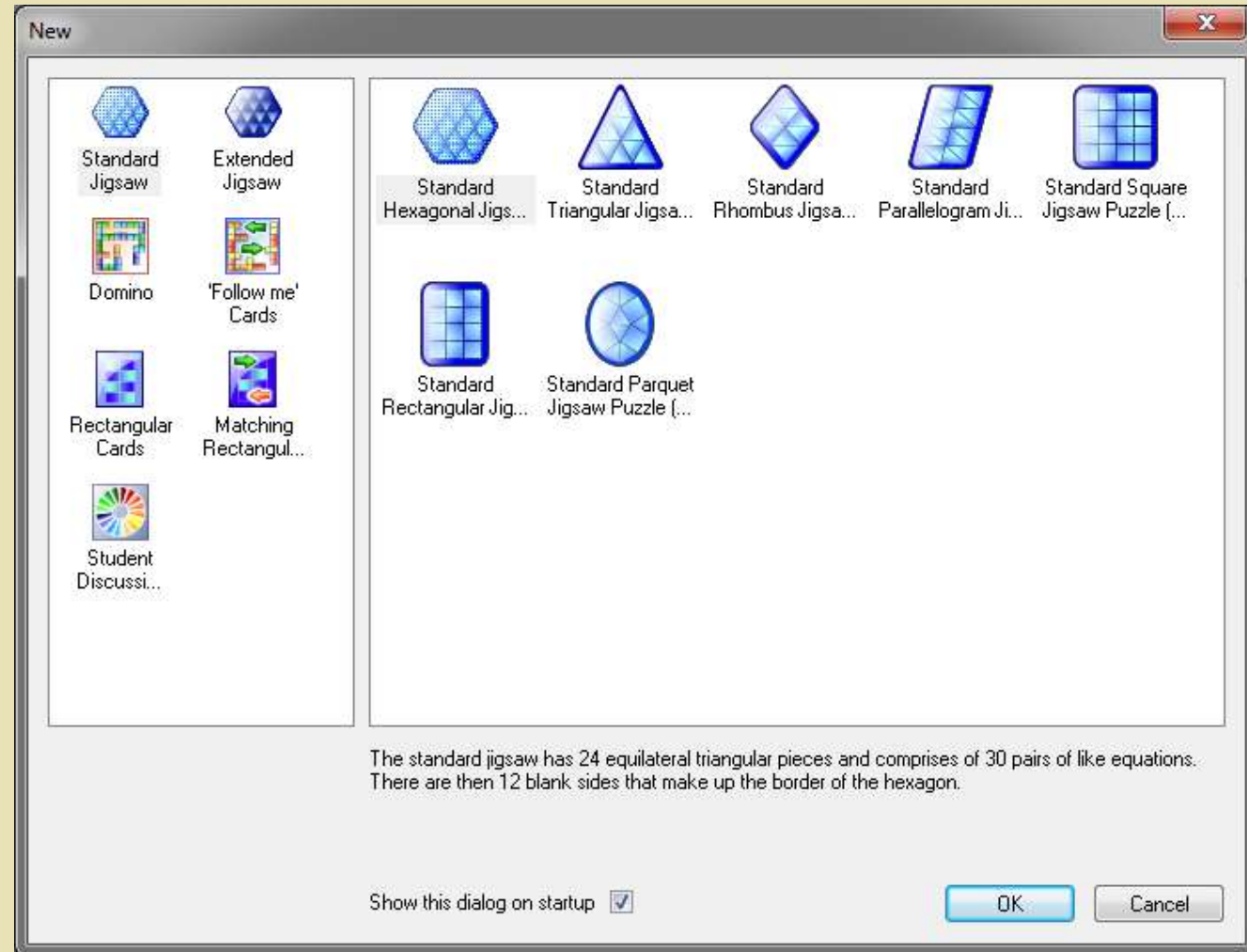
- ◆ पर क्लिक करें
- ◆ डाउनलोडिंग के निर्देशों को फॉलो करें
- ◆ इन्स्टाल्ड फाइल को खोलें और दी गयी टिप्स को पढ़ कर डायलाग बॉक्स बंद करें
- ◆ अपनी पसंदीदा गेम्स बनाना शुरू करें

