

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



ตัวประกอบของจำนวนนับ



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหา
ตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนนับ

กิจกรรม

วางแผ่นกระดาษ



1 ตารางหน่วย

คำชี้แจง

วางกระดาษ  จัตุรัส 1 ตารางหน่วย

จำนวน 12 แผ่น

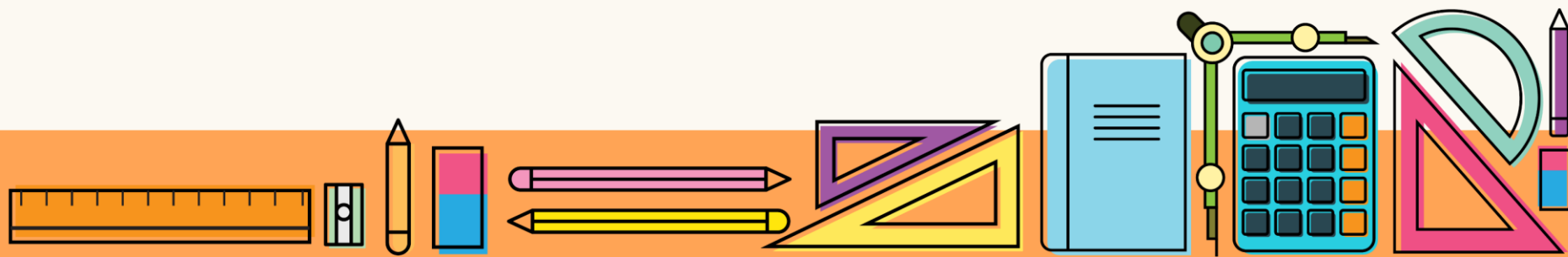
ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากได้กี่แบบ



กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

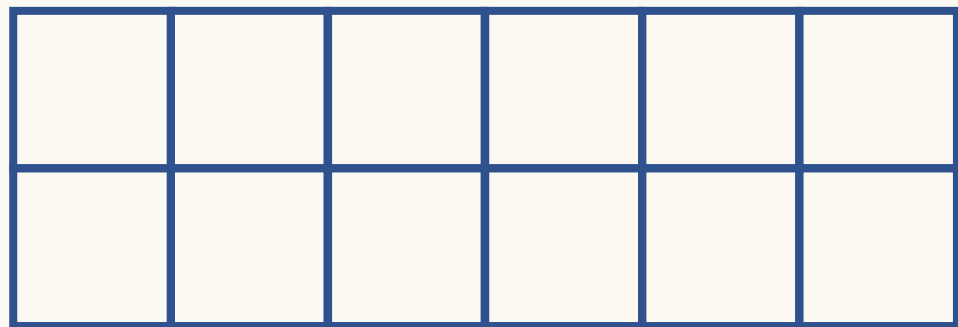
แบบที่ 1

มี 1 แถว และ 12 หลัก
เขียนได้ $1 \times 12 = 12$



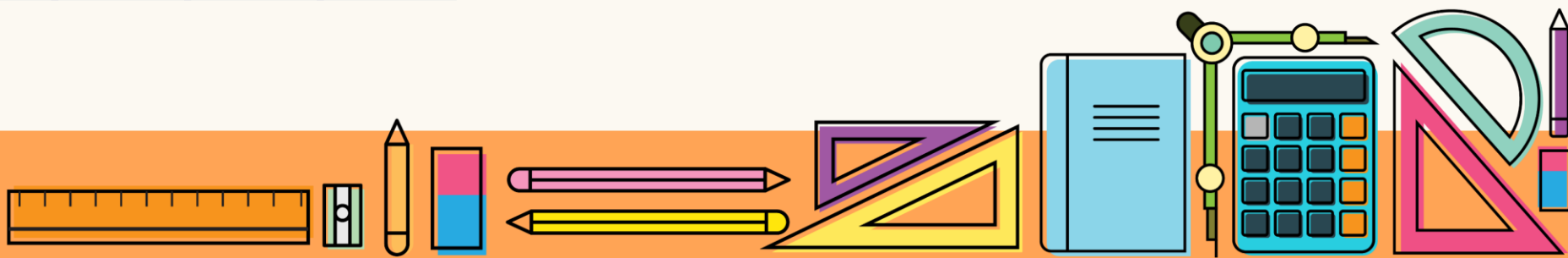
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 2



