

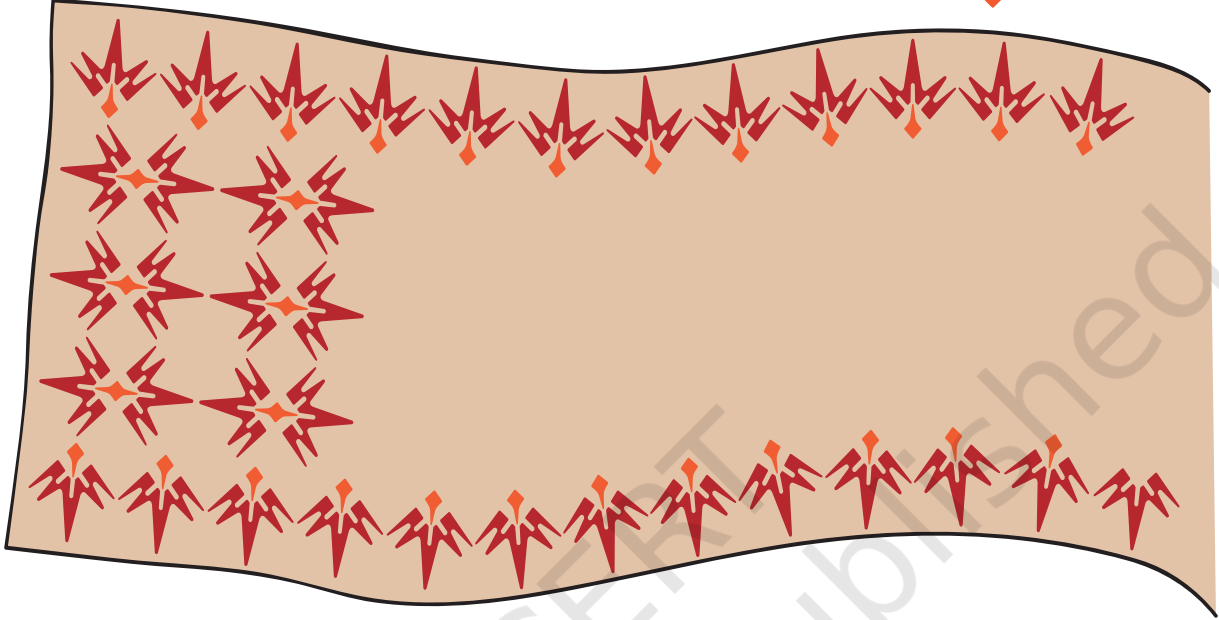


4409CH10

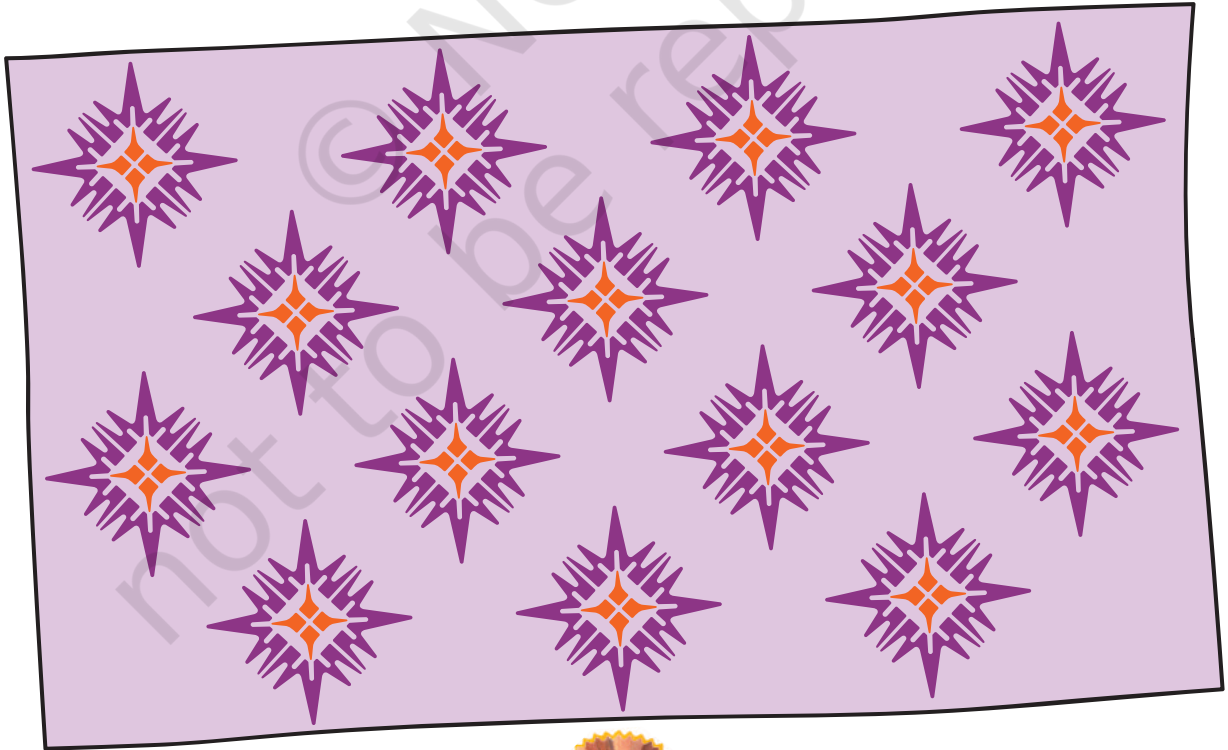
نقشوں سے کھیلے (Play with Patterns)

