

ชื่อ - นามสกุล .....ชั้น ม.1/..... เลขที่ .....

$- 1 - 1 =$	$- 1 - 5 =$
$- 1 + 1 =$	$- 1 + 5 =$
$- 1 - (-1) =$	$- 1 - (- 5) =$
$- (-1) + 1 =$	$- (- 1) + 5 =$
$- (-1) - (- 1) =$	$- (- 1) - (- 5) =$
$- 1 - 2 =$	$- 1 - 6 =$
$- 1 + 2 =$	$- 1 + 6 =$
$- 1 - (- 2) =$	$- 1 - (- 6) =$
$- (-1) + 2 =$	$- (- 1) + 6 =$
$- (- 1) - (- 2) =$	$- (- 1) - (- 6) =$
$- 1 - 3 =$	$- 1 - 7 =$
$- 1 + 3 =$	$- 1 + 7 =$
$- 1 - (- 3) =$	$- 1 - (- 7) =$
$- (- 1) + 3 =$	$- (- 1) + 7 =$
$- (- 1) - (- 3) =$	$- (- 1) - (- 7) =$
$- 1 - 4 =$	$- 1 - 8 =$
$- 1 + 4 =$	$- 1 + 8 =$
$- 1 - (- 4) =$	$- 1 - (- 8) =$
$- (- 1) + 4 =$	$- (- 1) + 8 =$
$- (-1) - (- 4) =$	$- (- 1) - (- 8) =$

$-1 - 9 =$	$-4 - 1 =$
$-1 + 9 =$	$-4 + 1 =$
$-1 - (-9) =$	$-4 - (-1) =$
$-(-1) + 9 =$	$-(-4) + 1 =$
$-(-1) - (-9) =$	$-(-4) - (-1) =$
$-2 - 1 =$	$-5 - 1 =$
$-2 + 1 =$	$-5 + 1 =$
$-2 - (-1) =$	$-5 - (-1) =$
$-(-2) + 1 =$	$-(-5) + 1 =$
$-(-2) - (-1) =$	$-(-5) - (-1) =$
$-2 - 1 =$	$-6 - 1 =$
$-2 + 1 =$	$-6 + 1 =$
$-2 - (-1) =$	$-6 - (-1) =$
$-(-2) + 1 =$	$-(-6) + 1 =$
$-(-2) - (-1) =$	$-(-6) - (-1) =$
$-3 - 1 =$	$-7 - 1 =$
$-3 + 1 =$	$-7 + 1 =$
$-3 - (-1) =$	$-7 - (-1) =$
$-(-3) + 1 =$	$-(-7) + 1 =$
$-(-3) - (-1) =$	$-(-7) - (-1) =$

1. ในการคูณจำนวนเต็มใดๆ ด้วยศูนย์ หรือการคูณศูนย์ด้วยจำนวนเต็มใดๆ จะได้ผลลัพธ์เท่ากับศูนย์ นั่นคือ  $a \times 0 = 0 \times a = 0$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ
2. ในการคูณจำนวนเต็มใดๆ ด้วยหนึ่ง หรือการคูณหนึ่งด้วยจำนวนเต็มใดๆ จะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนเต็มนั้นเสมอ นั่นคือ  $a \times 1 = 1 \times a = a$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ
3. เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ  
 ในทางคณิตศาสตร์อาจเขียนแทน  $a \times b$  ด้วย  $a \cdot b$  หรือ  $ab$  หรือ  $(a)(b)$   
 เช่น  $2 \cdot 4$  หมายถึง  $2 \times 4$   
 $3(-4)(-5)$  หมายถึง  $3 \times (-4) \times (-5)$

## 1. จงหาผลลัพธ์ในแต่ละต่อไปนี

(1)  $13 \times (-5)$

.....

.....

(3)  $3(-12)$

.....

.....

(5)  $(-5) \times (-20)$

.....

.....

(7)  $(-11)(-9)$

.....

.....

(9)  $(-10)(-9)$

.....

.....