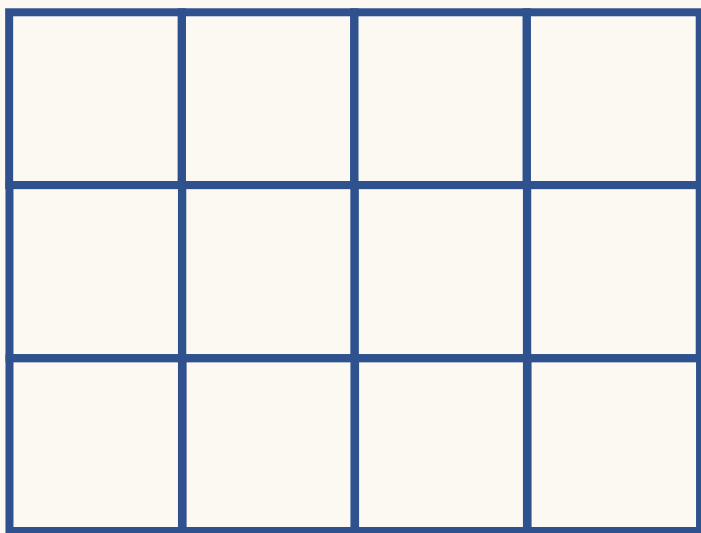
มี 2 แถว และ 6 หลัก

เขียนได้ $2 \times 6 = 12$



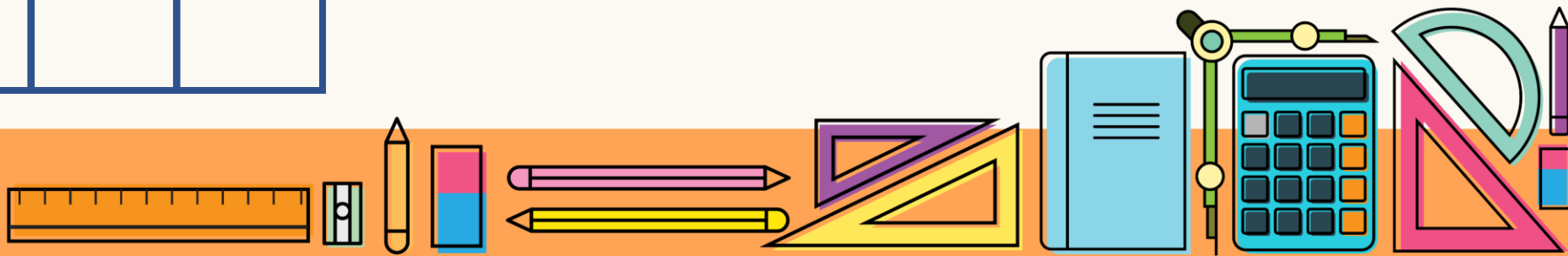
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 3



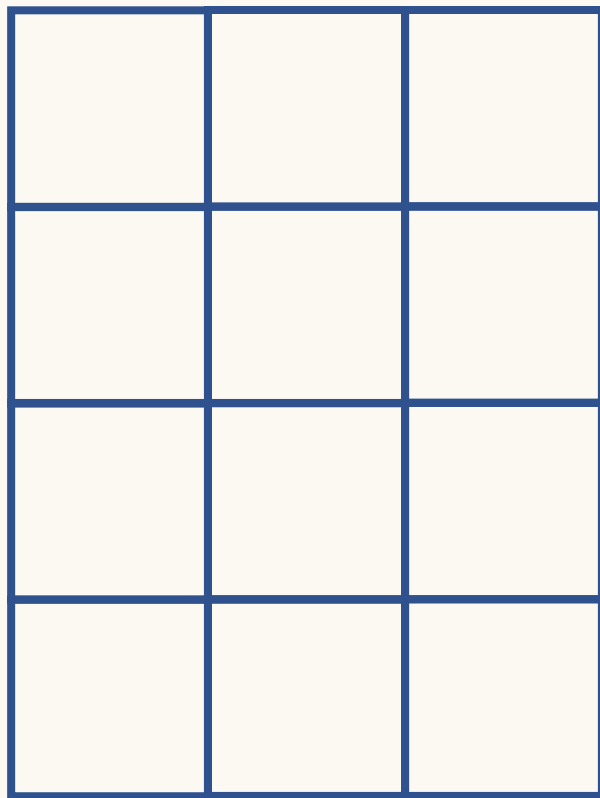
มี 3 แถว และ 4 หลัก

เขียนได้ $3 \times 4 = 12$



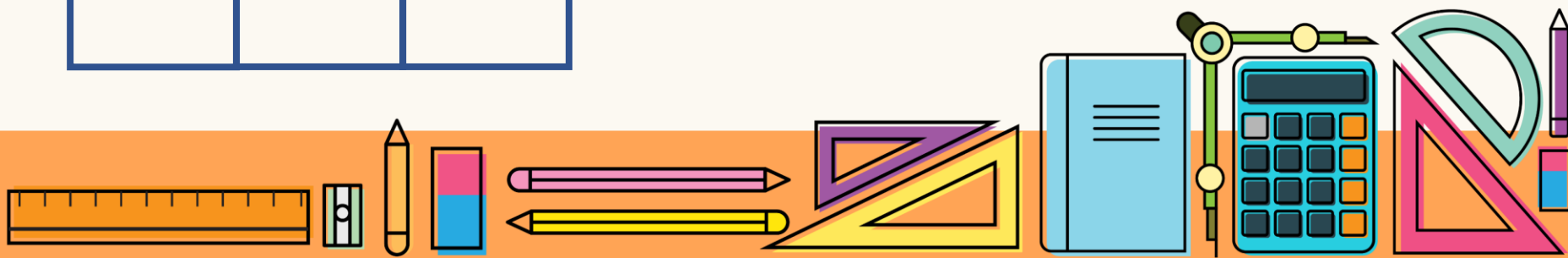
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 4