10

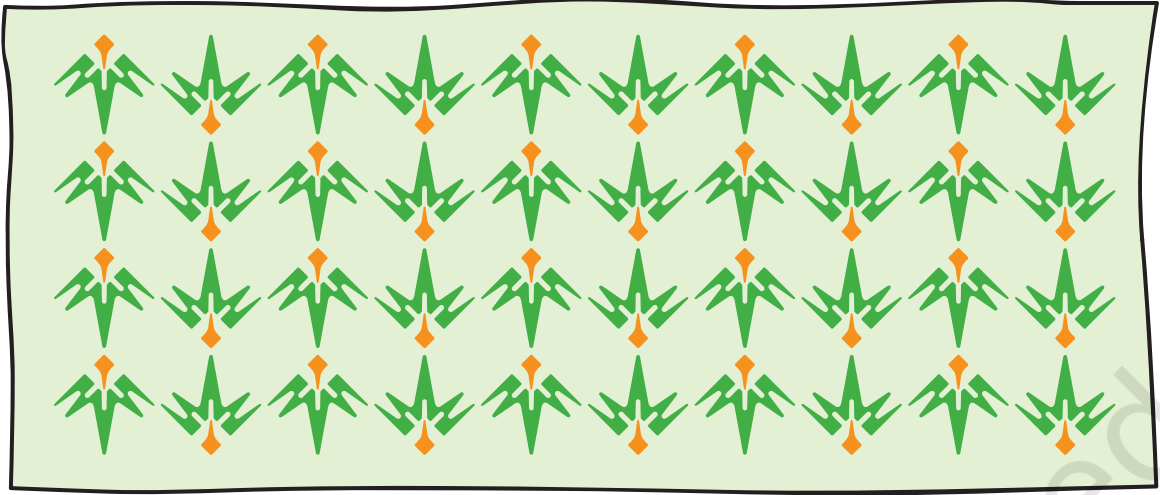
ٹینو اس بلاک کا استعمال ساڑی بنانے کے لیے کرتا تھا۔



اگلی بار اس نے اسی بلاک سے چادر بنائی۔



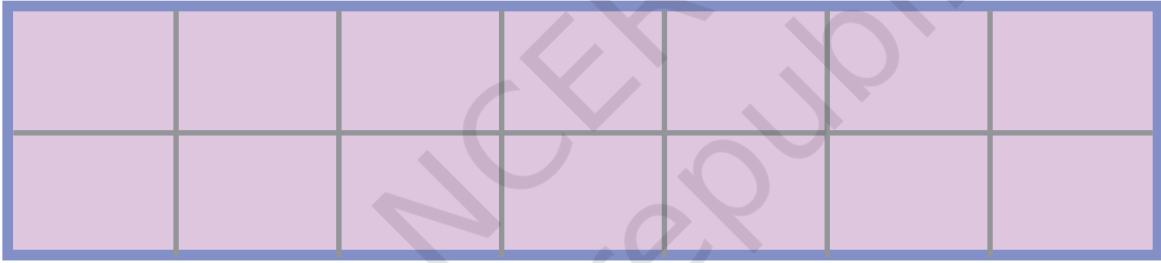
اس نے یہ دوپٹہ بھی اسی بلاک سے بنایا۔



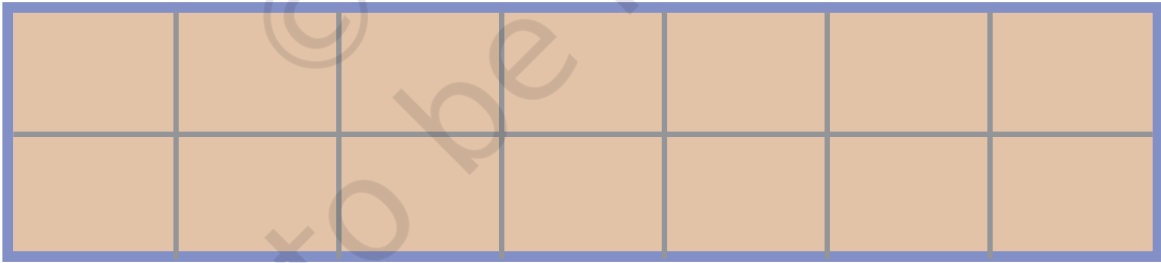
کیا آپ دیکھ رہے ہیں کہ ٹینو نے ایک ہی بلاک کو استعمال کر کے مختلف نقشے بنائے ہیں؟ اب آپ بھی اس کا استعمال کر کے 3 الگ الگ نقشے بنائیے۔