गेम्स के विभिन्न प्रकार

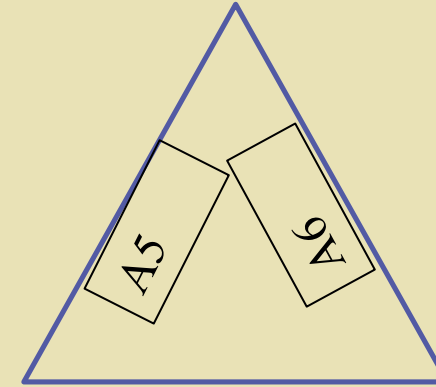
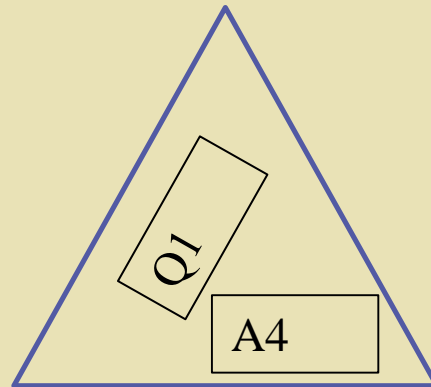
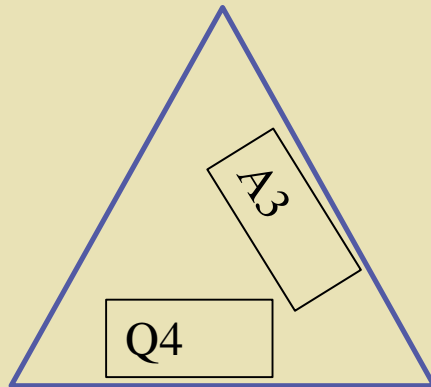
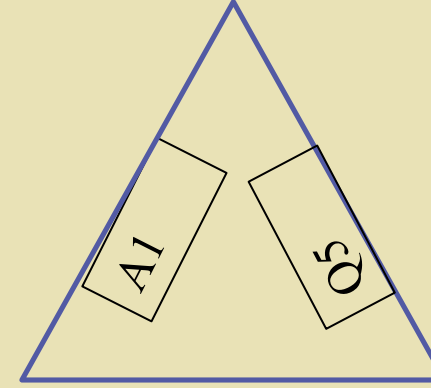
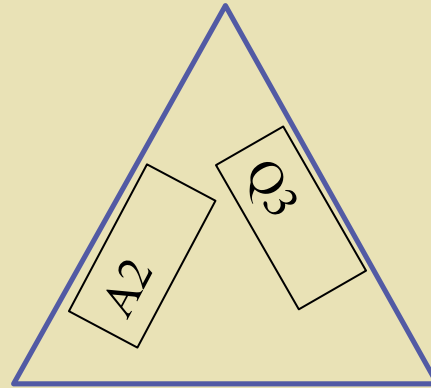
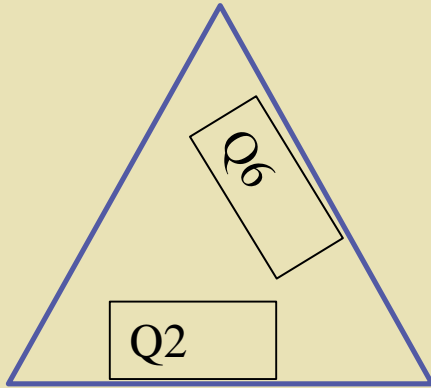