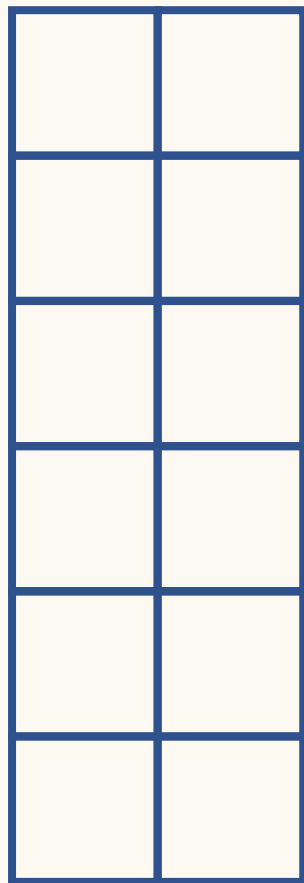
มี 4 แถว และ 3 หลัก

เขียนได้ $4 \times 3 = 12$



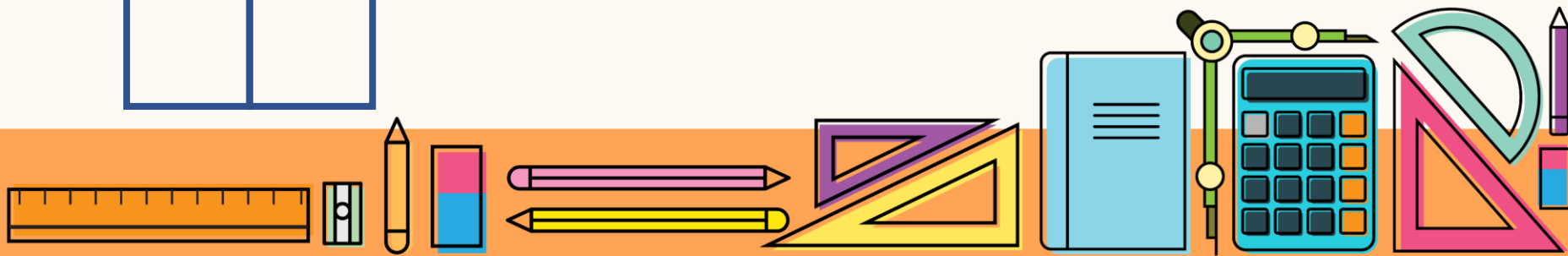
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 5



มี 6 แถว และ 2 หลัก

เขียนได้ $6 \times 2 = 12$

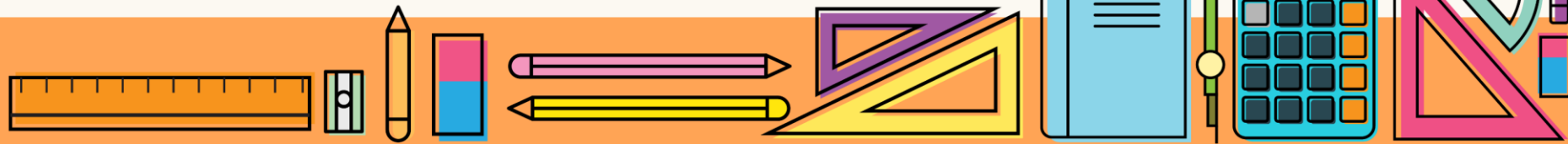


กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 6

มี 12 แถว และ 1 หลัก

เขียนได้ $12 \times 1 = 12$



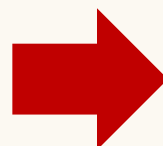
ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

แบบที่ 1 $1 \times 12 = 12$



$$12 \div 1 = 12$$

แบบที่ 2 $2 \times 6 = 12$



$$12 \div 2 = \dots 6 \dots$$

แบบที่ 3 $3 \times 4 = 12$



$$12 \div 3 = \dots 4 \dots$$

ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

แบบที่ 4 $4 \times 3 = 12$



$$12 \div 4 = \dots 3 \dots$$

แบบที่ 5 $6 \times 2 = 12$



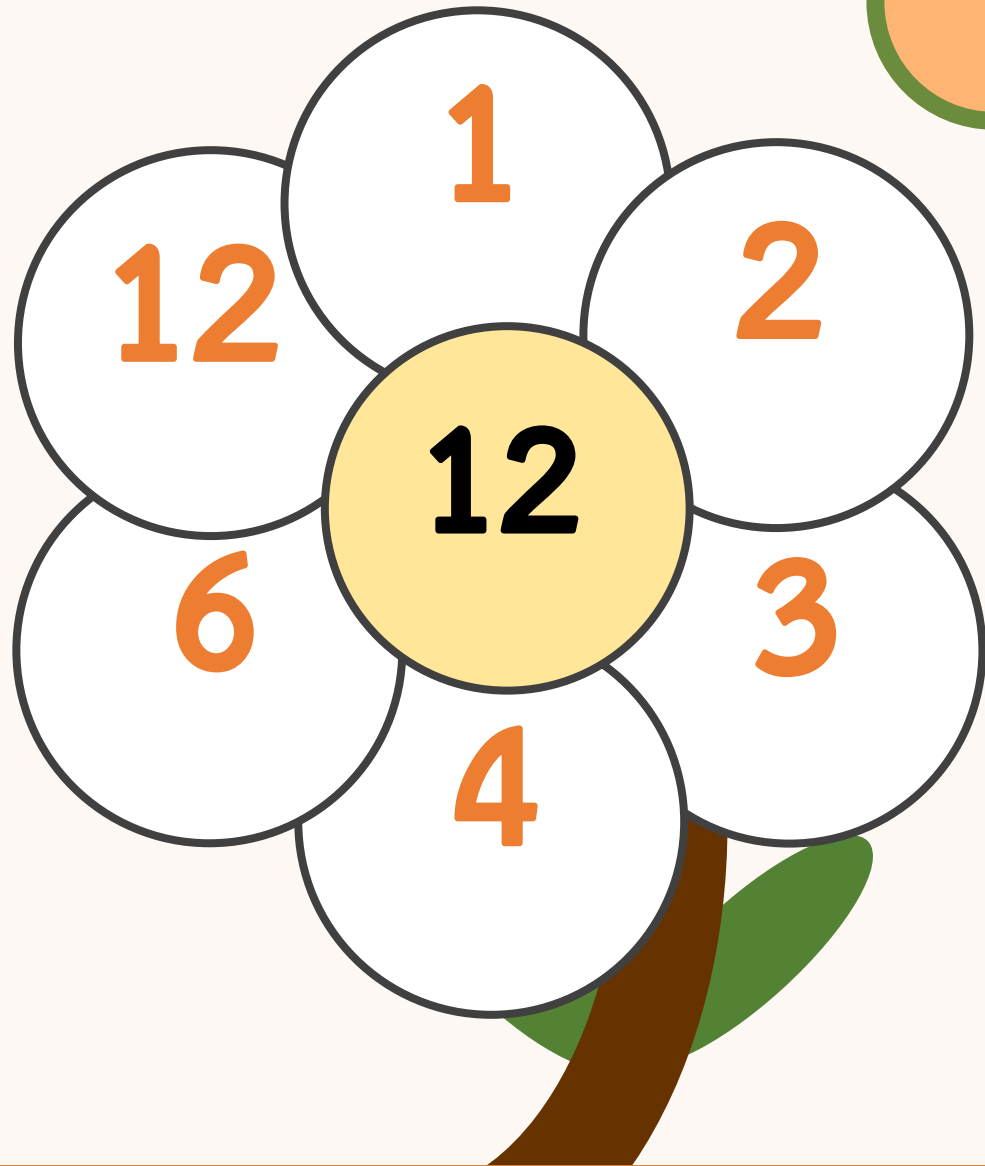
$$12 \div \dots 6 \dots = \dots 2 \dots$$