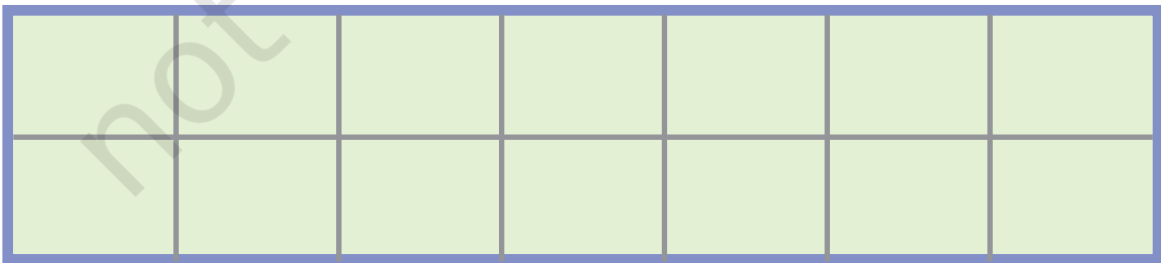
نقشہ 1



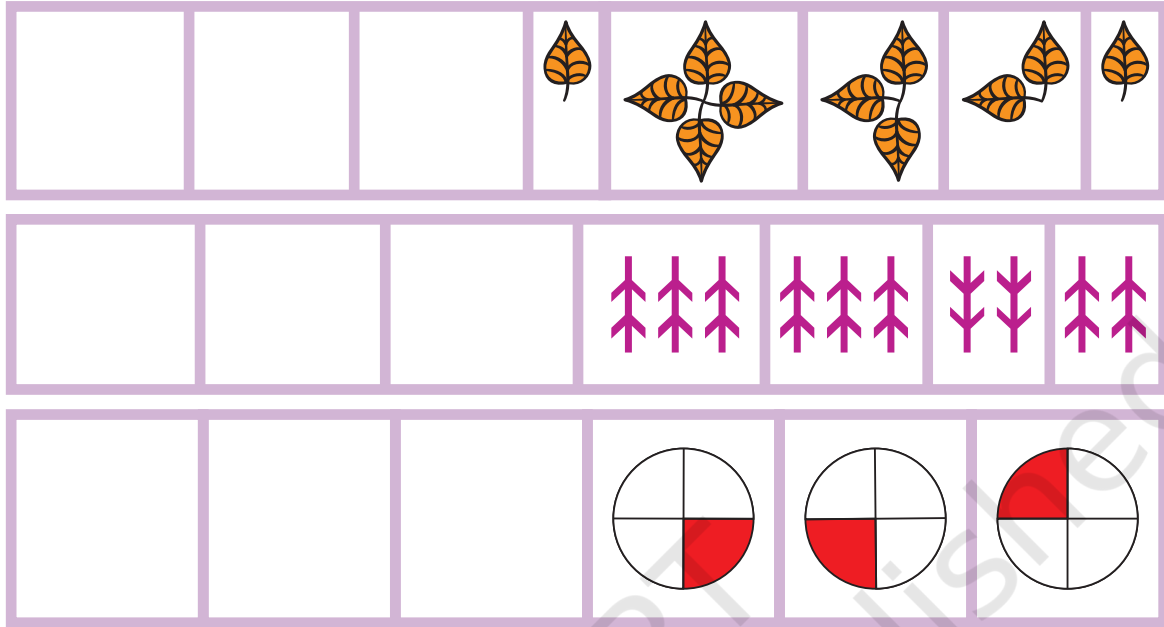
نقشہ 2



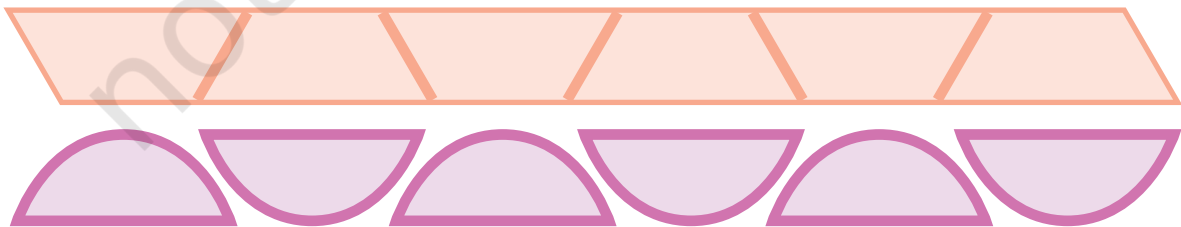
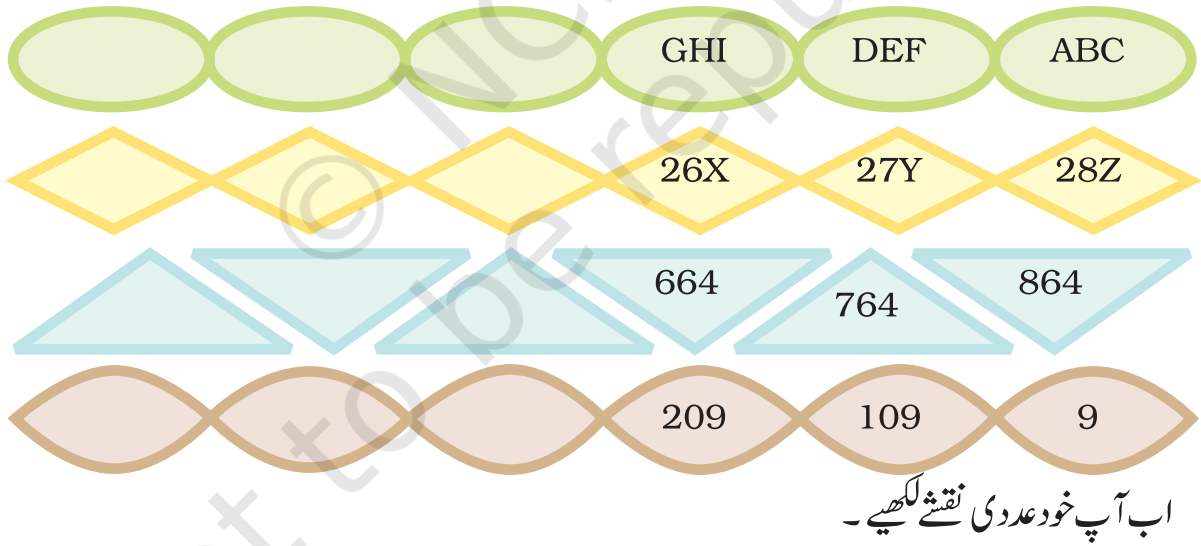
نقشہ 3