JIGSAW पज़ल्स बनाने का तरीका

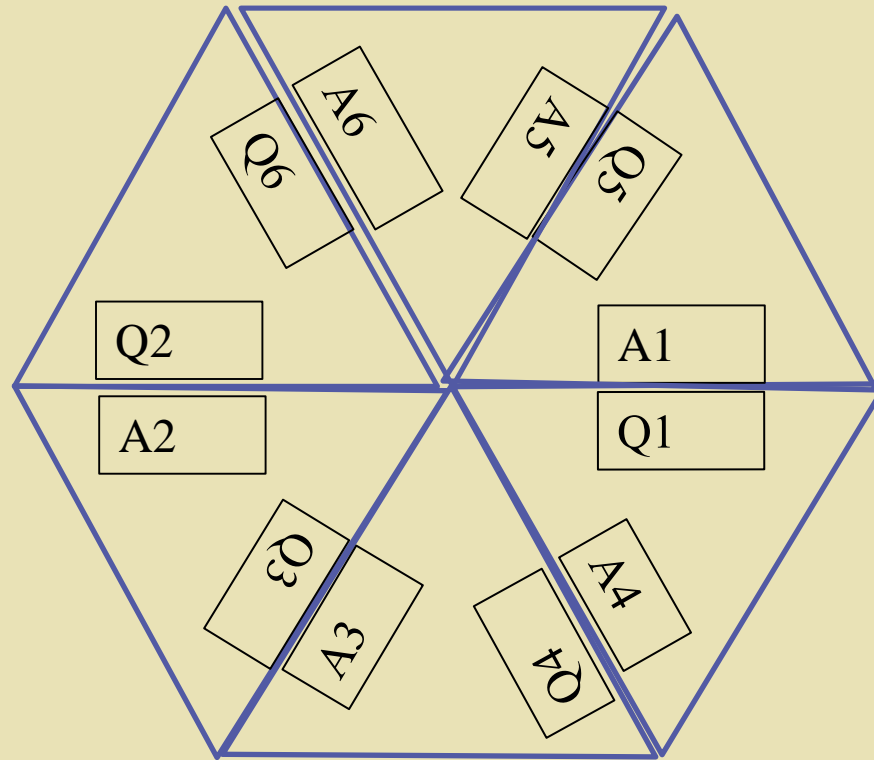
- ◆ तारसिआ को स्टार्ट मेनू से खोलें
- ◆ डायलाग बॉक्स को बंद करें
- ◆ प्रदर्शित विभिन्न प्रकार की पज़ल्स में से एक चुनिए
- ◆ इच्छानुसार आकर और कार्ड की संख्या



JIG SAW पज़ल्स



JIG SAW पज़ल्स के उत्तर



COORDINATE GEO_CLASS 10_DIST BET 2 POINTS_jigsaw.fsw



jig saw basic numbes.fjsw

DOMINO पज़ल्स बनाने का तरीका

- ◆ जिस प्रकार हमने jig saw पज़ल्स बनाई थी, उसी प्रकार domino पज़ल्स भी बनेगी. सिर्फ आउटपुट मिलने का तरीका भिन्न है . प्रत्येक कार्ड पर एक जवाब व एक सवाल है. पजल के प्रथम कार्ड पर START लिखा है और साथ ही एक प्रश्न दिया है.
- ◆ पजल के अंतिम कार्ड पर FINISH लिखा है और साथ ही पिछले कार्ड के प्रश्न का उत्तर दिया है.

