

แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนการสอนออนไลน์
วิชาคณิตศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่

6

ชื่อ-สกุล.....

ชั้น.....เลขที่.....



คำชี้แจง เกี่ยวกับเอกสารประกอบการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เอกสารประกอบการเรียนนี้ประกอบไปด้วยเนื้อหา เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 ชุด ใช้ในการเรียนการสอนทุกวันอังคาร เวลา 13.00 น. - เวลา 14.00 น. ช่วงระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563 ดังนี้

วัน เดือน ปี	เรื่องที่เรียน
2 มิถุนายน 2563	เรื่องที่ 1 ตัวประกอบและการหาตัวประกอบของจำนวนนับ
9 มิถุนายน 2563	เรื่องที่ 2 จำนวนเฉพาะ
16 มิถุนายน 2563	เรื่องที่ 3 การหาจำนวนเฉพาะ
23 มิถุนายน 2563	เรื่องที่ 4 การแยกตัวประกอบโดยการคูณ
30 มิถุนายน 2563	เรื่องที่ 5 การแยกตัวประกอบโดยการหาร

คำชี้แจง สำหรับผู้ปกครอง

1. ศึกษาแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนการสอนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้เข้าใจก่อนที่จะนำไปใช้
2. ผู้ปกครองอธิบาย ชี้แจงเกี่ยวกับการศึกษาและการปฏิบัติตามแบบฝึกทักษะ ประกอบการเรียนการสอนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แจ่มจุดประสงค์ การเรียนรู้ ให้นักเรียนเข้าใจตามที่ครูผู้สอนได้ ระบุไว้
3. ผู้ปกครองดำเนินการสอนตามกิจกรรมที่ที่กำหนดไว้
4. ผู้ปกครองกำกับติดตามการปฏิบัติกิจกรรมและให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียน หากมีข้อสงสัยให้ติดต่อครูผู้สอนประจำรายวิชา

คำชี้แจง สำหรับนักเรียน

1. แบบฝึกทักษะประกอบการเรียนการสอนออนไลน์นี้ เป็นวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้ในการเรียนการสอนทุกวันอังคาร เวลา 13.00 น. - เวลา 14.00 น. ช่วงระหว่างวันที่ 1-30 มิถุนายน 2563 และทำเพิ่มเติม นอกเหนือจากเวลาที่กำหนดให้
2. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน
3. นักเรียนศึกษาแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนการสอนออนไลน์ วิชาคณิตศาสตร์ ดังนี้
 - 3.1 ศึกษาคำจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3.2 ศึกษาใบความรู้และตัวอย่างประกอบ
 - 3.3 ศึกษาคำชี้แจงและปฏิบัติตามใบงานในแต่ละเรื่อง
 - 3.4 ถ้าทำแบบฝึกเสริมทักษะไม่ได้ หรือไม่เข้าใจให้กลับไปศึกษาใบความรู้ และดูตัวอย่างให้เข้าใจอีกครั้ง
4. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละเรื่อง เรื่องละจำนวน 5 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน
5. ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน
6. เมื่อทำแบบฝึกทักษะเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนนำมาส่งครูเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในวันเปิดภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2563 เพื่อที่ครูจะได้ตรวจและนำผลที่ได้ไปพัฒนานักเรียนต่อไป

แบบทดสอบก่อนเรียน

หน่วยที่ 1 เรื่อง ท.ร.ม.และ ค.ร.น. ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง : เลือกตัวเลือก ก ข ค และง ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง แล้วกากบาทลงในกระดาษแผ่นนี้

- จำนวนใดที่มี 7 เป็นตัวประกอบ
 - 49
 - 50
 - 51
 - 52
- ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - 11 เป็นตัวประกอบของ 982
 - 9 เป็นตัวประกอบของ 819
 - 7 เป็นตัวประกอบของ 583
 - 6 เป็นตัวประกอบของ 619
- จำนวนนับใด ตั้งแต่ 20 – 50 มี 8 เป็นตัวประกอบ
 - 24, 34, 44
 - 24, 40, 48
 - 32, 42, 48
 - 28, 38, 48
- ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - 3 เป็นตัวประกอบของ 16
 - 4 เป็นตัวประกอบของ 18
 - 5 เป็นตัวประกอบของ 20
 - 6 เป็นตัวประกอบของ 25
- จำนวนใดที่มี 6 เป็นตัวประกอบ
 - 26
 - 36
 - 46
 - 56
- ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - 5 เป็นตัวประกอบของ 125
 - 6 เป็นตัวประกอบของ 69
 - 7 เป็นตัวประกอบของ 97
 - 8 เป็นตัวประกอบของ 87

7. จำนวนนับใด ตั้งแต่ 9 – 29 มี 7 เป็นตัวประกอบ
- ก. 14, 21, 27
ข. 14, 21, 28
ค. 17, 21, 27
ง. 19, 27, 29
8. จำนวนใดที่มี 13 เป็นตัวประกอบ
- ก. 29
ข. 42
ค. 65
ง. 68
9. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ก. 8 หาด้วย 2 ลงตัว ดังนั้น 2 เป็นตัวประกอบของ 8
ข. 8 หาด้วย 3 ไม่ลงตัว ดังนั้น 3 เป็นตัวประกอบของ 8
ค. 8 หาด้วย 4 ลงตัว ดังนั้น 4 ไม่เป็นตัวประกอบของ 8
ง. 8 หาด้วย 5 ลงตัว ดังนั้น 5 ไม่เป็นตัวประกอบของ 8
10. จำนวนใดที่มี 5 เป็นตัวประกอบ
- ก. 52
ข. 53
ค. 55
ง. 56
11. 96 แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด
- ก. $3 \times 8 \times 4$
ข. 3×32
ค. 6×16
ง. $3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$
12. $2^2 \times 3 \times 5^3$ เป็นการแยกตัวประกอบของจำนวนใด
- ก. 1,200 ข. 1,500
ค. 1,650 ง. 1,800
13. พิจารณาการแยกตัวประกอบของจำนวนต่อไปนี้
- $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$
 $70 = 2 \times 5 \times 7$
 $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5$
ห.ร.ม. ตรงกับข้อใด
- ก. 2×5
ข. $2 \times 2 \times 5$
ค. $2 \times 2 \times 3 \times 5$
ง. $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7$
14. มีลวด 3 เส้น ยาว 8 เมตร 10 เมตร และ 12 เมตร ต้องการตัดให้ยาวเท่าๆ กัน และ ยาวมากที่สุด จะต้องหาคำตอบด้วยวิธีใด
- ก. ค.ร.น. ข. ห.ร.ม.
ค. แยกตัวประกอบ ง. บัญญัติไตรยางศ์