یاتی نے اپنے بلاک کا استعمال کر کے کچھ نقشے بنائے ہیں۔ ان نقشوں کو آگے بڑھانے میں اس کی مدد کیجیے۔



ہم اعداد اور حروف سے بھی نقشے بنا سکتے ہیں۔ نیچے کچھ مثالیں دی گئی ہیں۔ کیا آپ انہیں آگے لے جاسکتے ہیں؟



ایک بغیر اعداد کا نقشہ بنائیے۔

--	--	--	--	--	--

کوئی عدد دوبار نہیں آتا۔

اس اعداد کے نقشے کو دیکھیے۔ کیا آپ اس کی ترتیب بتا سکتے ہیں۔

کسی بھی لائن میں کوئی بھی عدد دوبارہ نہیں آتا ہے!



1	2	3
3	1	2
2	3	1

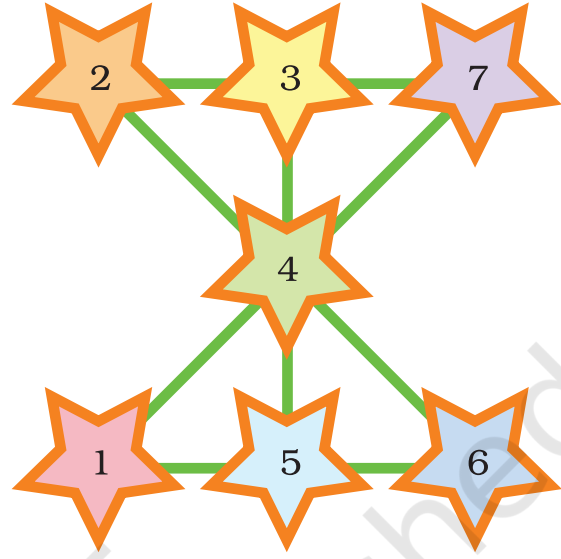


اب آپ حروف A، B، C کو خانے میں اس طرح لکھنے کی کوشش کیجیے کہ کوئی بھی حرف کسی بھی لائن میں دوبارہ نہیں آئے۔

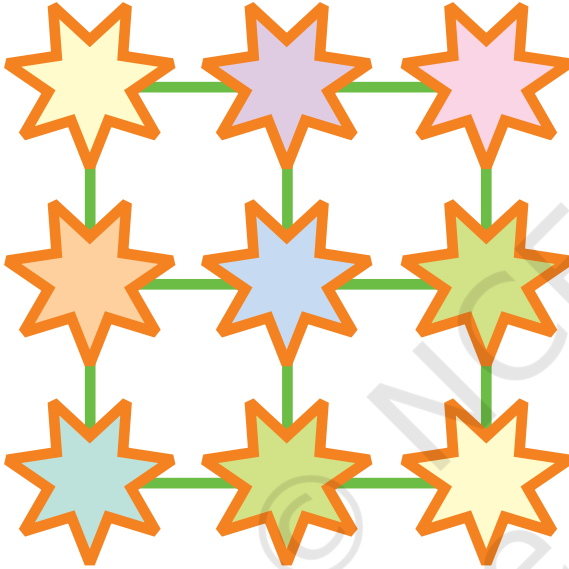
ہم نے یہاں پر قطار (Row) اور کالم جیسے اصطلاحات کا استعمال نہ کر کے لائن کا استعمال کیا ہے، اساتذہ ان کے بارے میں بحث کر سکتے ہیں۔

جادوئی نقشے

اسے 7 تک کے اعداد کے نقشے کی طرف دیکھیے۔
دیکھیے کہ کس طرح ہر ایک لائن میں اعداد کا جوڑ
آتا ہے۔



اب آپ ان ستاروں کو بھریے۔ 1 سے 9 تک
کے اعداد کا استعمال کیجیے اور یہ قاعدہ اپنائیے کہ ہر
لائن میں اعداد کا جوڑ 15 آئے۔