DOMINO कार्ड

START	Q1
-------	----

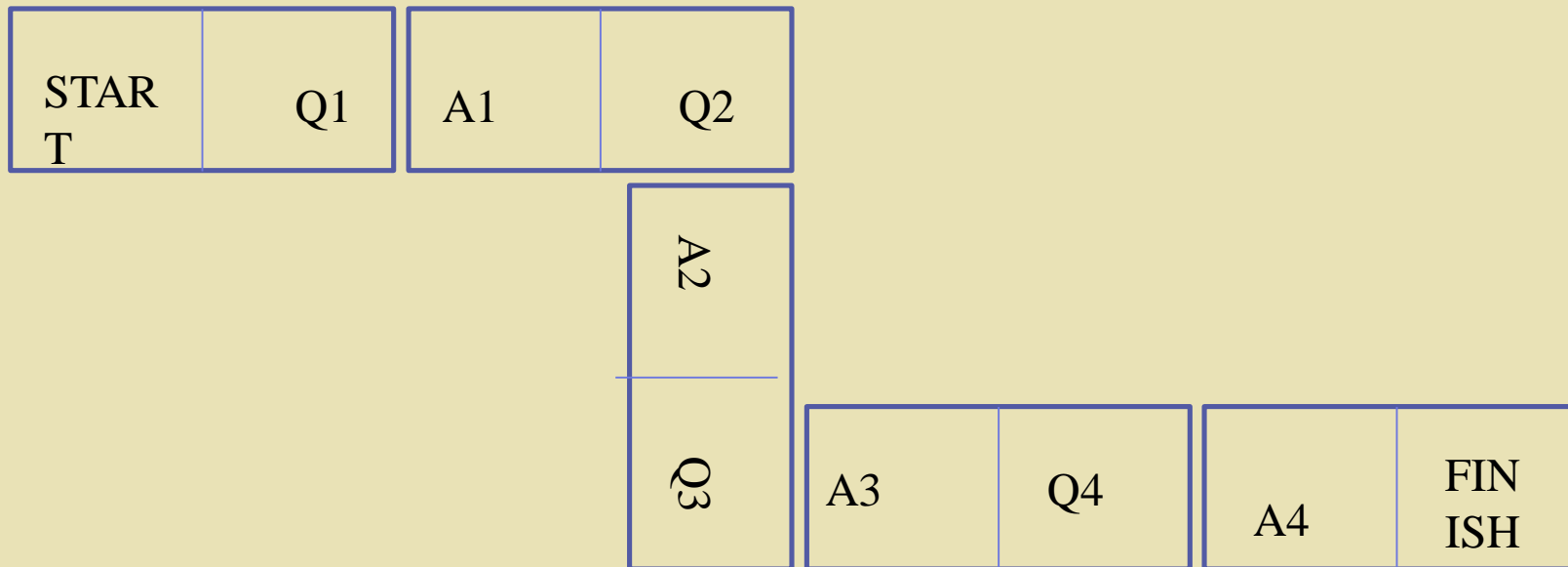
A2	Q3
----	----

A4	FINISH
----	--------

A1	Q2
----	----

A3	Q4
----	----

DOMINOS पज़ल्स के उत्तर



विभिन्न प्रकार की पज़ल्स में अंतर

- ◆ **Jigsaw standard and extended** : STANDARD पजल के उत्तर के बहुभुज के कोनों में कुछ नहीं लिखा होता परन्तु extended पजल उत्तर के बहुभुज के कोनों में कुछ एक्सप्रेशन लिखे होते हैं जिनके उत्तर के मेल नहीं होते.
- ◆ **Domino and follow me cards**: domino cards के start और finish होते हैं , पर follow me कार्ड्स में नहीं .
- ◆ **Rectangular cards and Matching Rectangular cards**: rectangular cards में शिक्षक के लिए उत्तर कार्ड्स नहीं होते , पर matching rectangular cards में शिक्षक के लिए उत्तर कार्ड्स होते हैं.
- ◆ **टिप** : स्पष्ट प्रिंट के लिए , चित्रों वाले पज़ल्स के लिए rectangular cards या matching rectangular cards का उपयोग करें



trigo 2.xjsw



trigo2.pdf



trigo 3.xjsw



trigo3.pdf

प्रार्थमिक कक्षाओं के लिए तारसिआ की प्रयोग

- ◆ eg. NUMERAL के साथ तस्वीर कार्ड का मिलान करें, जानवर या फूल के नाम के साथ चित्र कार्ड का मिलान करें, etc.
- ◆ किसी दिए गए नंबर के कारकों का मिलान करना
- ◆ व्याकरण के शिक्षण के लिए कार्ड गेम का उपयोग करना

