

# ตัวประกอบของจำนวนนับ

## ตัวประกอบ

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

### 1. ให้หาตัวประกอบทุกตัวของจำนวนต่อไปนี้

1) ตัวประกอบของ 8

ได้แก่.....

2) ตัวประกอบของ 12

ได้แก่.....

3) ตัวประกอบของ 24

ได้แก่.....

4) ตัวประกอบของ 36

ได้แก่.....

5) ตัวประกอบของ 48

ได้แก่.....

6) ตัวประกอบของ 56

ได้แก่.....

7) ตัวประกอบของ 72

ได้แก่.....

8) ตัวประกอบของ 108

ได้แก่.....

## จำนวนเฉพาะ

จำนวนนับที่มีตัวประกอบเพียงสองตัว คือ 1 และตัวของมันเองเท่านั้น หรือกล่าวได้ว่ามี 1 และตัวของจำนวนนับเองเท่านั้นที่ไปหารแล้วลงตัว เรียกว่าจำนวนเฉพาะ เช่น 2,3,5,7,11,13 ...

### 2. ให้ระบายสีทับจำนวนที่เป็นจำนวนเฉพาะจากตารางต่อไปนี้



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

### 3. จากตารางให้ตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) จาก 1 - 20 มี จำนวนเฉพาะ ได้แก่ .....
- 2) จาก 21 - 40 มี จำนวนเฉพาะ ได้แก่ .....
- 3) จาก 41 - 60 มี จำนวนเฉพาะ ได้แก่ .....
- 4) จาก 61 - 80 มี จำนวนเฉพาะ ได้แก่ .....
- 5) จาก 81 - 100 มี จำนวนเฉพาะ ได้แก่ .....
- 6) จาก 1 - 50 มีจำนวนเฉพาะ.....จำนวน
- 7) จาก 51 - 100 มีจำนวนเฉพาะ.....จำนวน

## ความรู้เพิ่มเติม

### จำนวนเฉพาะที่อยู่ระหว่าง 100 – 1,000

101	103	107	109	113	127	131	137	139	149	151
157	163	167	173	179	181	191	193	197	199	211
223	227	229	233	239	241	251	257	263	269	271
277	281	283	293	307	311	313	317	331	337	347
349	353	359	367	373	379	383	389	397	401	409
419	421	431	433	439	443	449	457	461	463	467
479	487	491	499	503	509	521	523	541	547	557
563	569	571	577	587	593	599	601	607	613	617
619	631	641	643	647	653	659	661	673	677	683
691	701	709	719	727	733	739	743	751	757	761
769	773	787	797	809	811	821	823	827	829	839
853	857	859	863	877	881	883	887	907	911	919
929	937	941	947	953	967	971	977	983	991	997

### 4. จงระบายสีจำนวนเฉพาะในตารางต่อไปนี้

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



## ตัวประกอบเฉพาะ

ตัวประกอบของจำนวนนับที่เป็นจำนวนเฉพาะ เรียกว่า ตัวประกอบเฉพาะ

ตัวอย่าง    ตัวประกอบของ 50 ได้แก่ 1, 2, 5, 10, 25, 50  
 ตัวประกอบเฉพาะของ 50 ได้แก่ 2 และ 5

### 5. ให้หาตัวประกอบทุกตัวของจำนวนต่อไปนี้แล้วพิจารณาว่าจำนวนใดเป็นจำนวนเฉพาะ

- 1) ตัวประกอบของ 12                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 12        ได้แก่.....
- 2) ตัวประกอบของ 20                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 20        ได้แก่.....
- 3) ตัวประกอบของ 32                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 32        ได้แก่.....
- 4) ตัวประกอบของ 40                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 40        ได้แก่.....
- 5) ตัวประกอบของ 45                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 45        ได้แก่.....
- 6) ตัวประกอบของ 56                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 56        ได้แก่.....
- 7) ตัวประกอบของ 64                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 64        ได้แก่.....
- 8) ตัวประกอบของ 72                    ได้แก่.....  
    ตัวประกอบเฉพาะของ 72        ได้แก่.....