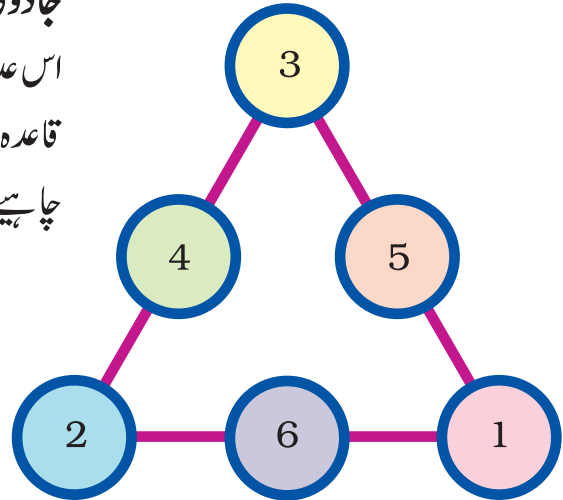
جادوئی مثلث

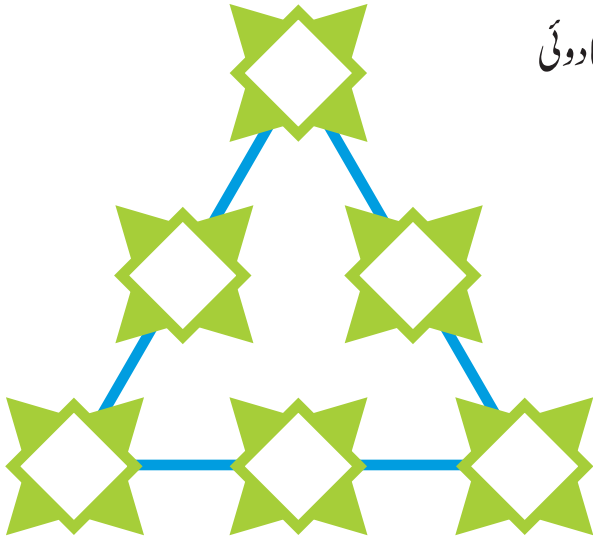
اس عدد کے نقشے کو دیکھیے۔

قاعدہ: مثلث کے ہر ضلع پر لکھے ہوئے اعداد کا جوڑ 9 ہونا
چاہیے۔

$$3 + 4 + 2 = 9$$

دیکھیے کہ مثلث کے دوسرے اضلاع پر دیے گئے اعداد
کا جوڑ بھی 9 ہے۔





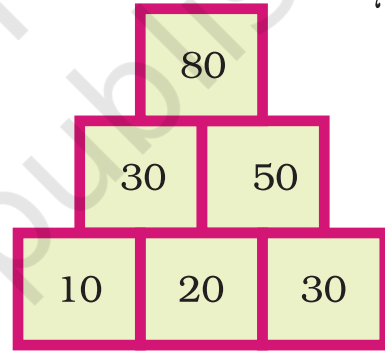
اب 1 سے 6 تک کے اعداد کے استعمال سے خود اپنا جادوئی
مثالث بنائیے۔

قاعدہ: ہر ضلع کے اعداد کا جوڑ 10 ہونا چاہیے۔

اعداد کے ٹاور (مینار)

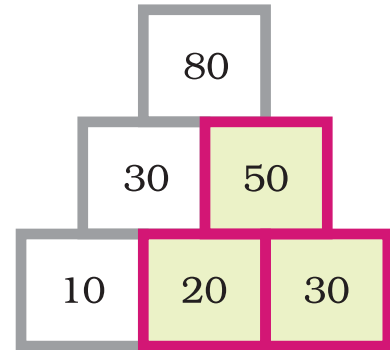
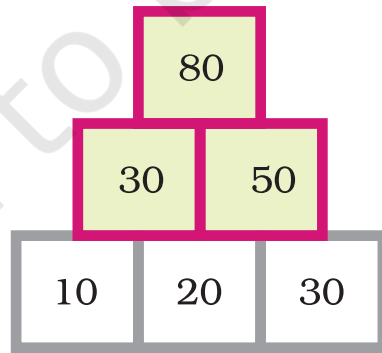
اعداد کو مینار کی طرح سجایا جاسکتا ہے۔ ہم نیچے سے شروع کرتے ہیں اور اس سے ہمیں یہ نمبروں کا نقشہ
ملتا ہے۔

کیا آپ اس نقشے کے قاعدہ کو بتا سکتے ہیں؟



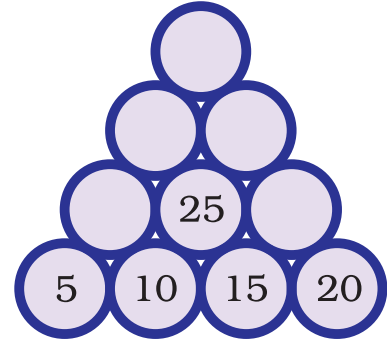
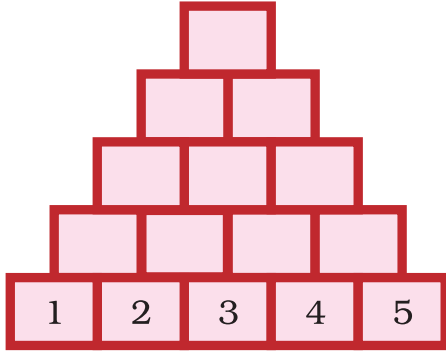
قاعدہ: ہمیں نیچے کے دو نمبروں کو جوڑنے سے اوپر کے خانے میں موجود نمبر حاصل ہوتا ہے۔

$$30 + 50 = 80$$



$$20 + 30 = 50$$

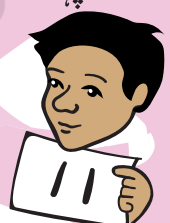
اسی قاعدہ کے استعمال سے ان اعداد کے میناروں کو پورا کیجیے۔



ایک جیسے جوڑ کا قاعدہ

کچھ دوست نمبر کارڈوں سے کھیل رہے ہیں۔ دیکھیے وہ کیسے جوڑتے ہیں۔

بائیں طرف
سے پہلا



دائیں طرف
سے پہلا

کیا آپ اس قاعدہ کو دیکھ سکتے ہیں جو ہمیں ہر بار ایک ہی جوڑ دیتا ہے؟
قاعدہ: ہمیں وہی جوڑ ملتا ہے جب ہم دو نمبروں کو جوڑتے ہیں۔