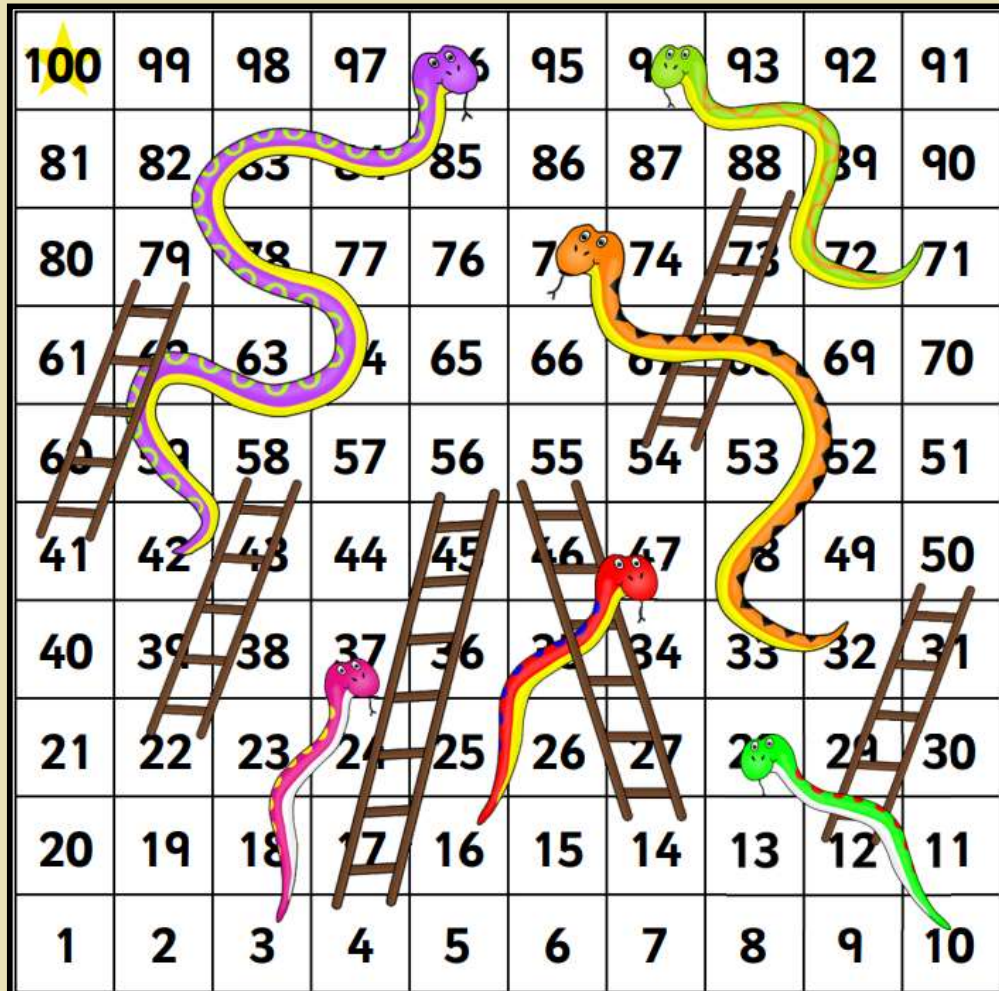
गणित के अतिरिक्त तारसिआ का अन्य विषयों में प्रयोग

- ◆ विज्ञान विषय में : लेबल करने और भागों किन पहचान करने के लिए
- ◆ भाषा विषय में : सही जवाब को मिलाना , उचित व्याकरण से रिक्त स्थान को भरना
- ◆ इतिहास में घटनाओं की समयरेखा जानने के लिए
- ◆ और भी बहुत कुछ, सूची अंतहीन है.