แบบที่ 6 $12 \times 1 = 12$



$$12 \div \dots 12 \dots = \dots 1 \dots$$

จำนวนนับที่หาร 12 ได้ลงตัว



จำนวนนับที่หาร 12 ได้ลงตัว มี 6 จำนวน

คือ 1, 2, 3, 4, 6 และ 12

ตัวประกอบของ 12



ชั้นปฏิบัติ

กิจกรรม

วางแผ่นกระดาษ



คำชี้แจงกิจกรรมครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน แจกกระดาษโปสเตอร์
กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูแจกแผ่นตารางหน่วย กลุ่มที่ 1 ได้ 20 แผ่น กลุ่มที่ 2 ได้ 24 แผ่น
กลุ่มที่ 3 ได้ 35 แผ่น
3. ครูเดินดูนักเรียนและตรวจสอบความถูกต้อง
4. ครูแจกแบบฝึกหัด 1.1 ให้นักเรียนกลับไปทบทวนเป็นการบ้าน



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

นักเรียนแต่ละคนช่วยกันจัดวางแผ่นตารางหน่วย
ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาดต่าง ๆ
แล้วเขียนตัวประกอบของจำนวนนับที่แต่ละกลุ่มได้
ภายใน 10 นาที



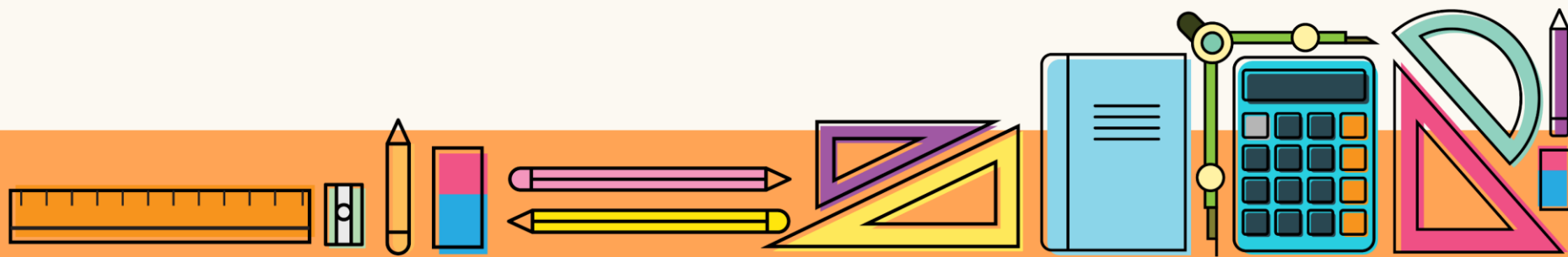
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 1

มี 1 แถว และ 12 หลัก

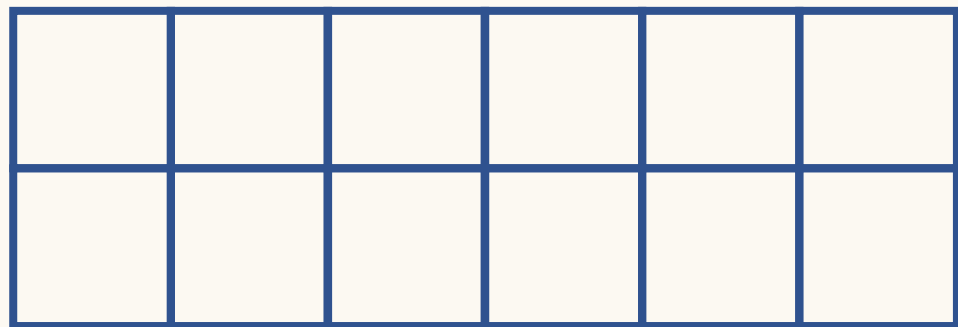
เขียนได้ $1 \times 12 = 12$

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



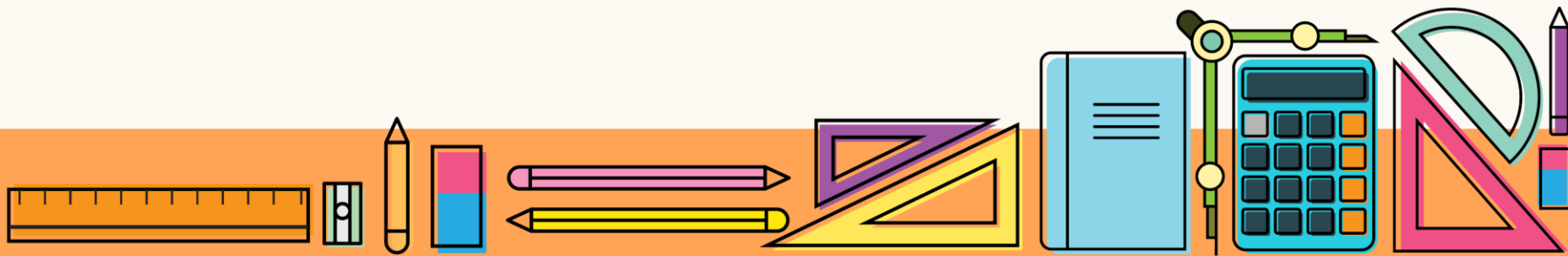
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 2