دائیں سے پہلا اور بائیں سے پہلا

دائیں سے دوسرا اور بائیں سے دوسرا

دائیں سے تیسرا اور بائیں سے تیسرا

11	+	16	=	27
12	+	15	=	27
13	+	14	=	27

	+		=
	+		=

اب آپ کوئی نمبر لکھیے اور اس کے بعد کے تین نمبر لکھیے۔ اس
قاعدہ کے استعمال سے ایک نقشہ بنائیے۔
دیکھیے کہ کیا آپ کو وہی جوڑ حاصل ہوتا ہے۔

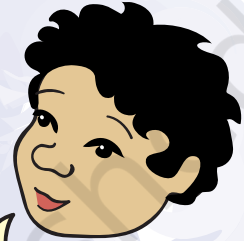
جوڑ والے نقشے



ارے! جوڑ ہر بار 3 بڑھ جاتا ہے۔

$$\begin{aligned} 1 + 2 + 3 &= 6 \\ 2 + 3 + 4 &= 9 \\ 3 + 4 + 5 &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 + 2 + 3 + 4 &= 10 \\ 2 + 3 + 4 + 5 &= 14 \\ 3 + 4 + 5 + 6 &= 18 \end{aligned}$$



یہاں جوڑ ہر بار 4 بڑھ جاتا ہے۔

اب آپ اس طرح کے کچھ نقشے 5 نمبروں کو ترتیب میں استعمال کر کے بنائیے۔

$$\begin{aligned} \square &= \square + \square + \square + \square + \square \\ \square &= \square + \square + \square + \square + \square \\ \square &= \square + \square + \square + \square + \square \\ \square &= \square + \square + \square + \square + \square \\ \square &= \square + \square + \square + \square + \square \end{aligned}$$

کیا جوڑ ہر بار 5 بڑھ جاتا ہے؟

خفیہ پیغام

تم کیا کر رہے ہو؟

میں اس نوٹ کو پڑھنے کی کوشش کر رہا ہوں جو میرے دوست نے مجھے دیا ہے۔
مگر میں اسے سمجھ نہیں پا رہا ہوں۔



ٹھیک ہے، مجھے اسے دیکھنے
 دو۔ یہ تو ایک خفیہ پیغام کی
 طرح نظر آتا ہے۔

یامنی نے قاعدہ سمجھایا۔ حروف کے لیے نمبر استعمال ہوئے ہیں۔

مثال کے طور پر، 'J' کو 10، 'P' کو 16 کے لیے۔ اس لیے 16 21 13 10 سے JUMP بن جاتا ہے۔

✿ نمبروں اور حروف کی اس فہرست کو پورا کیجیے۔

	A	B	C	D	E
1	2	3	4	5	

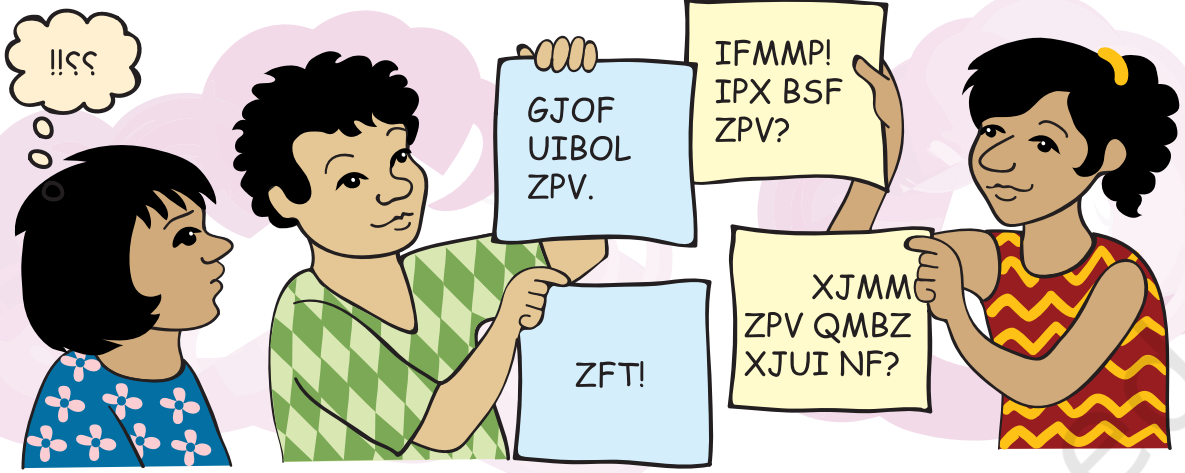
✿ ٹینوائے دوست کو 'Good Morning' لکھنا چاہتا ہے۔

اس قاعدہ کے حساب سے اسے کیا لکھنا چاہیے۔

✳ اگر ہم قاعدہ کو بدل دیں اور 'B' کی جگہ پر 1، 'D' کی جگہ پر 3 لکھیں اور اس طرح آگے بھی لکھیں تو ہم 'Let Us Dance' کس طرح لکھیں گے۔

خفیہ بیغاموں کی کوڈنگ اور ڈی کوڈنگ بھی نقشوں کو پہچاننے کا حصہ ہیں۔ قاعدوں کو پہچاننا ریاضی سوچ کو پیدا کرنے کے لیے اہم ہے۔

مزید خفیہ پیغامات



شبلو اور جگہ ایک کھیل کھیل رہے ہیں۔ وہ کچھ خفیہ پیغام لکھ رہے ہیں۔ مگر کہولی انہیں سمجھ نہیں پا رہی ہے۔ اس لیے جگہ نے اسے قاعدہ سمجھایا۔