## การแยกตัวประกอบ

การแยกตัวประกอบโดยการเขียนในรูปการคูณ

(ต้องแยกตัวประกอบที่ไม่ใช่จำนวนเฉพาะต่อไปจนกว่าจะได้ตัวประกอบเป็นจำนวนเฉพาะทุกจำนวน)

ตัวอย่าง ให้แยกตัวประกอบของ 12

วิธีทำ  $12 = 3 \times 4$   
 $= 3 \times 2 \times 2$

ดังนั้น  $12 = 3 \times 2 \times 2$

ตอบ  $๑๒ = ๓ \times ๒ \times ๒$



## 6. ให้แยกตัวประกอบในรูปการคูณ

1) 42 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	2) 60 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
--	--

3) 48	4) 64
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

การแยกตัวประกอบโดยวิธีตั้งหาร(หารสั้น) วิธีนี้จำนวนที่เป็นตัวหารต้องเป็นจำนวนเฉพาะทุกจำนวน

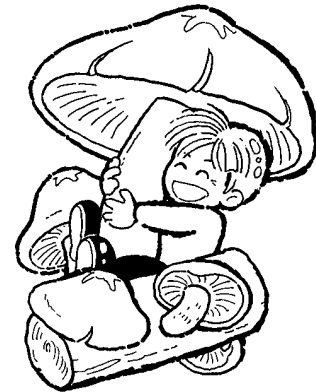
ตัวอย่าง ให้แยกตัวประกอบของ 36

วิธีทำ

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)36} \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 18 \\ \underline{2} \phantom{0} \\ 9 \\ \underline{3} \phantom{0} \\ 3 \\ \underline{3} \\ 1 \end{array}$$

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

ตอบ  $๓๖ = ๒ \times ๒ \times ๓ \times ๓$



7. ให้แยกตัวประกอบโดยวิธีตั้งหาร(หารสั้น) วิธีนี้จำนวนที่เป็นตัวหาร  
ต้องเป็นจำนวนเฉพาะทุกจำนวน

<p>1) 54</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2) 80</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3) 72</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4) 84</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

## เลขยกกำลัง

จำนวนเดียวกันคูณกันหลายๆ จำนวน สามารถเขียนให้อยู่ในรูปของเลขยกกำลังได้ เช่น

กรณีที่เป็นจำนวนนับ	กรณีที่เป็นตัวอักษร
$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$	$A \times A = A^2$
$3 \times 3 = 3^2$	$ก \times ก \times ก = ก^3$

ตัวอย่าง  $180 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$   
 $= 2^2 \times 3^2 \times 5$



8. ให้แยกตัวประกอบของจำนวนต่อไปนี้แล้วเขียนในรูปของเลขยกกำลัง

- 1) 54 = .....  
 = .....
- 2) 90 = .....  
 = .....
- 3) 162 = .....  
 = .....
- 4) 225 = .....  
 = .....
- 5) 150 = .....  
 = .....
- 6) 175 = .....  
 = .....
- 7) 242 = .....  
 = .....



- 8) 338 = .....
- = .....
- 9) 243 = .....
- = .....
- 10) 276 = .....
- = .....

### ตัวหารร่วมและตัวหารร่วมมาก

**ตัวอย่างที่ 1** ให้หาตัวประกอบของ 24 และ 36 แล้วเขียนจำนวนที่เป็นตัวหารร่วมทุกจำนวนและบอกด้วยว่าจำนวนใดเป็นตัวหารร่วมมาก(ห.ร.ม.)

**วิธีทำ** ตัวประกอบของ 24 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 และ 24  
 ตัวประกอบของ 36 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 และ 36  
 ตัวหารร่วมของ 24 และ 36 ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 6 และ 12  
 ตัวหารร่วมมากของ 24 และ 36 คือ 12



**ตอบ ๑๒**

**ตัวอย่างที่ 2** ให้หาตัวประกอบของ 20, 30 และ 40 แล้วเขียนจำนวนที่เป็นตัวหารร่วมทุกจำนวนและบอกด้วยว่าจำนวนใดเป็นตัวหารร่วมมาก(ห.ร.ม.)

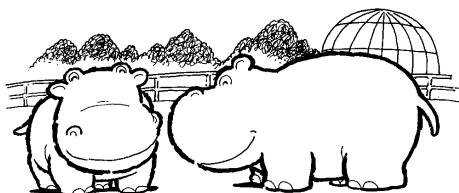
**วิธีทำ** ตัวประกอบของ 20 ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 10 และ 20  
 ตัวประกอบของ 30 ได้แก่ 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 และ 30  
 ตัวประกอบของ 40 ได้แก่ 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20 และ 40  
 ตัวหารร่วมของ 20, 30 และ 40 ได้แก่ 1, 2, 5, และ 10  
 ตัวหารร่วมมากของ 20, 30 และ 40 คือ 10



**ตอบ ๑๐**


9. ให้หาตัวประกอบของจำนวนต่อไปนี้แล้วเขียนจำนวนที่เป็นตัวหารร่วมทุกจำนวนและบอกด้วยว่าจำนวนใดเป็นตัวหารร่วมมาก(ห.ร.ม.)