यह इस बात पर निर्भर करता है कि शिक्षक कितना नवीन प्रयोग करता है

अन्य खेल बनाने में तारसिआ का प्रयोग

1. साँप सीढ़ी का खेल



$\sec \theta$	$\frac{1}{\cos \theta}$
$\operatorname{cosec} \theta$	$\frac{1}{\sin \theta}$
$\cot \theta$	$\frac{\cos \theta}{\sin \theta}$
$\tan \theta$	$\frac{\sin \theta}{\cos \theta}$
$\cot \theta \tan \theta$	1
$\cos^2 \theta =$	$1 - \sin^2 \theta$
$1 + \tan^2 \theta =$	$\sec^2 \theta$
$1 + \cot^2 \theta =$	$\operatorname{cosec}^2 \theta$
$\tan^2 \theta =$	$\sec^2 \theta - 1$
$\cos \theta \tan \theta =$	$\sin \theta$
$\sin \theta \cot \theta =$	$\cos \theta$
Start	Finish

नियम बनायें ...

- ◆ शिक्षक खेल के नियम बनायें और विद्यार्थियों को बताएं.

eg., साँप सीढ़ी का खेल :

नियम 1: साँप के काटते ही एक सवाल पूछा जायेगा . यदि उत्तर सही हो तो आगे बढ़े, नहीं तो जिस नंबर तक साँप काट कर ले गया , वहां जाएं

नियम 2: सीढ़ी आते ही एक सवाल पूछा जायेगा . यदि उत्तर सही हो तो सीढ़ी चढ़ जाएं , नहीं तो जहाँ थे, वहीं रहे