جگہ - آپ دیکھیے ہم نے ہر حرف کو اس کے بعد والے حرف سے بدل دیا ہے۔ یعنی ہم 'F' کی جگہ 'G' لکھتے ہیں، 'N' کی جگہ 'O' وغیرہ۔ اس لیے Yes سے ZFT بن جاتا ہے۔

کہولی - اوہ! اب میں سمجھ گئی۔

کہولی - دیکھو میں نے کیا لکھا ہے XF BSF GSJFOET

* کہولی کا خفیہ پیغام کیا تھا؟

* شبلو اور جگہ نے کیا لکھا؟

* اسی قاعدہ کو استعمال کر کے اسے لکھیے - 'Meet me on the moon'

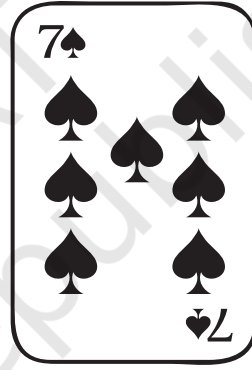
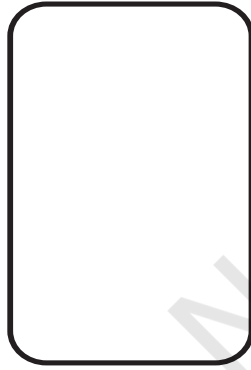
* مختلف قاعدے بنائیے اور اپنے دوستوں سے ان خفیہ پیغاموں کو حل کرنے کو کہیے۔

سر کے بل (اوندھا)

انیشا کھیل رہی ہے۔ وہ اپنے دوستوں کو دکھا رہی ہے کہ وہ سر کے بل کھڑی ہو سکتی ہے۔

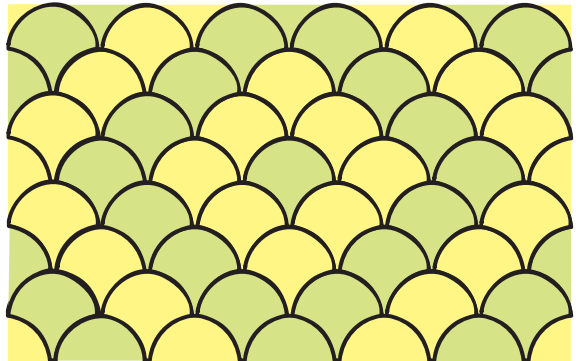
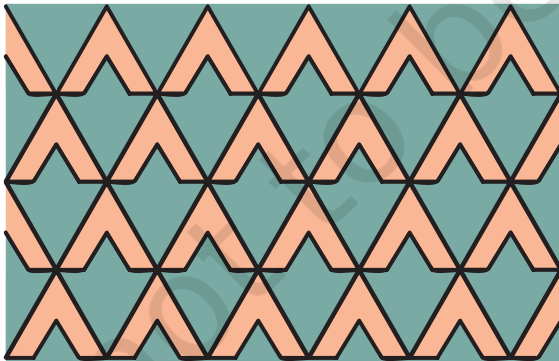


اب، انیشا اس تاش کے پتے کے ساتھ کھیل رہی ہے۔ اسے اٹنے پر وہ کیسا نظر آئے گا، خاکہ بنائیے۔



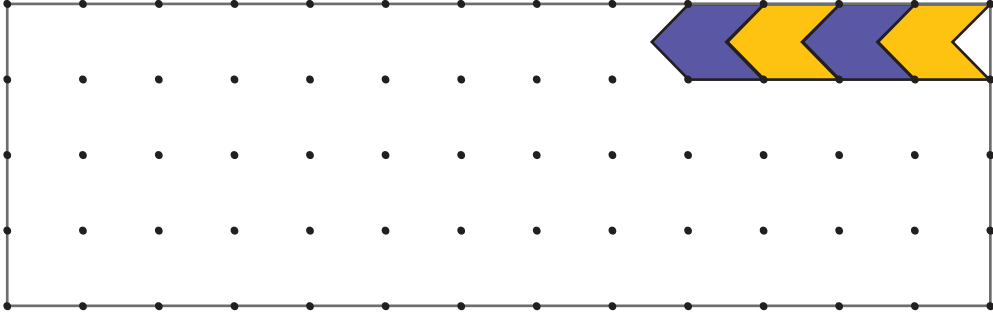
فرش کے نقشے

کیا آپ نے کبھی اس طرح کی شکل کی ٹائلوں والا فرش دیکھا ہے؟



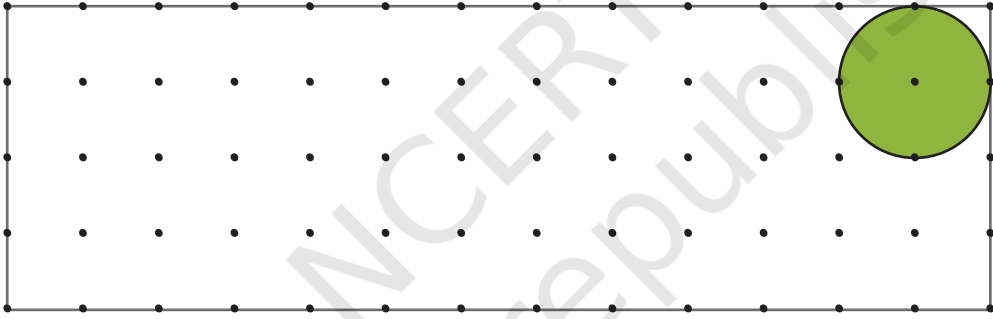
اس طرح کے ڈیزائن فرش کو ایسی ٹائلوں سے پوری طرح ڈھک کر بنائے جاتے ہیں جو ایک دوسرے میں پوری طرح فٹ ہو جاتے ہیں اور ایک دوسرے کے بیچ کوئی جگہ نہیں چھوڑتے۔