1) ตัวประกอบของ 8	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 12	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมของ 8 และ 12	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมมากของ 8 และ 12	คือ.....
2) ตัวประกอบของ 27	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 36	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมของ 27 และ 36	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมมากของ 27 และ 36	คือ.....
3) ตัวประกอบของ 11	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 13	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 17	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมของ 11, 13 และ 17	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมมากของ 11, 13 และ 17	คือ.....
4) ตัวประกอบของ 16	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 20	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 28	ได้แก่.....
ตัวประกอบของ 32	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมของ 16, 20, 28 และ 32	ได้แก่.....
ตัวหารร่วมมากของ 16, 20, 28 และ 32	คือ.....



## การหา ห.ร.ม.

### การหา ห.ร.ม.โดยวิธีแยกตัวประกอบ

<p>ตัวอย่างที่ 1 ให้หา ห.ร.ม.ของ 12 และ 16</p> <p>วิธีทำ <math>12 = 2 \times 2 \times 3</math>  <math>16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2</math></p> <p>ห.ร.ม.ของ 12 และ 16 คือ <math>2 \times 2 = 4</math></p> <p>ตอบ ๔</p> 	<p>ตัวอย่างที่ 2 ให้หา ห.ร.ม. ของ 10, 20 และ 30</p> <p>วิธีทำ <math>10 = 2 \times 5</math>  <math>20 = 2 \times 2 \times 5</math>  <math>30 = 2 \times 3 \times 5</math></p> <p>ห.ร.ม.ของ 10, 20 และ 30 คือ <math>2 \times 5 = 10</math></p> <p>ตอบ ๑๐</p>
--	--

### 10. ให้หา ห.ร.ม. โดยวิธีแยกตัวประกอบ

<p>1) 20 และ 24</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2) 25 และ 45</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3) 30 และ 60</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4) 28 และ 42</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

<p>5) 27, 36 และ 45</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>6) 32, 40 และ 48</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>7) 8, 10 และ 12</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>8) 12, 18, 24</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>9) 12, 16, 20 และ 24</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>10) 27, 36, 45 และ 63</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

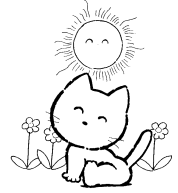
## การหา ห.ร.ม.โดยวิธีตั้งหาร

ตัวอย่างที่ 1 ให้หา ห.ร.ม.ของ 20 และ 50	ตัวอย่างที่ 2 ให้หา ห.ร.ม.ของ 8, 12 และ 24
วิธีทำ	วิธีทำ
2) <u>20, 50</u>	2) <u>8, 12, 24</u>
5) <u>10, 25</u>	2) <u>4, 6, 12</u>
2, 5	2, 3, 6
ห.ร.ม.ของ 20 และ 50 คือ $2 \times 5 = 10$	ห.ร.ม.ของ 8, 12 และ 24 คือ $2 \times 2 = 4$
ตอบ ๑๐	ตอบ ๔

### 11. ให้หา ห.ร.ม.ของจำนวนต่อไปนี้โดยวิธีตั้งหาร



1) 16 และ 24	2) 14 และ 28
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
3) 36 และ 48	4) 30 และ 45
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....



5) 24, 30 และ 48 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	6) 36, 54 และ 72 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
7) 24, 36 และ 60 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	8) 32, 48 และ 64 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
9) 20, 40, 60 และ 80 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	10) 42, 56, 70 และ 84 ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

## ตัวคูณร่วมและตัวคูณร่วมน้อย

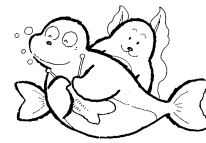
**ตัวอย่างที่ 1** ให้หาจำนวนที่นำ 6 และ 9 ไปหารได้ลงตัว แล้วเขียนจำนวนที่เป็นตัวคูณร่วมทุกจำนวนและบอกด้วยว่าจำนวนใดเป็นตัวคูณร่วมน้อย(ค.ร.น.)