เรื่องที่ 1

ตัวประกอบและ การหาตัวประกอบของ จำนวนนับ

เรียนวันอังคารที่ 2 มิถุนายน 2563
เวลา 13.00-14.00 น.

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายความหมายของตัวประกอบได้
2. เมื่อกำหนดจำนวนนับใด นักเรียนสามารถหาตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนนับนั้นได้





การหารลงตัวและการหารไม่ลงตัว

พิจารณาประโยคสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- 1) $40 \div 5 = 8$ เศษ 0
- 2) $40 \div 6 = 6$ เศษ 4
- 3) $40 \div 8 = 5$ เศษ 0
- 4) $40 \div 9 = 4$ เศษ 4

จากประโยคสัญลักษณ์ข้อ 1 และข้อ 3 ผลลัพธ์ที่ได้ไม่มีเศษหรือเศษเป็น 0 ซึ่งการหารที่ไม่มีเศษหรือเศษเป็น 0 หมายถึง **การหารลงตัว**

จากประโยคสัญลักษณ์ข้อ 2 และข้อ 4 ผลลัพธ์ที่ได้มีเศษเหลืออยู่ ซึ่งการหารที่มีเศษเหลืออยู่ ซึ่งเศษจะต้องมีค่ามากกว่า 0 และน้อยกว่าตัวหาร หมายถึง **การหารไม่ลงตัว**



ตัวอย่างที่ 1

ให้นักเรียนพิจารณาประโยคสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้ ว่า หารลงตัว หรือหารไม่ลงตัว

$$16 \div 4 = 4 \text{ เศษ } 0$$

ผลการพิจารณา พบว่า **เป็นการหารลงตัว**
เพราะ ผลลัพธ์ที่ได้คือ 4 ไม่มีเศษหรือเศษเป็น 0

$$13 \div 2 = 6 \text{ เศษ } 1$$

ผลการพิจารณา พบว่า **เป็นการหารไม่ลงตัว**
เพราะ ผลลัพธ์ที่ได้คือ 6 และมีเศษเหลืออยู่ คือ 1

ตัวประกอบของจำนวนนับ

พิจารณาประโยคสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

$$1) 40 \div 5 = 8$$

$$2) 40 \div 8 = 5$$

จากประโยคสัญลักษณ์ $40 \div 5 = 8$ และ $40 \div 8 = 5$

แสดงว่าจำนวน 5 และ 2 ไปหารจำนวน 40 ได้ลงตัว

ดังนั้น จำนวนนับใดที่ไปหารจำนวนที่กำหนดได้ลงตัว เรียกว่า **ตัวประกอบของจำนวนนับนั้น**



ตัวอย่างที่ 2

ตัวประกอบของ 40 คือ จำนวนที่หาร 40 ได้ลงตัว

จะเห็นได้ว่า	$40 \div 1 = 40$	เศษ 0
	$40 \div 2 = 20$	เศษ 0
	$40 \div 4 = 10$	เศษ 0
	$40 \div 5 = 8$	เศษ 0
	$40 \div 8 = 5$	เศษ 0
	$40 \div 10 = 4$	เศษ 0
	$40 \div 20 = 2$	เศษ 0
	$40 \div 40 = 1$	เศษ 0

ชวนคิด

1,2,4,5,8,10,20 และ 40

หาร 40 ลงตัว

ดังนั้น ตัวประกอบของ 40 คือ

1,2,4,5,8,10,20 และ 40



การหาตัวประกอบ

พิจารณาจำนวนนับที่เป็นตัวประกอบของ 6

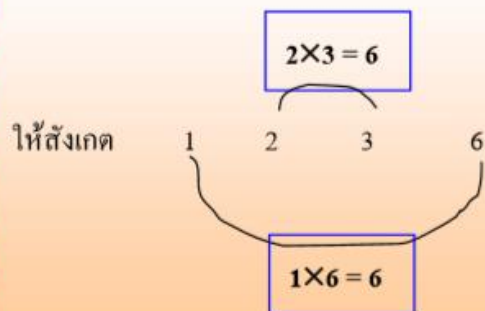
6	หารด้วย 1	ลงตัว	ดังนั้น	1	เป็นตัวประกอบของ	6
6	หารด้วย 2	ลงตัว	ดังนั้น	2	เป็นตัวประกอบของ	6
6	หารด้วย 3	ลงตัว	ดังนั้น	3	เป็นตัวประกอบของ	6
6	หารด้วย 4	ไม่ลงตัว	ดังนั้น	4	ไม่เป็นตัวประกอบของ	6
6	หารด้วย 5	ไม่ลงตัว	ดังนั้น	5	ไม่เป็นตัวประกอบของ	6
6	หารด้วย 6	ลงตัว	ดังนั้น	6	เป็นตัวประกอบของ	6