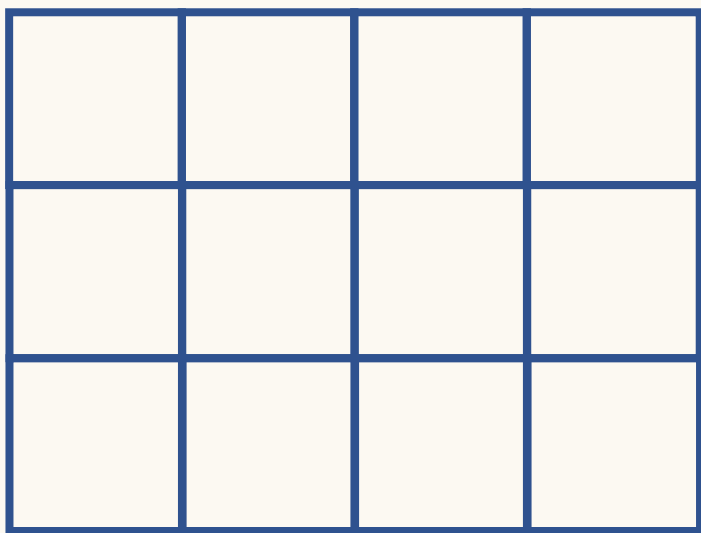
มี 2 แถว และ 6 หลัก

เขียนได้ $2 \times 6 = 12$



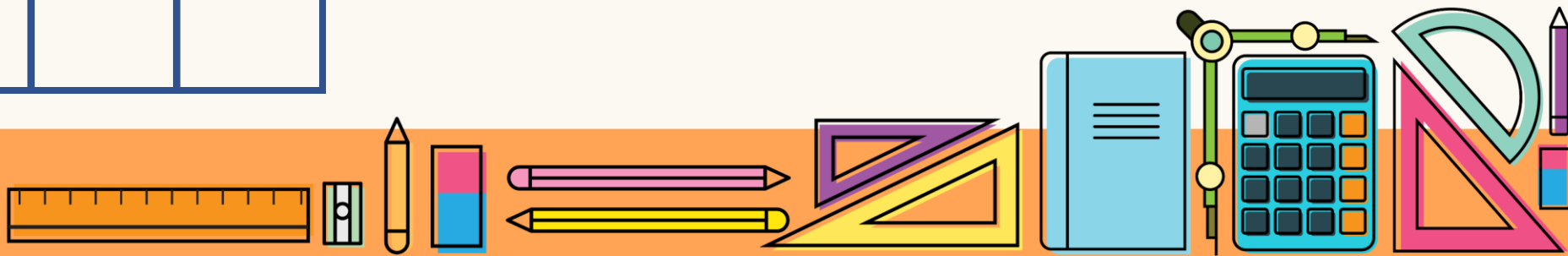
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 3



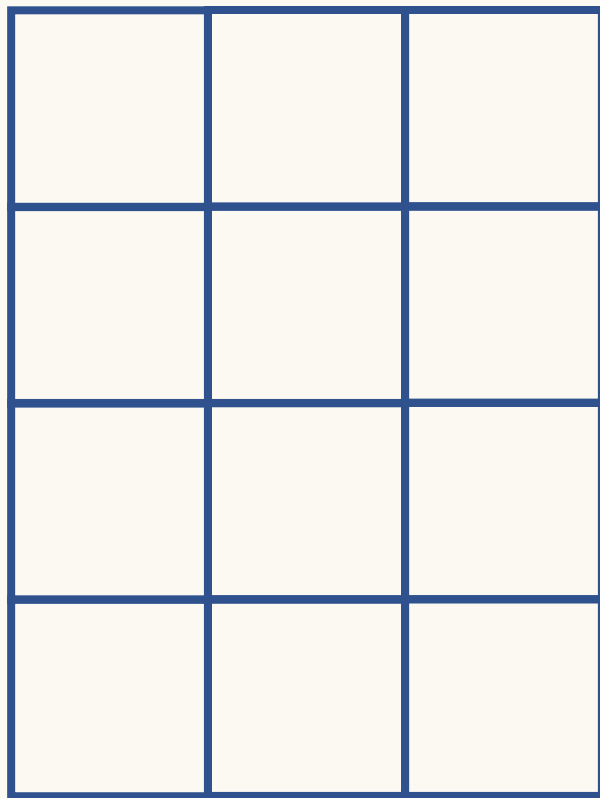
มี 3 แถว และ 4 หลัก

เขียนได้ $3 \times 4 = 12$



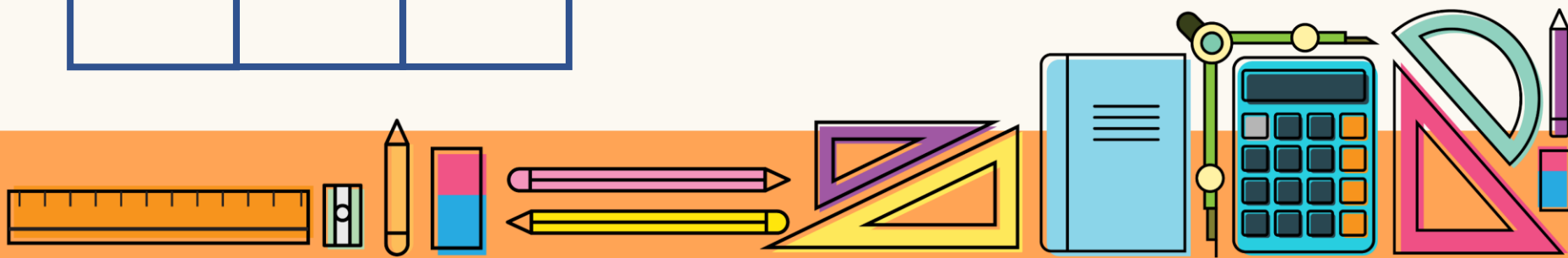
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 4