**วิธีทำ** จำนวนที่นำ 6 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่ 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48,  
54, 60, ...

จำนวนที่นำ 9 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่ 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72,  
81, 90, ...

ตัวคูณร่วมของ 6 และ 9 ได้แก่ 18, 36, 54, ...

ตัวคูณร่วมน้อยของ 6 และ 9 คือ 18



**ตอบ** ๑๘

**ตัวอย่างที่ 2** ให้หาจำนวนที่นำ 5, 10 และ 15 ไปหารได้ลงตัว แล้วเขียนจำนวนที่เป็นตัวคูณร่วมทุกจำนวนและบอกด้วยว่าจำนวนใดเป็นตัวคูณร่วมน้อย(ค.ร.น.)

**วิธีทำ** จำนวนที่นำ 5 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่ 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40,  
45, 60, ...

จำนวนที่นำ 10 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70,  
80, 90, ...

จำนวนที่นำ 15 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่ 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105,  
120, ...

ตัวคูณร่วมของ 5, 10 และ 15 ได้แก่ 30, 60, ...

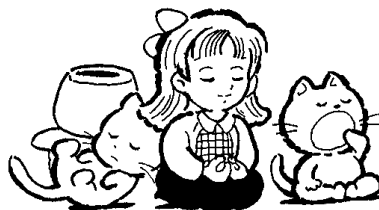
ตัวคูณร่วมน้อยของ 5, 10 และ 15 คือ 30



**ตอบ** ๓๐

12. ให้หาจำนวนที่เมื่อนำจำนวนต่อไปนี้ไปหารได้ลงตัวแล้วเขียนจำนวนที่เป็นตัวคูณร่วมทุกจำนวนและบอกด้วยว่าจำนวนใดเป็นตัวคูณร่วมน้อย (ค.ร.น.)

<p>1) จำนวนที่นำ 4 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>จำนวนที่นำ 6 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมของ 4 และ 6 ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมน้อยของ 4 และ 6 คือ.....</p>
<p>2) จำนวนที่นำ 3 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>จำนวนที่นำ 5 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมของ 3 และ 5 ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมน้อยของ 3 และ 5 คือ.....</p>
<p>3) จำนวนที่นำ 2 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>จำนวนที่นำ 3 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>จำนวนที่นำ 4 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมของ 2, 3 และ 4 ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมน้อยของ 2, 3 และ 4 คือ.....</p>
<p>4) จำนวนที่นำ 4 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>จำนวนที่นำ 6 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>จำนวนที่นำ 8 ไปหารได้ลงตัว ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมของ 4, 6 และ 8 ได้แก่.....</p> <p>ตัวคูณร่วมน้อยของ 4, 6 และ 8 คือ.....</p>





## วิธีการหา ค.ร.น.

### การหา ค.ร.น. โดยวิธีแยกตัวประกอบ

<p>ตัวอย่างที่ 1 ให้หา ค.ร.น. ของ 12 และ 15</p> <p>วิธีทำ <math>12 = 2 \times 2 \times 3</math></p> <p><math>15 = 3 \times 5</math></p> <p>ค.ร.น. ของ 12 และ 15</p> <p>คือ <math>3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60</math></p> <p>ตอบ ๖๐</p>	<p>ตัวอย่างที่ 2 ให้หา ค.ร.น. ของ 8, 12 และ 16</p> <p>วิธีทำ <math>8 = ② \times ② \times ②</math></p> <p><math>12 = ② \times ② \times 3</math></p> <p><math>16 = ② \times ② \times ② \times ②</math></p> <p>ค.ร.น. ของ 8, 12 และ 16</p> <p>คือ <math>② \times ② \times ② \times ② \times 3 = 48</math></p> <p>ตอบ ๔๘</p>
---	--

### 13. ให้หา ค.ร.น. โดยวิธีแยกตัวประกอบ



<p>1) 9 และ 12</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>2) 10 และ 15</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3) 18 และ 24</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>4) 20 และ 25</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

5) 12, 16 และ 20 ..... ..... ..... ..... .....	6) 15, 20 และ 25 ..... ..... ..... ..... .....
7) 12, 16, 20 และ 24 ..... ..... ..... ..... ..... .....	8) 9, 18, 27 และ 36 ..... ..... ..... ..... ..... .....