จำนวนนับที่หาร 6 ลงตัว ได้แก่ 1, 2, 3, 6

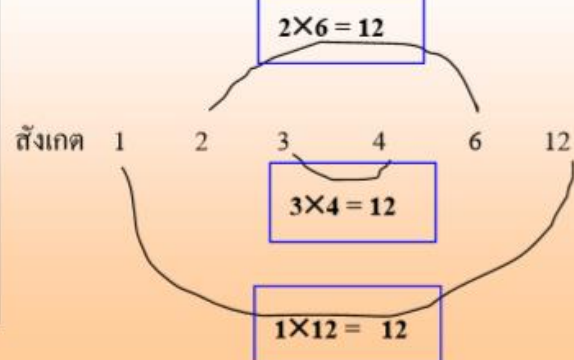
ดังนั้น 6 มีตัวประกอบ สี่ตัว คือ 1, 2, 3 และ 6

ที่หนูมีวิธี การหาตัวประกอบ ง่ายๆ ดังนี้

6 มีตัวประกอบ คือ 1, 2, 3, 6



12 มีตัวประกอบ คือ 1, 2, 3, 4, 6, 12



ศึกษาเพิ่มเติมตรงนี้

SCAN ME



SCAN ME



แบบนี้ที่เค้าเรียกว่า
“จับคู่ คู่เข้าสู่ตรงกลาง”
นี่จะ

ใบงาน 1.1 การหารลงตัวและไม่ลงตัว

คำชี้แจง : ให้นักเรียนหาผลหารแล้วระบายสีดังนี้

สีเหลือง → ถ้าการหารนั้นลงตัว

สีฟ้า → ถ้าการหารนั้นไม่ลงตัว



$24 \div 7$	$33 \div 3$	$44 \div 8$	$54 \div 5$
$58 \div 7$	$74 \div 12$	$96 \div 8$	$145 \div 10$
$108 \div 12$	$250 \div 25$	$111 \div 3$	$57 \div 3$
$111 \div 11$	$215 \div 2$	$91 \div 7$	$52 \div 8$
$121 \div 12$	$25 \div 25$	$115 \div 6$	$25 \div 10$
$24 \div 1$	$210 \div 21$	$200 \div 8$	$128 \div 8$
$28 \div 8$	$140 \div 20$	$69 \div 6$	$99 \div 6$
$98 \div 6$	$21 \div 5$	$189 \div 9$	$134 \div 11$

ใบงาน 1.2 ตัวประกอบของจำนวนนับ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมต่อไปนี้



1. ให้ขีดเส้นใต้จำนวนตามกติกาที่กำหนดให้

- | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|-----|-----|
| 1) จำนวนที่มี 2 เป็นตัวประกอบ | <input type="checkbox"/> | 12 | 17 | 18 | 22 | 25 | 32 |
| 2) จำนวนที่มี 7 เป็นตัวประกอบ | <input type="checkbox"/> | 14 | 18 | 28 | 35 | 49 | 59 |
| 3) จำนวนที่มี 5 เป็นตัวประกอบ | <input type="checkbox"/> | 80 | 65 | 34 | 56 | 60 | 20 |
| 4) จำนวนที่มี 9 เป็นตัวประกอบ | <input type="checkbox"/> | 18 | 28 | 45 | 54 | 64 | 72 |
| 5) จำนวนที่มี 8 เป็นตัวประกอบ | <input type="checkbox"/> | 25 | 48 | 64 | 71 | 108 | 112 |

2. หาตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนนับต่อไปนี้

- 1) ตัวประกอบของ 8 ได้แก่
- 2) ตัวประกอบของ 12 ได้แก่
- 3) ตัวประกอบของ 18 ได้แก่
- 4) ตัวประกอบของ 20 ได้แก่
- 5) ตัวประกอบของ 21 ได้แก่
- 6) ตัวประกอบของ 36 ได้แก่
- 7) ตัวประกอบของ 42 ได้แก่
- 8) ตัวประกอบของ 53 ได้แก่
- 9) ตัวประกอบของ 77 ได้แก่
- 10) ตัวประกอบของ 89 ได้แก่

ใบงาน 1.3 ตัวประกอบของจำนวนนับ



คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จำนวนใดที่มี 6 เป็นตัวประกอบ 28, 34, 24, 36, 42, 72

.....

2. จำนวนใดที่มี 4 เป็นตัวประกอบ 4, 9, 16, 28, 34, 42

.....

3. จำนวนใดที่มี 8 เป็นตัวประกอบ 8, 19, 22, 24, 28, 56

.....

4. จำนวนใดที่มี 5 เป็นตัวประกอบ 5, 11, 15, 20, 30, 47

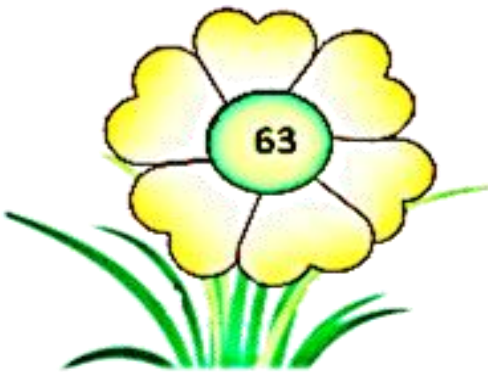
.....

5. จำนวนใดที่มี 2 เป็นตัวประกอบ 2, 6, 10, 13, 17, 24, 55

.....