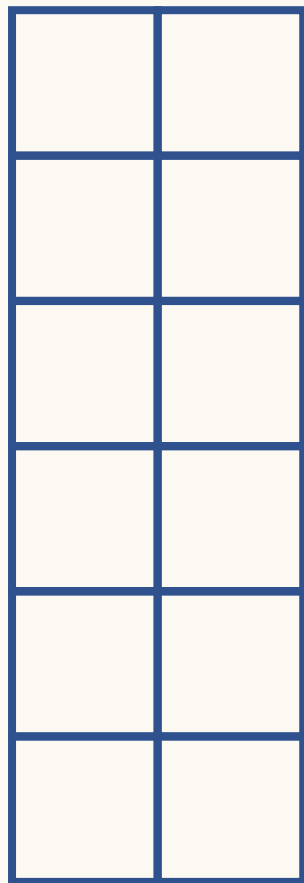
มี 4 แถว และ 3 หลัก

เขียนได้ $4 \times 3 = 12$



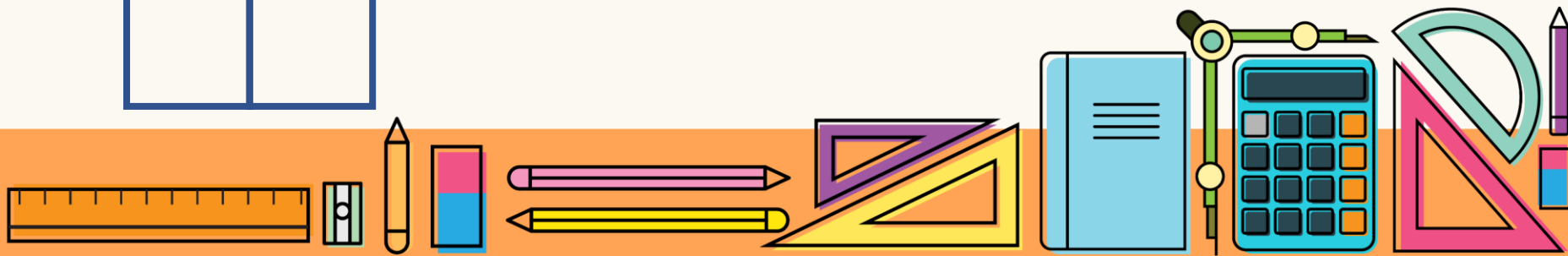
กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 5



มี 6 แถว และ 2 หลัก

เขียนได้ $6 \times 2 = 12$

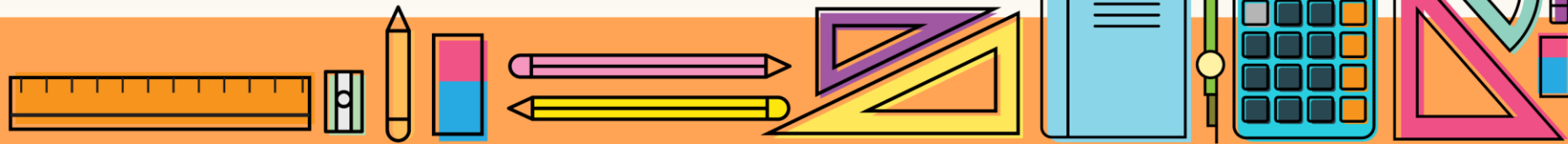


กิจกรรมวางแผ่นกระดาษ

แบบที่ 6

มี 12 แถว และ 1 หลัก

เขียนได้ $12 \times 1 = 12$



ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

แบบที่ 1 $1 \times 12 = 12$



$$12 \div 1 = 12$$

แบบที่ 2 $2 \times 6 = 12$



$$12 \div 2 = \dots 6 \dots$$

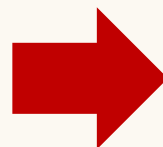
แบบที่ 3 $3 \times 4 = 12$



$$12 \div 3 = \dots 4 \dots$$

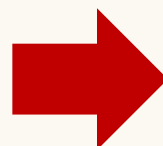
ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