(2)  $(-12) \times 9$

.....

.....

(4)  $7(-12)$

.....

.....

(6)  $(-3) \times (-18)$

.....

.....

(8)  $(-19)(-5)$

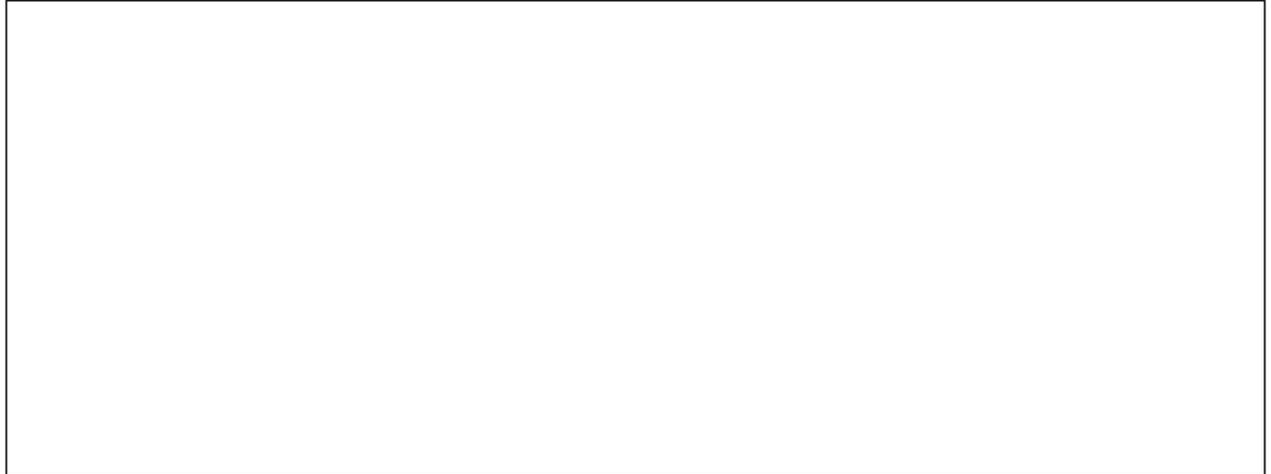
.....

.....

(10)  $4 \times (-12)$

.....

.....



2. จงหาผลลัพธ์ในแต่ละต่อไปนี้

(1)  $124 \div (-4)$

.....  
.....

(2)  $(-252) \div 7$

.....  
.....

(3)  $(-750) \div (-6)$

.....  
.....

(4)  $(-64) \div 8$

.....  
.....

(5)  $126 \div (-3)$

.....  
.....

(6)  $(-180) \div (-9)$

.....  
.....

(5)  $[426 \div (-3)] \div (-2)$

.....  
.....

(6)  $(-1000) \div [(-56) \div 7]$

.....  
.....

(7)  $[(-45) \div (-3)] \div (-5)$

.....  
.....

(8)  $(-720) \div [9 \div (-8)]$

.....  
.....

ทบทวนการบวก การลบ การคูณ และการหาร จำนวนเต็ม

1. จงหาผลลัพธ์ ในแต่ละข้อต่อไปนี้

$$(1) \quad 17 + (-13) = \dots\dots\dots (2) \quad -28 + 22 = \dots\dots\dots$$

$$(3) \quad 14 + (-26) = \dots\dots\dots (4) \quad -29 + 41 = \dots\dots\dots$$

$$(5) \quad -18 + 15 = \dots\dots\dots (6) \quad -31 - (-21) = \dots\dots\dots$$

$$(7) \quad (113) - (-251) = \dots\dots\dots (8) \quad 23 - (-202) = \dots\dots\dots$$

$$(9) \quad (-46) - 25 = \dots\dots\dots (10) \quad 28 - (-22) = \dots\dots\dots$$