ใบงาน 1.4 การหาตัวประกอบของจำนวนนับ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนหาตัวประกอบทั้งหมดของจำนวนที่อยู่
ตรงกลางของดอกไม้ โดยเขียนคำตอบลงในกลีบดอกไม้





แบบทดสอบย่อยท้ายเรื่อง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนกากบาทข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นตัวประกอบของ 20 ทุกตัว

- ก. 1, 2, 3, 4, 20
- ข. 2, 4, 5, 10, 20
- ค. 1, 2, 4, 5, 10, 20
- ง. 2, 3, 4, 5, 10, 20

2. จำนวนในข้อใดที่หารด้วย 3 ลงตัวทั้งหมด

- ก. 6, 9, 12, 14, 21
- ข. 9, 12, 21, 24, 27
- ค. 3, 8, 12, 16, 21
- ง. 9, 12, 18, 20, 24

3. ตัวประกอบทั้งหมดของ 91 ตรงกับข้อใด

- ก. 1 และ 91
- ข. 1, 7 และ 91
- ค. 1, 3, 7 และ 91
- ง. 1, 7, 13 และ 91

4. ข้อใดเป็นตัวประกอบทั้งหมดของ 42

- ก. 1, 2, 3, 6, 7, 14, 42
- ข. 2, 3, 4, 6, 7, 14, 42
- ค. 1, 3, 4, 6, 7, 21, 42
- ง. 2, 3, 4, 6, 7, 14, 21, 42

5. 28 มีตัวประกอบทั้งหมดกี่ตัว

- ก. 5 ตัว
- ข. 6 ตัว
- ค. 7 ตัว
- ง. 8 ตัว

ทำตรงนี้ได้เพิ่มเติมอีกนะ

SCAN ME



ว้าว...ฉันต้องถูกหมด
แน่เลย

เรื่องที่ 2

จำนวนเฉพาะ

เรียนวันอังคารที่ 9 มิถุนายน 2563
เวลา 13.00-14.00 น.

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถหาจำนวนเฉพาะจากจำนวนที่กำหนดให้ได้



SCAN ME



สื่อโครงการแท็บเล็ต
เพื่อการศึกษาไทย



SCAN ME



สื่อการเรียนรู้เรื่อง
จำนวนเฉพาะ

จำนวนเฉพาะ

การหาตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ จะพบว่า บางจำนวนที่ตัวประกอบเพียง 1 ตัว บางจำนวนมีตัวประกอบ 2 ตัว ในขณะที่บางตัวมีตัวประกอบมากกว่า 2 ตัว

1 มีตัวประกอบ 1 ตัว คือ 1

6 มีตัวประกอบ 4 ตัว คือ 1, 2, 3, 6

2 มีตัวประกอบ 2 ตัว คือ 1, 2 หรืออีกนัยหนึ่งว่า 2 มีตัวประกอบ 2 ตัว คือ 1 กับ ตัวของมันเอง

3 มีตัวประกอบ 2 ตัว คือ 1, 3 หรืออีกนัยหนึ่งว่า 3 มีตัวประกอบ 2 ตัว คือ 1 กับ ตัวของมันเอง

จากตัวอย่างด้านบน เราพบว่า 1 มีตัวประกอบ 1 ตัว 6 มีตัวประกอบ 4 ตัว ในขณะที่ 2 และ 3 มีตัวประกอบ 2 ตัว คือ 1 กับ ตัวของมันเอง เราเรียกจำนวนที่มีตัวประกอบเพียง 2 ตัวนี้ ว่า จำนวนเฉพาะ

จำนวนเฉพาะ หมายถึง จำนวนที่มีตัวประกอบเพียง 2 ตัว คือ 1 กับจำนวนนับนั้น



ตัวอย่างที่ 1

ยกเว้น

จำนวนนับ 1
ที่มีตัวประกอบ
เพียง 1 จำนวน

จำนวนนับใดเป็นจำนวนเฉพาะ เพราะเหตุใด

- 1) 2 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบ 2 จำนวน คือ 1, 2
- 2) 3 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบ 2 จำนวน คือ 1, 3
- 3) 4 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบ 3 จำนวน คือ 1, 2, 4
- 4) 5 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบ 2 จำนวน คือ 1, 5
- 5) 6 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบ 4 จำนวน คือ 1, 2, 3, 6
- 6) 7 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบ 2 จำนวน คือ 1, 7



ใบงาน 1.5 จำนวนเฉพาะ

คำชี้แจง : จงตอบคำถามดังต่อไปนี้



ตัวอย่าง 12 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ ไม่เป็น เพราะ 12 มีตัวประกอบมากกว่า 2 ตัว คือ 1, 2, 3, 4, 6, 12

1. 24 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ

2. 31 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ

3. 33 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ

4. 39 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ

5. 43 เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ

ใบงาน 1.6 จำนวนเฉพาะ



คำชี้แจง : จงเติมคำตอบในช่องว่างให้สมบูรณ์

ข้อ	จำนวนนับ	ตัวประกอบทั้งหมด	เป็นจำนวนเฉพาะหรือไม่	
			เป็น	ไม่เป็น
ตัวอย่าง	9	1, 3, 9		✓
1	17			
2	20			
3	21			
4	34			
5	37			
6	42			
7	50			
8	51			
9	61			
10	97			

ใบงาน 1.7 จำนวนเฉพาะจากตารางร้อย

คำชี้แจง : ให้นักเรียนค้นหาจำนวนเฉพาะจากแต่ละแถวแล้ววงกลมไว้
ตรวจสอบว่าแต่ละแถวมีกี่จำนวน แล้วนำมาเติม ลงในช่องว่างท้ายแถว



SCAN ME



เนื้อเพลงจำนวนเฉพาะ

SCAN ME



เพลงจำนวนเฉพาะ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	⇒	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	⇒	
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	⇒	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	⇒	
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	⇒	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	⇒	
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	⇒	
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	⇒	
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	⇒	
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	⇒	