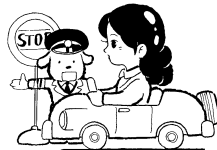
### การหา ค.ร.น. โดยวิธีตั้งหาร



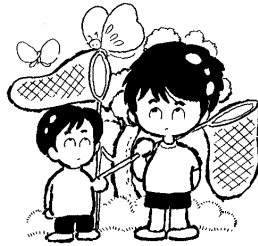
<p><b>ตัวอย่างที่ 1</b> ให้หา ค.ร.น. ของ 12 และ 16</p> <p><b>วิธีทำ</b></p> <p style="padding-left: 100px;">2) <u>12, 16</u></p> <p style="padding-left: 150px;">2) <u>6, 8</u></p> <p style="padding-left: 200px;">3, 4</p> <p>ค.ร.น. ของ 12 และ 16</p> <p style="padding-left: 50px;">คือ <math>2 \times 2 \times 3 \times 4 = 48</math></p> <p><b>ตอบ ๔๘</b></p>	<p><b>ตัวอย่างที่ 2</b> ให้หา ค.ร.น. ของ 9, 18, 24</p> <p><b>วิธีทำ</b></p> <p style="padding-left: 100px;">3) <u>9, 18, 24</u></p> <p style="padding-left: 150px;">2) <u>3, 6, 8</u></p> <p style="padding-left: 200px;">3) <u>3, 3, 4</u></p> <p style="padding-left: 250px;">1, 1, 4</p> <p>ค.ร.น. ของ 9, 18 และ 24</p> <p style="padding-left: 50px;">คือ <math>3 \times 2 \times 3 \times 4 = 72</math></p> <p><b>ตอบ ๗๒</b></p>
---	---

## 14. ให้หา ค.ร.น. ของจำนวนต่อไปนี้โดยวิธีตั้งหาร

1) 8 และ 10 ..... ..... ..... ..... ..... .....	2) 18 และ 27 ..... ..... ..... ..... ..... .....
3) 21 และ 28 ..... ..... ..... ..... ..... .....	4) 18 และ 24 ..... ..... ..... ..... ..... .....
5) 6, 10 และ 12 ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	6) 24, 36 และ 48 ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....



<p>7) 9, 18, 36 และ 45</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>8) 30, 40, 50 และ 60</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>9) 25, 50, 75 และ 100</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>10) 100, 200, 300 และ 400</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>



## โจทย์ปัญหา ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

**ตัวอย่างที่ 1** ให้หาจำนวนที่มากที่สุดเมื่อนำมาหารกับ 8, 12, 16 และ 24 ได้ลงตัวทุกจำนวน

**วิธีทำ** นำ 8, 12, 16, และ 24 มาหา ห.ร.ม.

$$2) \underline{8, 12, 16, 24}$$

$$2) \underline{4, 6, 8, 12}$$

$$\underline{2, 3, 4, 6}$$

ห.ร.ม. ของ 8, 12, 16, และ 24 คือ  $2 \times 2 = 4$

ดังนั้นจำนวนที่มากที่สุดเมื่อนำมาหารกับ 8, 12, 16 และ 24 ได้ลงตัวทุกจำนวนคือ 4



**ตอบ** ๔

**ตัวอย่างที่ 2** ให้หาจำนวนที่มากที่สุดที่เมื่อนำมาหาร 5, 11 และ 14 แล้วเหลือเศษ 2 เท่ากันทุกจำนวน

**วิธีทำ** เอาเศษ 2 มาลบออกจาก 5, 11, และ 14

จะได้เป็น 3, 9 และ 12

นำ 3, 9 และ 12 มาหา ห.ร.ม.

$$3) \underline{3, 9, 12}$$

$$\underline{1, 3, 4}$$

ห.ร.ม. ของ 3, 9 และ 12 คือ 3

ดังนั้นจำนวนที่มากที่สุดเมื่อนำมาหาร 5, 11 และ 14 แล้วเหลือเศษ 2

เท่ากันทุกจำนวน คือ 3



**ตอบ** ๓

**ตัวอย่างที่ 3** เชือกสีแดงยาว 12 เซนติเมตร เชือกสีเหลืองยาว 16 เซนติเมตร และเชือกสีเขียวยาว 20 เซนติเมตร ถ้าจะตัดเชือกทั้งสามเส้นให้ยาวที่สุดและแต่ละเส้นยาวเท่าๆ กันโดยไม่เหลือเศษ อยากทราบว่าต้องตัดเชือกให้ยาวเส้นละเท่าไร

**วิธีทำ** เชือกสีแดงยาว 12 เซนติเมตร

เชือกสีเหลืองยาว 16 เซนติเมตร

เชือกสีเขียวยาว 20 เซนติเมตร

ถ้าจะตัดเชือกทั้งสามเส้นให้ยาวที่สุดและแต่ละเส้นยาวเท่าๆ กันโดยไม่เหลือเศษ นำ 12, 16, 20 มาหา ห.ร.ม.