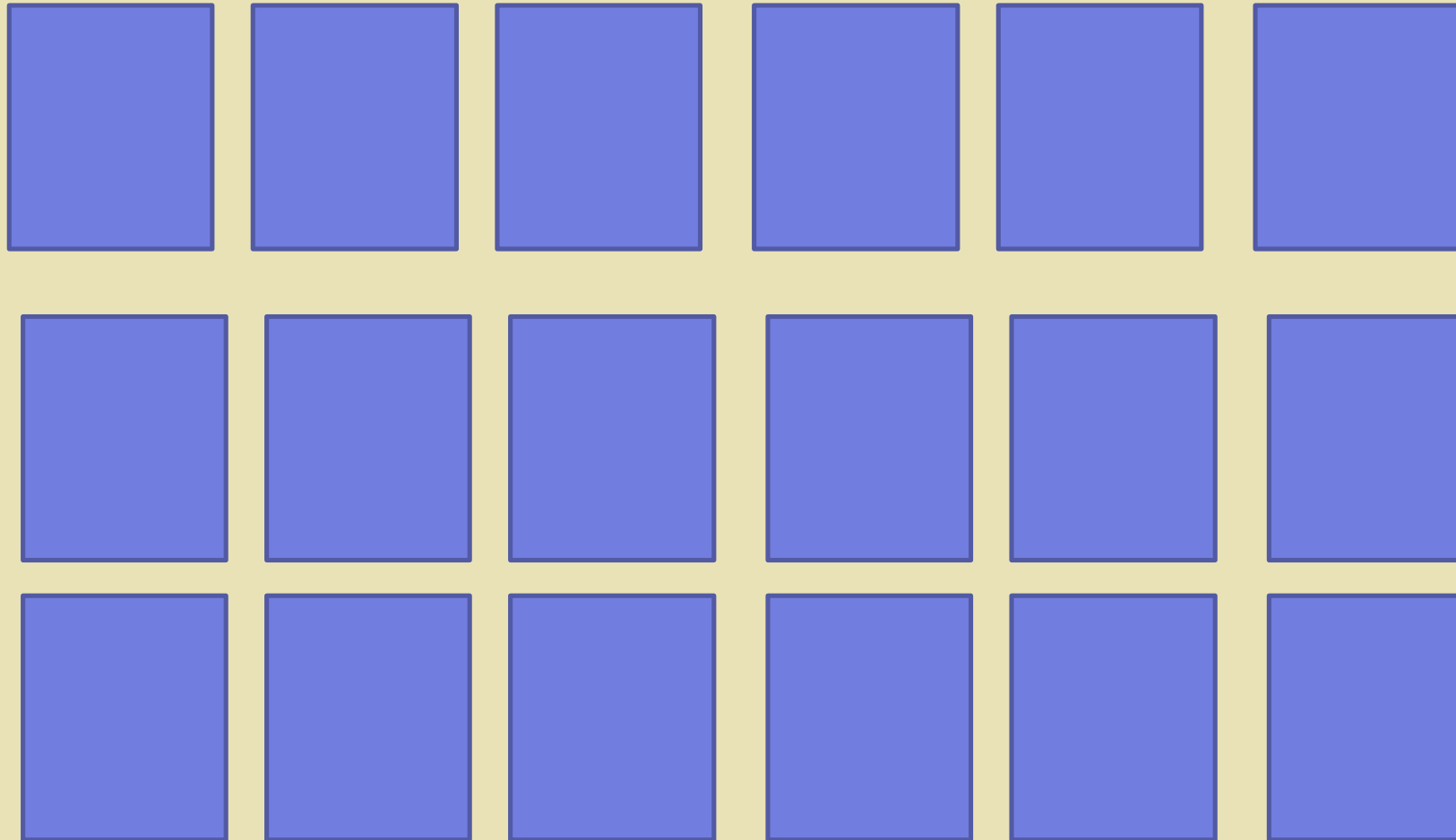
अन्य खेल बनाने में तारसिआ का प्रयोग

2. गलतियाँ ढूँढने के लिए...

- ◆ शिक्षक एक हल किया हुआ गेम पैटर्न बच्चों को दे और उसमें से गलत उत्तर वाले कार्ड्स निकलने को कहे. इस तरह छात्रों को दिए गए सभी प्रश्नों को हल करने और गलत मैचों को चुनने की आवश्यकता होगी.
- ◆ इस तरीके से शिक्षक बच्चों के द्वारा होने वाली अधिकतर गलतियों को उन्हीं के द्वारा ठीक करवा सकता है. अपनी गलतियों द्वारा स्वयं सीखने का यह एक अतिउत्तम तरीका है.

अन्य खेल बनाने में तारसिआ का प्रयोग

- ◆ **3. MATCH THE CARDS** कार्ड्स उलटे पड़े हैं



MATCH THE CARDS पज़लस क उत्तर

बारी बारी एक एक कार्ड को खोलो और प्रश्न को उत्तर से मिलाओ

		Q1			A2
Q2					
				A1	



LINKS TO FREELY DOWNLOADABLE TARSIA QUIZES

- Tarsia puzzles organised for Australian Curriculum

<https://www.dropbox.com/sh/3nb7mfl8gx7a9on/AADVzeI5C0mc0UTvjOt6wBgFa>

- 2. <http://www.mrbartonmaths.com/teachers/rich-tasks/tarsia-jigsaw.html>

- <https://www.tes.com/teaching-resource/maths-tarsia-puzzle-zip-file-11387510>

शिक्षकों के लिए

- ◆ खेल बनाने से पहले प्रत्येक खेल के उद्देश्य को कलमबद्ध करें
- ◆ बड़े समूहों के बजाय छोटी संख्या में छात्रों के कई समूह बनाएं
- ◆ खेल को इस तरिके से बनायें कि इसे खत्म होने में अधिक समय न लगे
- ◆ बच्चे की उम्र और समझ को ध्यान में रखते हुए ही खेल का लेवल चुने. दरअसल, एक CONCEPT पर ही कई लेवल की पज़ल्स बन सकती हैं
- ◆ शिक्षक बच्चों को भी ये पज़ल्स बनाने के लिए प्रोत्साहित कर सकते हैं