สรุปแล้วมี

.....ตัวค่ะ



แบบทดสอบย่อยท้ายเรื่อง



SCAN ME



แบบทดสอบเพิ่มเติม

คำชี้แจง : พิจารณาประโยคต่อไปนี้

ถ้า จริง ให้ใส่ ✓ ถ้า เท็จ ให้ใส่ ✗ ข้างหน้าแต่ละข้อ

-1) 24 เกิดจากผลคูณของจำนวนเฉพาะ
-2) 151 เป็นจำนวนเฉพาะ
-3) จำนวน 21 – 30 ไม่มีจำนวนเฉพาะ
-4) จำนวนเฉพาะที่อยู่ในช่วง 1 - 50 มีกี่จำนวนมี 15 ตัว
-5) 23, 25 , 27, 29 เป็นจำนวนที่หารได้ไม่ลงตัวทั้งหมด จึงเป็นจำนวนเฉพาะทุกตัว

SCAN ME



เกมตัวค้นหาจำนวนเฉพาะ

เรื่องที่ 3

ตัวประกอบเฉพาะ

เรียนวันอังคารที่ 16 มิถุนายน 2563
เวลา 13.00-14.00 น.

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถหาตัวประกอบเฉพาะทุกตัวของจำนวนนับที่กำหนดให้ได้





SCAN ME



เกมทบทวนจำนวนเฉพาะ



ตัวประกอบเฉพาะ

พิจารณาตัวประกอบของ 12

ตัวประกอบของ 12 มี 6 ตัว ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 12

แต่ตัวประกอบที่เป็นจำนวนเฉพาะมี 2 ตัว คือ 2, 3

ดังนั้น ตัวประกอบเฉพาะของ 12 คือ 2 และ 3



ตัวอย่าง

การหาจำนวนที่เป็นตัวประกอบและตัวประกอบเฉพาะ

จำนวนนับ	ตัวประกอบ	ตัวประกอบเฉพาะ
21	1, 3, 7, 21	3, 7
33	1, 3, 11, 33	3, 11
18	1, 2, 3, 6, 9, 18	2, 3
24	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	2, 3
37	1, 37	37
81	1, 3, 9, 27, 81	3
25	1, 5, 25	5
57	1, 3, 19, 57	3, 19
75	1, 3, 5, 15, 25, 75	3, 5
105	1, 3, 5, 7, 15, 21, 35, 105	3, 5, 7

SCAN ME



เรียนรู้เพิ่มเติมจ้า



ใบงาน 1.8 หาตัวประกอบเฉพาะ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนพิจารณาตัวประกอบทั้งหมดแล้วเขียน
ตัวประกอบเฉพาะใส่ในตารางให้ถูกต้อง

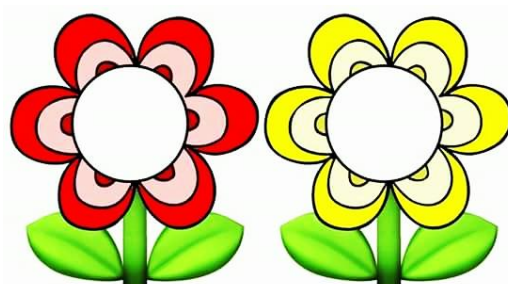


ข้อ	จำนวน	ตัวประกอบทั้งหมด	ตัวประกอบ เฉพาะ
ตัวอย่าง	10	1, 2, 5, 10	2, 5
1	11	1, 11	
2	27	1, 3, 9, 27	
3	35	1, 5, 7, 35	
4	54	1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54	
5	68	1, 2, 4, 17, 34, 68	
6	75	1, 3, 5, 15, 25, 75	
7	82	1, 2, 41, 82	
8	90	1, 2, 3, 5, 9, 10, 18, 30, 45, 90	
9	96	1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96	
10	108	1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 27, 36, 54, 108	

ใบงาน 1.9 ตัวประกอบและตัวประกอบเฉพาะ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเติมตัวประกอบและตัวประกอบเฉพาะใส่ในตารางให้สมบูรณ์

ข้อ	จำนวนนับ	ตัวประกอบ	ตัวประกอบเฉพาะ
1	87	.....	.....
2	51	.....	.....
3	66	.....	.....
4	154	.....	.....
5	189	.....	.....
6	110	.....	.....
7	256	.....	.....
8	102	.....	.....
9	49	.....	.....
10	46	.....	.....





แบบทดสอบย่อยท้ายเรื่อง

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกกาบาทคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นความหมายของตัวประกอบเฉพาะ

- ก. ตัวประกอบที่มีค่าเป็น 1
- ข. ตัวประกอบที่เป็นจำนวนเฉพาะ
- ค. ตัวประกอบที่สามารถแยกได้อีก
- ง. ตัวประกอบที่เป็นจำนวนเลขคี่ทั้งหมด

2. ข้อใดเป็นตัวประกอบเฉพาะของ 60

- ก. 3, 4, 5
- ข. 2, 5, 6
- ค. 2, 3, 7
- ง. 2, 3, 5

3. ข้อใดเป็นตัวประกอบเฉพาะของ 24

- ก. 1, 2
- ข. 1, 13
- ค. 2, 3
- ง. 2, 13

4. ตัวประกอบเฉพาะของ 32 มีกี่ตัว อะไรบ้าง

- ก. 1 ตัว คือ 1
- ข. 1 ตัว คือ 2
- ค. 2 ตัว คือ 1, 2
- ง. 2 ตัว คือ 2, 3

5. คำกล่าวในข้อใดถูกต้อง

- ก. 6 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบมากกว่าสองตัว
- ข. 7 เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบสองตัว คือ 1 กับ 7
- ค. 8 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะมีตัวประกอบเป็นจำนวนคู่
- ง. 9 ไม่เป็นจำนวนเฉพาะ เพราะเป็นจำนวนคี่