4) 12, 16, 20

3, 4, 5

ห.ร.ม. ของ 12, 16, 20 คือ 4

ดังนั้นต้องตัดเชือกยาวเส้นละ 4 เซนติเมตร

**ตอบ** ๔ เซนติเมตร

**ตัวอย่างที่ 4** ให้หาจำนวนที่น้อยที่สุดเมื่อนำ 4, 8 และ 12 ไปหารได้ลงตัวพอดี

**วิธีทำ** นำ 4, 8 และ 12 ไปหาร ค.ร.น.

2 ) 4, 8, 12

2 ) 2, 4, 6

1, 2, 3

ค.ร.น. ของ 4, 8 และ 12 คือ  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

ดังนั้นจำนวนที่น้อยที่สุดเมื่อนำ 4, 8 และ 12 ไปหารได้ลงตัวพอดี คือ 24

**ตอบ** ๒๔



**ตัวอย่างที่ 5** ให้หาจำนวนที่น้อยที่สุดเมื่อนำเอา 6 และ 8 ไปหารแล้วเหลือเศษ 3 เท่ากัน

**วิธีทำ** นำ 6 และ 8 ไปหา ค.ร.น.

$$2) \underline{6, 8}$$

$$3, 4$$

$$\text{ค.ร.น. ของ 6 และ 8 คือ } 2 \times 3 \times 4 = 24$$

ดังนั้น จำนวนที่น้อยที่สุดเมื่อนำเอา 6 และ 8 ไปหารแล้วเหลือเศษ 3 เท่ากัน

$$\text{คือ } 24 + 3 = 27$$

**ตอบ** ๒๗

**ตัวอย่างที่ 6** มะม่วงราคากิโลกรัมละ 12 บาท ส้มราคากิโลกรัมละ 15 บาท องุ่นราคากิโลกรัมละ 18 บาท ถ้าต้องการใช้เงินเท่ากันอย่างน้อยที่สุดเท่าไรและซื้อได้อย่างละกี่กิโลกรัม

**วิธีทำ** มะม่วงราคากิโลกรัมละ 12 บาท

ส้มราคากิโลกรัมละ 15 บาท

องุ่นราคากิโลกรัมละ 18 บาท

ถ้าต้องการใช้เงินเท่ากันอย่างน้อยที่สุดในการซื้อผลไม้ครั้งนี้

นำเอา 12, 15 และ 18 มาหา ค.ร.น.

$$2) \underline{12, 15, 18}$$

$$3) \underline{6, 15, 9}$$

$$2, 5, 3$$

$$\text{ค.ร.น. ของ 12, 15, และ 18 คือ } 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 360$$

จะต้องใช้เงินเท่ากันอย่างน้อยที่สุด 360 บาท

$$\text{ซื้อมะม่วงได้ } 360 \div 12 = 30 \text{ กิโลกรัม}$$



ซื้อส้มได้  $360 \div 15 = 24$  กิโลกรัม

ซื้อองุ่นได้  $360 \div 18 = 20$  กิโลกรัม

ตอบ ๑. ต้องใช้เงิน ๓๖๐ บาท

๒. มะม่วง ๓๐ กิโลกรัม ส้ม ๒๔ กิโลกรัม องุ่น ๒๐ กิโลกรัม

### 15. ให้แสดงวิธีทำ

1) ให้หาจำนวนนับที่มากที่สุดที่เมื่อนำมาหาร 12, 20 และ 28 ได้ลงตัวพอดี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) ให้หาจำนวนนับที่น้อยที่สุดที่หารด้วย 15, 20 และ 25 ได้ลงตัวพอดี

.....

.....

.....

.....

.....

.....