แบบที่ 4 $4 \times 3 = 12$



$$12 \div 4 = \dots 3 \dots$$

แบบที่ 5 $6 \times 2 = 12$



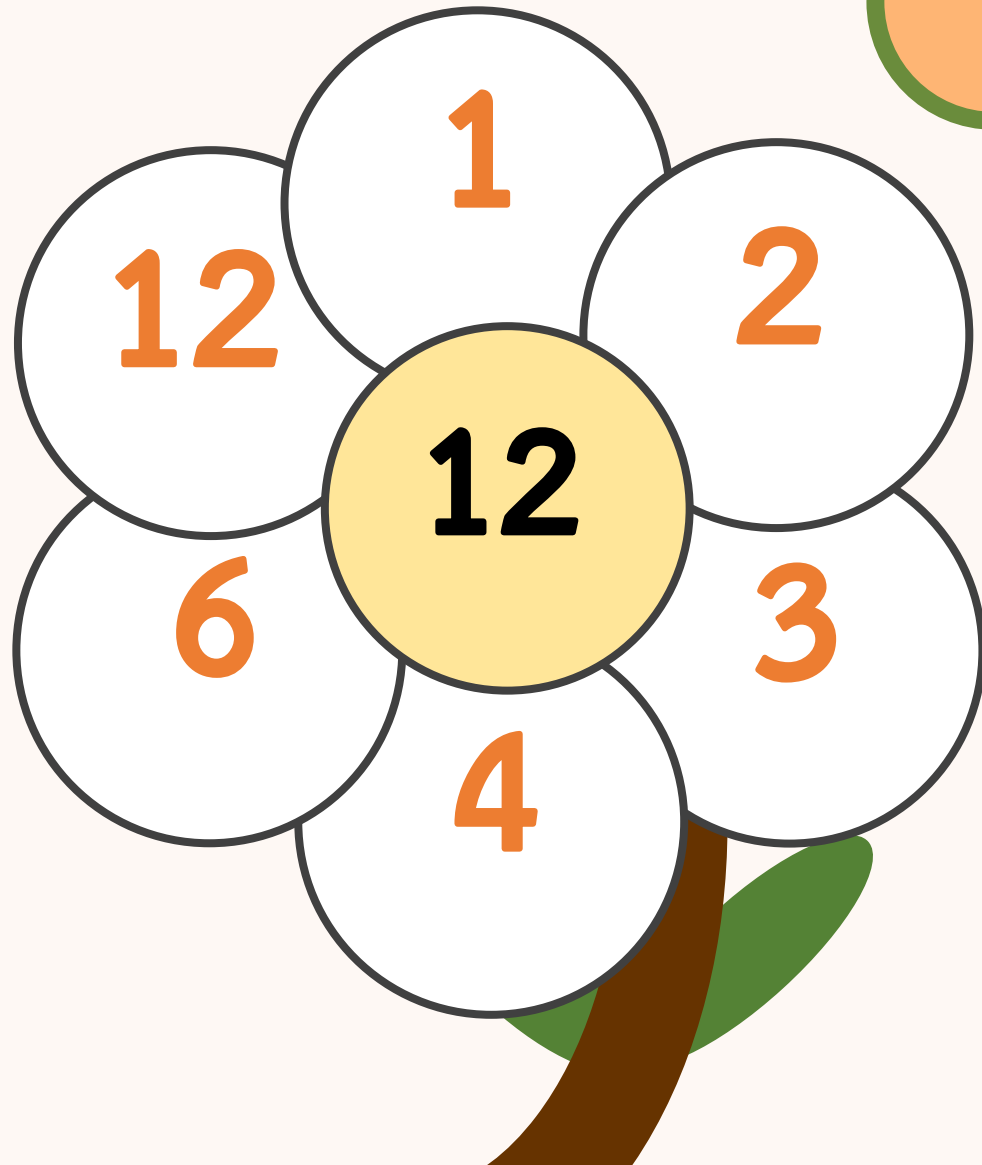
$$12 \div \dots 6 \dots = \dots 2 \dots$$

แบบที่ 6 $12 \times 1 = 12$



$$12 \div \dots 12 \dots = \dots 1 \dots$$

จำนวนนับที่หาร 12 ได้ลงตัว



เฉลยกิจกรรม



เฉลยกิจกรรม

จำนวน 20

แบบที่ 1 $1 \times 20 = 20$ หรือ $20 \div 1 = 20$

แบบที่ 2 $2 \times 10 = 20$ หรือ $20 \div 2 = 10$

แบบที่ 3 $4 \times 5 = 20$ หรือ $20 \div 4 = 5$

แบบที่ 4 $5 \times 4 = 20$ หรือ $20 \div 5 = 4$



เฉลยกิจกรรม

จำนวน 20

แบบที่ 5 $10 \times 2 = 20$ หรือ $20 \div 10 = 2$

แบบที่ 6 $20 \times 1 = 20$ หรือ $20 \div 20 = 1$

ตัวประกอบของ 20 มี 6 ตัว ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 10 และ 20



เฉลยกิจกรรม

จำนวน 24

แบบที่ 1 $1 \times 24 = 24$ หรือ $24 \div 1 = 24$

แบบที่ 2 $2 \times 12 = 24$ หรือ $24 \div 2 = 12$

แบบที่ 3 $3 \times 8 = 24$ หรือ $24 \div 3 = 8$

แบบที่ 4 $4 \times 6 = 24$ หรือ $24 \div 4 = 6$

แบบที่ 5 $6 \times 4 = 24$ หรือ $24 \div 6 = 4$



เฉลยกิจกรรม

จำนวน 24

แบบที่ 6 $8 \times 3 = 24$ หรือ $24 \div 8 = 3$

แบบที่ 7 $12 \times 2 = 24$ หรือ $24 \div 12 = 2$

แบบที่ 8 $24 \times 1 = 24$ หรือ $24 \div 24 = 1$

ตัวประกอบของ 24 มี 8 ตัว ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 และ 24



เฉลยกิจกรรม

จำนวน 35

แบบที่ 1 $1 \times 35 = 35$ หรือ $35 \div 1 = 35$

แบบที่ 2 $5 \times 7 = 35$ หรือ $35 \div 5 = 7$

แบบที่ 3 $7 \times 5 = 35$ หรือ $35 \div 7 = 5$

แบบที่ 4 $35 \times 1 = 35$ หรือ $35 \div 35 = 1$

ตัวประกอบของ 35 มี 4 ตัว ได้แก่ 1, 5, 7 และ 35



สรุปบทเรียน



เพลงตัวประกอบของจำนวนนับ

ตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ คือ จำนวนนับที่ไปหารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว

เรานักเรียนทุกคนนั้นไม่ต้องกลัว ตัวประกอบเราไม่มีมั่ว คิดได้เร็วไว

ตัวประกอบของ 8 นั้นหนา เลือกจาก 1 ถึง 8 นั้นว่า ตัวไหนไปหาร 8 ได้

*เลือกดูแล้ว 1 2 4 8 นั้นไง (ซ่า) คือตัวที่ไปหาร 8 ได้ ลงตัว ลงตัว



จำนวนนับทุกจำนวน
จะมี 1 และ ตัวมันเอง
เป็นตัวประกอบ



แบบฝึกหัด 1.1





แบบฝึกหัด 1.1

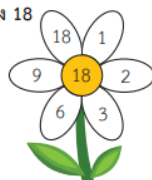
1. หาตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้