SCAN ME



ทำข้อสอบตรงนี้ก็ได้นะ



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบโดยการคูณ เขียนในรูปของการยกกำลังได้



SCAN ME



สื่อการเรียนรู้การแยกตัวประกอบ



การแยกตัวประกอบ หมายถึง การเขียนในรูปการคูณของตัวประกอบเฉพาะของจำนวนนั้น ๆ ตัวอย่าง

12 สามารถแยกตัวประกอบได้เป็น $2 \times 2 \times 3$

จากตัวอย่างจะพบว่า 2 และ 3 เป็นตัวประกอบเฉพาะของ 12 ซึ่งอาจมีการคูณซ้ำกันหลายครั้งก็ได้ และการคูณซ้ำกันหลายครั้ง สามารถเขียนในรูปของเลขยกกำลังได้ กล่าวคือเราจะแยกตัวประกอบของ 12 เป็น $2^2 \times 3$ แทน $2 \times 2 \times 3$ ก็ได้ (2^2 อ่านว่า 2 ยกกำลัง 2)

ตัวอย่างเพิ่มเติม

75 สามารถแยกตัวประกอบได้เป็น $5 \times 5 \times 3$ หรือ $5^2 \times 3$

100 สามารถแยกตัวประกอบได้เป็น $5 \times 5 \times 2 \times 2$ หรือ $5^2 \times 2^2$

การแยกตัวประกอบ ทำได้ 2 วิธี คือการแยกตัวประกอบโดยการคูณและการหาร

วิธีที่ 1 วิธีเขียนในรูปกระจายของผลคูณของตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบโดยวิธีนี้ เป็นการนำจำนวนนับที่กำหนดมาเขียนในรูปผลคูณของตัวประกอบที่ละ 2 จำนวน โดยเขียนไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งกลายเป็นผลคูณของตัวประกอบเฉพาะ

ตัวอย่าง จงแยกตัวประกอบของ 80

$$80 = 8 \times 10$$

$$= 2 \times 4 \times 2 \times 5$$

$$= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\text{ดังนั้น } 80 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$\text{หรือ } 80 = 2^4 \times 5$$

ใบงาน 1.10 การแยกตัวประกอบโดยการคูณ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแยกตัวประกอบโดยการคูณ ให้เต็มจำนวนที่หายไป



$$\begin{aligned}
 (1) \quad 25 \times 16 &= 25 \times (2 \times \dots\dots) \\
 &= (\dots\dots \times 2) \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

ตอบ

$$\begin{aligned}
 (2) \quad 35 \times 54 &= (7 \times \dots\dots) \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \times (\dots\dots \times 54) \\
 &= 7 \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

ตอบ

$$\begin{aligned}
 (3) \quad 75 \times 24 &= \dots\dots \times (\dots\dots \times 4) \\
 &= (\dots\dots \times \dots\dots) \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots \times \dots\dots \\
 &= \dots\dots
 \end{aligned}$$

ตอบ

SCAN ME



เล่นเกมเสริมความรู้กัน

ใบงาน 1.11 การแยกตัวประกอบโดยการคูณ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแยกตัวประกอบโดยการคูณ



<p>1) จงแยกตัวประกอบของ 40</p> <p>วิธีทำ 40 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 40 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 40 =</p>	<p>6) จงแยกตัวประกอบของ 48</p> <p>วิธีทำ 48 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 48 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 48 =</p>
<p>2) จงแยกตัวประกอบของ 110</p> <p>วิธีทำ 110 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 110 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 110 =</p>	<p>7) จงแยกตัวประกอบของ 75</p> <p>วิธีทำ 75 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 75 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 75 =</p>
<p>3) จงแยกตัวประกอบของ 60</p> <p>วิธีทำ 60 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 60 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 60 =</p>	<p>8) จงแยกตัวประกอบของ 90</p> <p>วิธีทำ 90 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 90 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 90 =</p>
<p>4) จงแยกตัวประกอบของ 24</p> <p>วิธีทำ 24 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 24 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 24 =</p>	<p>9) จงแยกตัวประกอบของ 36</p> <p>วิธีทำ 36 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 36 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 36 =</p>
<p>5) จงแยกตัวประกอบของ 30</p> <p>วิธีทำ 30 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 30 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 30 =</p>	<p>10) จงแยกตัวประกอบของ 32</p> <p>วิธีทำ 32 =</p> <p>=</p> <p>=</p> <p>ดังนั้น 32 =</p> <p>เขียนในรูปยกกำลัง 32 =</p>

แบบทดสอบท้ายเรื่อง



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกกาบาทคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. จำนวน 28 เขียนแยกตัวประกอบโดยการคูณได้ตามข้อใด