(a) اب آپ اس فرش کو اس ٹائل سے ڈھکیے۔

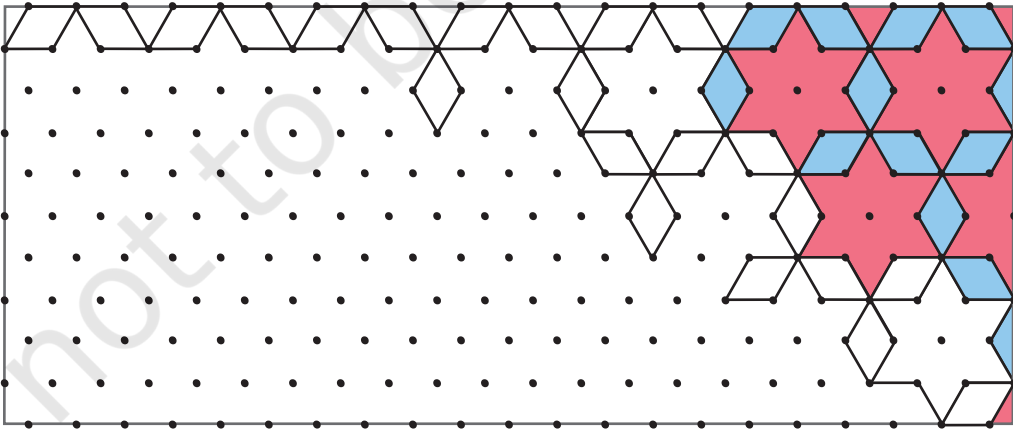


کیا آپ فرش کا ایسا ہی ڈیزائن گول ٹائلوں سے بنا سکتے ہیں؟

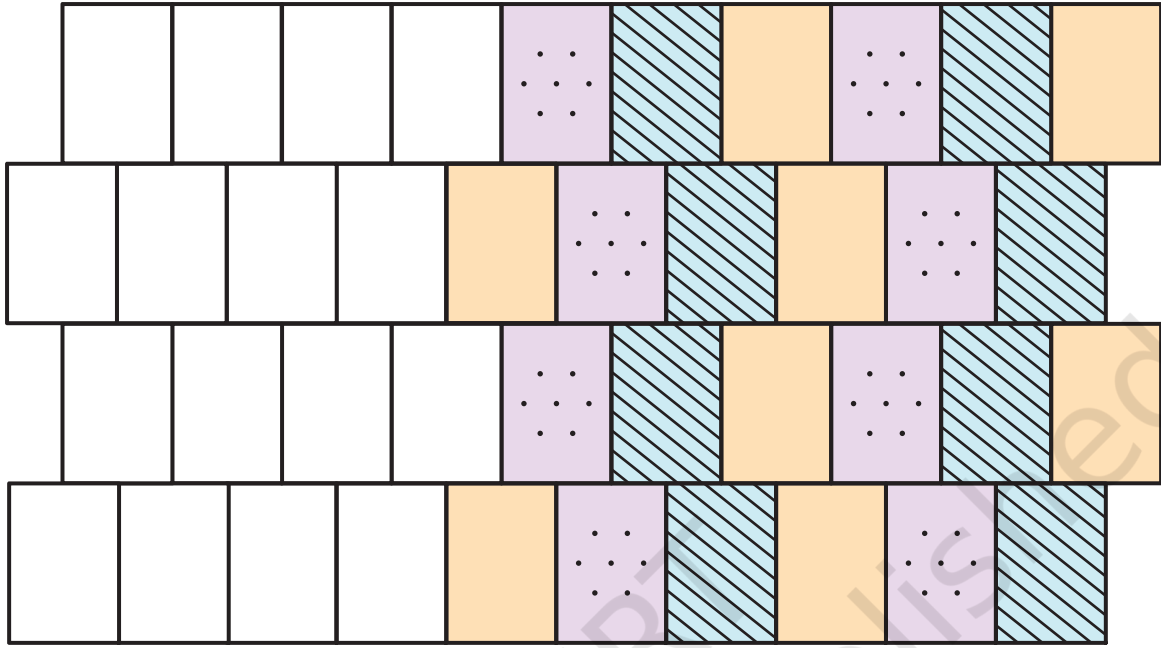
(b) اس ہری ٹائل کے ساتھ کوشش کیجیے، کوئی جگہ نہیں چھوٹی چاہیے۔ کیا آپ اسے کر پارہے ہیں؟ اپنے دوستوں سے مشورہ کیجیے۔



(c) ٹائلوں کے اس نقشے کو پورا کیجیے۔



(d) رمیّا نے اپنی اینٹوں سے ایک دیوار بنائی ہے۔ کیا اس کے لیے آپ اسے مکمل کر سکتے ہیں؟



(e) رینو نے اس دیوار کو رنگنا شروع کیا۔ اسے پورا کرنے میں آپ اس کی مدد کیجیے۔