- 1) ตัวประกอบของ 13 ได้แก่
- 2) ตัวประกอบของ 16 ได้แก่
- 3) ตัวประกอบของ 21 ได้แก่
- 4) ตัวประกอบของ 25 ได้แก่
- 5) ตัวประกอบของ 36 ได้แก่
- 6) ตัวประกอบของ 41 ได้แก่
- 7) ตัวประกอบของ 49 ได้แก่
- 8) ตัวประกอบของ 60 ได้แก่
- 9) ตัวประกอบของ 75 ได้แก่
- 10) ตัวประกอบของ 84 ได้แก่
- 11) ตัวประกอบของ 97 ได้แก่
- 12) ตัวประกอบของ 100 ได้แก่



2. ให้นักเรียนวาดจำนวนกลีบดอกไม้เท่ากับจำนวนตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้ แล้วเขียนตัวประกอบของจำนวนนับนั้นลงในกลีบดอกไม้

ตัวอย่าง 18



1) 14



2) 17



3) 24



4) 29



5) 32



6) 33



7) 52



8) 53



9) 81





แบบฝึกหัด 1.1

1. หาตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้

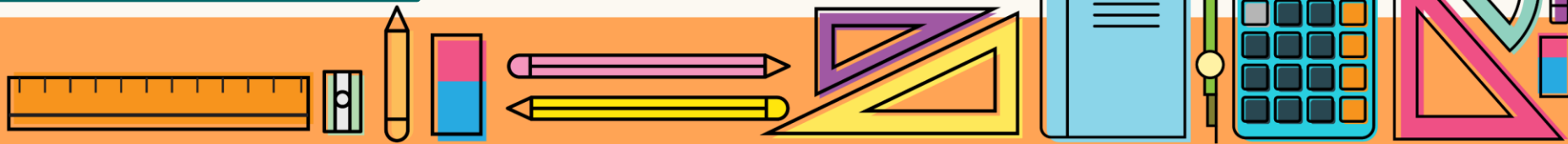
- 1) ตัวประกอบของ 13 ได้แก่
- 2) ตัวประกอบของ 16 ได้แก่
- 3) ตัวประกอบของ 21 ได้แก่
- 4) ตัวประกอบของ 25 ได้แก่
- 5) ตัวประกอบของ 36 ได้แก่
- 6) ตัวประกอบของ 41 ได้แก่
- 7) ตัวประกอบของ 49 ได้แก่
- 8) ตัวประกอบของ 60 ได้แก่
- 9) ตัวประกอบของ 75 ได้แก่
- 10) ตัวประกอบของ 84 ได้แก่
- 11) ตัวประกอบของ 97 ได้แก่
- 12) ตัวประกอบของ 100 ได้แก่

1. ตัวประกอบของ 13

ได้แก่.....1, 13.....

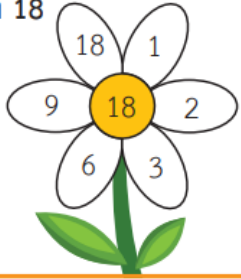
2. ตัวประกอบของ 16

ได้แก่.....1, 2, 4, 8, 16.....



2. ให้นักเรียนวาดจำนวนกลีบดอกไม้เท่ากับจำนวนตัวประกอบของจำนวนนับที่กำหนดให้ แล้วเขียนตัวประกอบของจำนวนนับนั้นลงในกลีบดอกไม้

ตัวอย่าง 18



1) 14



2) 17



3) 24



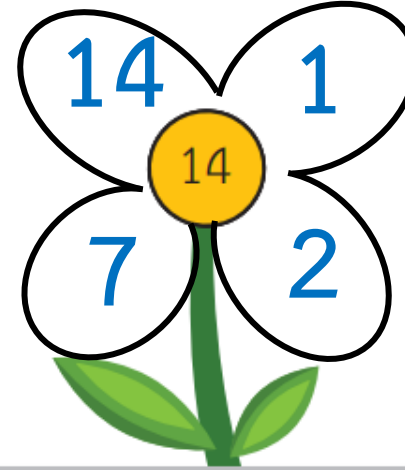
4) 29



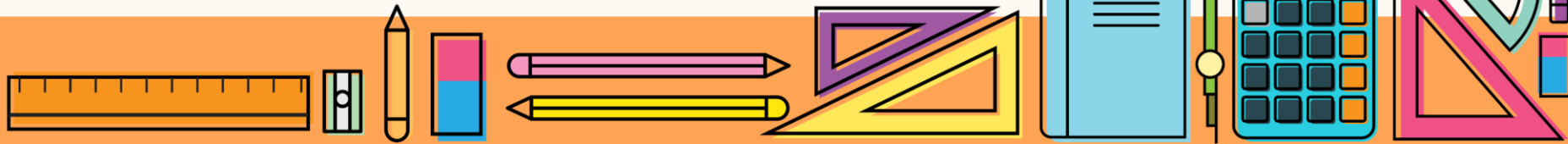
5) 32



1) 14



ตัวประกอบของ 14 ได้แก่ 1, 2, 7, 14





บทเรียนครั้งต่อไป

จำนวนเฉพาะ

และตัวประกอบเฉพาะ





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. แผ่นตารางหน่วย
2. บัตรตัวเลข
3. ตารางตัวเลขแสดงจำนวนนับ 1 - 100
4. กระดาษโปสเตอร์
5. แบบฝึกหัด 1.2

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