ก. $1 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$

ข. $1 \times 2 \times 2 \times 5$

ค. $1 \times 2 \times 2 \times 7$

ง. $2 \times 2 \times 7$

2. ถ้าจำนวน 150 เขียนแยกตัวประกอบโดยการคูณได้ตามข้อใด

ก. $2 \times 2 \times 3 \times 7$

ข. $2 \times 3 \times 5 \times 5$

ค. $2 \times 2 \times 2 \times 5$

ง. $1 \times 2 \times 3 \times 5$

3. จำนวน 60 เปลี่ยนรูปการคูณจำนวนซ้ำๆ ใหม่ จะได้เขียนได้ตามข้อใด

ก. $2^2 \times 3 \times 3$

ข. $2^3 \times 3 \times 5$

ค. $2^2 \times 3$

ง. $3^2 \times 3$

4. จำนวนจำนวนหนึ่งเขียนให้อยู่ในรูปของการยกกำลังได้คือ

$2^3 \times 3 \times 5$ จำนวนนั้นคือข้อใด

ก. 100

ข. 110

ค. 120

ง. 130

5. ข้อใดต่อไปนี้แยกตัวประกอบผิด

ก. $54 = 3^3 \times 2$

ข. $27 = 3^4$

ค. $40 = 2^3 \times 5$

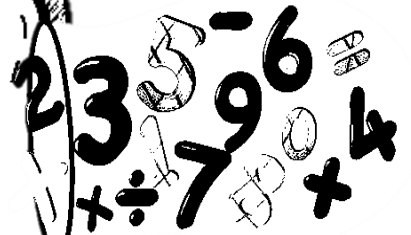
ง. $16 = 2^4$



ทำแบบทดสอบตรงนี้ได้นะ

เรื่องที่ 5

การแยกตัวประกอบ
โดยการหาร



เรียนวันอังคารที่ 30 มิถุนายน 2563

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแยกตัวประกอบโดยการตั้งหารได้



ใบความรู้ ทบทวนการหารสั้น

การหารสั้น เป็นการตั้งหารโดยนำตัวหารไปหารที่ตั่งตั่งทีละหลัก และให้หารในหลักที่อยู่ทางซ้ายมือก่อน และคิดหาผลหารในใจ

ตัวอย่างที่ 1 $1,404 \div 6 = \square$

วิธีทำ
$$\begin{array}{r} 6 \overline{)1,404} \\ \underline{0234} \end{array}$$

ดังนั้น $1,404 \div 6 = 234$

ตอบ ๒๓๔

ตัวอย่างที่ 1 $1,404 \div 6 = \square$

ขั้นที่ 1
$$\begin{array}{r} \text{ตัวหาร} \quad \text{ตัวตั้ง} \\ 6 \overline{)1,404} \\ \underline{0} \end{array}$$