- 3) ให้หาจำนวนนับที่มากที่สุดที่สามารถหาร 27, 33 และ 45 แล้วเหลือเศษ 3 เท่ากัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4) ให้หาจำนวนนับที่น้อยที่สุดเมื่อนำ 16, 32 และ 48 ไปหารแล้วเหลือเศษ 4 เท่ากัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



- 5) ในการจัดงานเลี้ยงวันเกิดของนักเรียนมีหมูแป้ง 36 ไม้ น่องไก่ทอด 27 น่อง ข้าวเหนียว 18 ห่อ ต้องการแบ่งของทั้งหมดออกเป็นชุดๆ และแต่ละชุดมีจำนวนของเท่ากันและมีมากที่สุดโดยที่ของแต่ละอย่างไม่ปะปนกัน ให้นำว่าแต่ละชุดจะมีของกี่ชิ้น และจัดได้ทั้งหมดกี่ชุด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 6) ในการวิ่งรอบสนามฟุตบอลของโรงเรียนวินัยใช้เวลา 35 วินาที ดิลกใช้เวลา 40 วินาที และวาสนาใช้เวลา 45 วินาที ถ้าทั้งสามคนเริ่มวิ่งเวลา 10.00 น. และวิ่งด้วยความเร็วสม่ำเสมอโดยตลอด เขาทั้งสามจะวิ่งมาทันกันพอดีเวลาอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

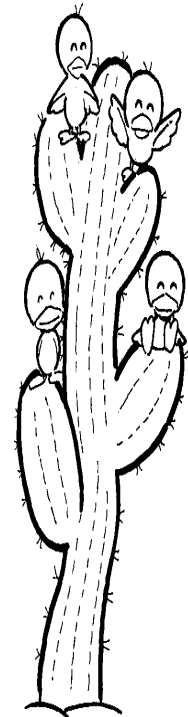
16. แบบฝึกทักษะตั้งแต่ชุดที่ 1 - 6 ให้หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น.

แบบฝึกทักษะชุดที่ 1

โจทย์	ห.ร.ม.	ค.ร.น.
1) 12, 18		
2) 5, 7		
3) 2, 4, 6		
4) 42, 56, 63		
5) 10, 15, 20		
6) 40, 60, 140		
7) 20, 30, 40		
8) 4, 5, 6, 9		
9) $2^2, 2^3, 2^4$		
10) $2^2 \times 3, 2 \times 3^2$		

แบบฝึกทักษะชุดที่ 2

โจทย์	ห.ร.ม.	ค.ร.น.
1) 22, 33		
2) 12, 40		
3) 3, 6, 9		
4) 25, 50, 75		
5) 16, 24, 30		
6) 15, 25, 100		
7) 20, 40, 80		
8) 6, 7, 8, 9		
9) $3^2, 3^3, 3^4$		
10) $2 \times 3^2, 2^2 \times 3^2$		



### แบบฝึกทักษะชุดที่ 3

โจทย์	ห.ร.ม.	ค.ร.น.
1) 6, 9		
2) 10, 15		
3) 4, 6, 8		
4) 36, 50, 100		
5) 18, 63, 54		
6) 28, 63, 84		
7) 12, 16, 20		
8) 10, 20, 30, 40		
9) $5^2, 5^3, 5^4$		
10) $3^3, 2^2 \times 3^2$		

### แบบฝึกทักษะชุดที่ 4

โจทย์	ห.ร.ม.	ค.ร.น.
1) 14, 35		
2) 12, 15		
3) 6, 9, 18		
4) 14, 42, 50		
5) 21, 56, 77		
6) 30, 45, 105		
7) 24, 36, 60		
8) 5, 10, 15, 20		
9) $7, 7^2, 7^3$		
10) $2 \times 3^2, 2 \times 3^2 \times 5$		



## แบบฝึกทักษะชุดที่ 5

โจทย์	ห.ร.ม.	ค.ร.น.
1) 20, 45		
2) 15, 18		
3) 7, 14, 21		
4) 10, 12, 20		
5) 18, 21, 36		
6) 18, 24, 60		
7) 12, 15, 18		
8) 4, 8, 12, 16		
9) $11^2, 11^3$		
10) $3^2, 2 \times 3^2, 2 \times 3$		

## แบบฝึกทักษะชุดที่ 6

โจทย์	ห.ร.ม.	ค.ร.น.
1) 16, 24		
2) 8, 9		
3) 4, 6, 10		
4) 20, 32, 48		
5) 20, 24, 56		
6) 24, 36, 48		
7) 8, 12, 20		
8) 10, 15, 20, 25		
9) $13, 13^2$		
10) $5^2, 2^2 \times 5^2$		