หารในหลักพัน นำ 6 มาหาร 1 ได้ 0 เหลือเศษ 1

ขั้นที่ 2

$$6 \overline{)1,404}$$

$$\underline{02}$$

หารในหลักร้อย นำ 6 มาหาร 14 ได้ 2 เหลือเศษ 2

ขั้นที่ 3

$$6 \overline{)1,404}$$

$$\underline{023}$$

หารในหลักสิบ นำ 6 มาหาร 20 ได้ 3 เหลือเศษ 2

ขั้นที่ 4

$$6 \overline{)1,404}$$

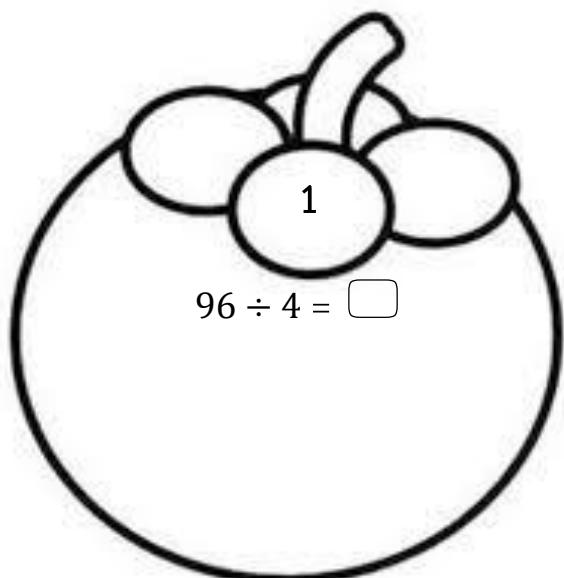
$$\underline{0234}$$

หารในหลักหน่วย นำ 6 มาหาร 24 ได้ 4 เหลือเศษ 0

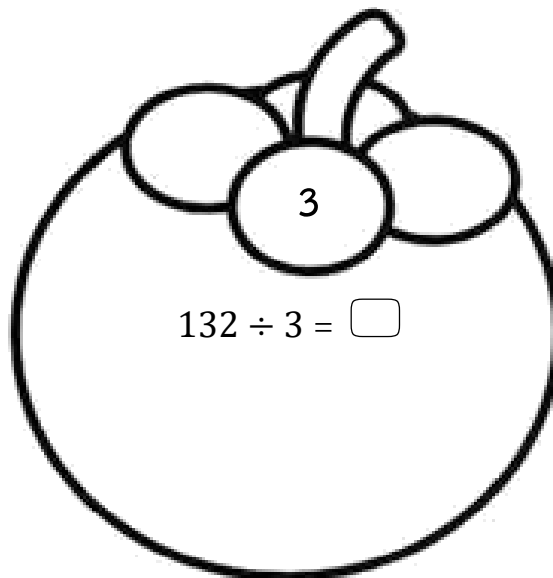




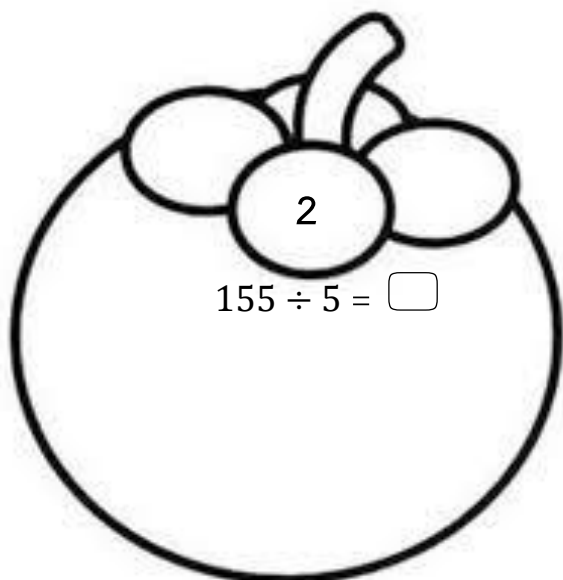
ใบงาน 1.12 ทบทวนการหารสั้น



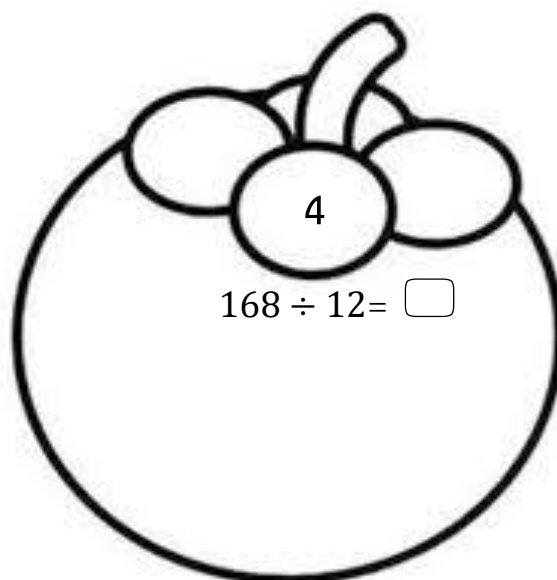
ตอบ $96 \div 4 = \dots\dots\dots$



ตอบ $132 \div 3 = \dots\dots\dots$



ตอบ $155 \div 5 = \dots\dots\dots$



ตอบ $168 \div 12 = \dots\dots\dots$

ลองเล่นเกมการหารสั้นกัน





ใบความรู้ที่ 2 การแยกตัวประกอบ โดยใช้การหาร

การแยกตัวประกอบ โดยใช้การหาร

ทำได้โดย นำตัวประกอบเฉพาะมาหารจนได้ **ผลหารเป็นจำนวน**

เฉพาะ แล้วเขียนจำนวนนับนั้นในรูปการคูณของตัวหารทุกจำนวนและ

ผลหารสุดท้าย

ตัวอย่าง จงแยกตัวประกอบของ 36

วิธีทำ 2) 36

 2) 18

 3) 9

3

ตัวหารเป็น
จำนวนเฉพาะ

ผลหารเป็นจำนวนเฉพาะ

ดังนั้น $36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$

หรือ $2^2 \times 3^2$



การแยกตัวประกอบ โดยการหาร



ศึกษาเพิ่มเติมจาก
โครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย



ใบงานที่ 1.13 การแยกตัวประกอบ โดยใช้การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียน เขียนแสดงการแยกตัวประกอบของจำนวนนับ โดยใช้การหาร

①

วิธีทำ $2 \overline{)40}$

$2 \overline{)20}$

$2 \overline{)10}$

5

40

④

ตอบ $40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 = \square \times \square$

วิธีทำ

45

ตอบ $45 =$

②

วิธีทำ $2 \overline{)36}$

36

ตอบ $36 =$

⑤

วิธีทำ

50

ตอบ $50 =$

③

วิธีทำ

39

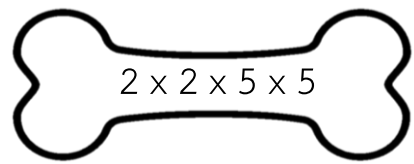
ตอบ $39 =$



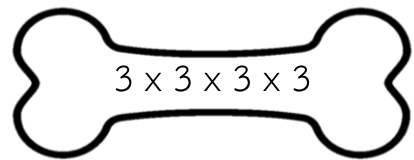
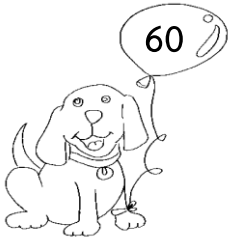
ใบงาน 1.14 การแยกตัวประกอบ โดยใช้การหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่จำนวนนับและการแยกตัวประกอบของจำนวนนับให้ถูกต้อง

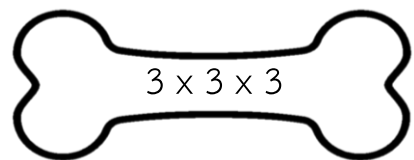
1



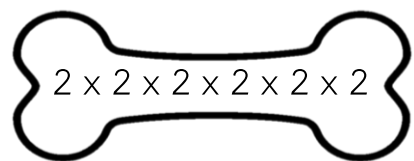
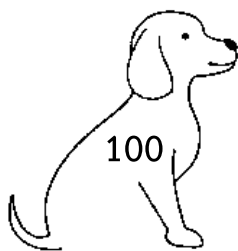
2



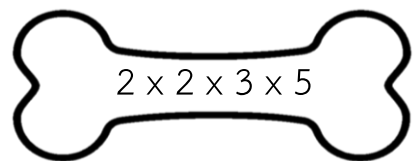
3



4



5



แบบทดสอบท้ายเรื่อง



คำชี้แจง ให้นักเรียนกากบาทคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

1) ข้อความต่อไปนี้ ถูกหรือผิด " $12 = 2 \times 6$ "

ก. ถูก

ข. ผิด

2) ข้อความต่อไปนี้ ถูกหรือผิด " $28 = 2 \times 2 \times 7$ "

ก. ถูก

ข. ผิด

3) ข้อความต่อไปนี้ ถูกหรือผิด " $42 = 1 \times 2 \times 3 \times 7$ "

ก. ถูก

ข. ผิด

4) ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 44"

ก. $1 \times 2 \times 2 \times 11$

ข. $2 \times 2 \times 11$

ค. 4×11

ง. 2×22

5) $2 \times 2 \times 3 \times 11$ เป็นการแยกตัวประกอบของจำนวนใด

ก. 110

ข. 121

ค. 132

ง. 144



มาเล่นเกม

การแยกตัวประกอบกัน

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				



นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียน
ผ่านสมาร์ทโฟนได้นะ

23
+
79
+4