$$(11) \quad [9 + (-6)] - (-13) = \dots\dots\dots$$

$$(12) \quad (-12) - [8 + (-21)] = \dots\dots\dots$$

$$(13) \quad [(-5) + (-9)] + 37 = \dots\dots\dots$$

$$(14) \quad (-45) + [(-27) - 62] = \dots\dots\dots$$

$$(15) \quad [(-4) - 6] + (-12) = \dots\dots\dots$$

$$(16) \quad [99 - 148] + (-77) = \dots\dots\dots$$

$$(17) \quad 99 - [148 + (-77)] = \dots\dots\dots$$

$$(18) \quad (-56) - [100 + (-34)] = \dots\dots\dots$$

$$(19) \quad [(-56) - 100] + (-34) = \dots\dots\dots$$

$$(20) \quad [(-2) + 3] - (-12) = \dots\dots\dots$$

$$(21) \quad (-15) - [72 + (-68)] = \dots\dots\dots$$

$$(22) \quad [(-29) - 18] - (-70) = \dots\dots\dots$$

$$(23) \quad 56 - [(-12) - (-28)] = \dots\dots\dots$$

$$(24) \quad [10 - (-14)] - 100 = \dots\dots\dots$$

$$(25) \quad (-56) + [(-18) - (-30)] = \dots\dots\dots$$

2. จงหาผลลัพธ์ ในแต่ละข้อต่อไปนี้

(1)  $[ (-30) - 6 ] \div [ 4 - (-5) ]$

.....  
.....  
.....

(2)  $[ (-60) \div (-12) ] \times \{ [(-4) - 3] - 3 \}$

.....  
.....  
.....  
.....

(3)  $\{ (-3) \times [(-11) - (-7)] \} \div \{ [ (-5) - 2 ] + 1 \}$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(4)  $24 - \{ 24 \div \{ [(-50) \div 25 ] \times (-2) \} \}$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(5)  $\{ [(-12) + 10] \times (-5) \} - \{ 56 \div (-4) \}$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## 6. สรุปสมบัติของจำนวนเต็ม

## สมบัติเกี่ยวกับการบวกและการคูณ

## 1. สมบัติการสลับที่

- 1) เมื่อจำนวนเต็มสองจำนวนบวกกัน เราสามารถสลับที่ระหว่างตัวตั้งและตัวบวกได้ โดยที่ผลลัพธ์ยังคงเท่าเดิม  
นั่นคือ  $a + b = b + a$  เมื่อ  $a, b$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

- 2) เมื่อจำนวนเต็มสองจำนวนคูณกัน เราสามารถสลับที่ระหว่างตัวตั้งและตัวคูณได้ โดยที่ผลลัพธ์ยังคงเท่าเดิม  
นั่นคือ  $a \times b = b \times a$  เมื่อ  $a, b$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

## 2. สมบัติการเปลี่ยนหมู่

- 1) เมื่อจำนวนเต็มสามจำนวนบวกกัน เราสามารถบวกจำนวนเต็มคู่แรกหรือคู่หลังก่อนก็ได้ โดยที่ผลลัพธ์สุดท้ายยังคงเท่ากัน  
นั่นคือ  $(a + b) + c = a + (b + c)$  เมื่อ  $a, b, c$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

- 2) เมื่อจำนวนเต็มสามจำนวนคูณกัน เราสามารถคูณจำนวนเต็มคู่แรกหรือคู่หลังก่อนก็ได้ โดยที่ผลลัพธ์สุดท้ายยังคงเท่ากัน  
นั่นคือ  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$  เมื่อ  $a, b, c$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

## 3. สมบัติการแจกแจง

สมบัติการแจกแจง เป็นสมบัติที่แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างการบวกและการคูณที่กล่าวว่า  
ถ้า  $a, b, c$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ จะได้ว่า

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$

$$(b + c) \times a = (b \times a) + (c \times a)$$

เช่น .....

## 4. สมบัติของหนึ่ง

- 1) การคูณจำนวนเต็มใดๆด้วยหนึ่ง หรือคูณหนึ่งด้วยจำนวนเต็มใดๆ  
จะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนเต็มนั้น

นั่นคือ  $a \times 1 = 1 \times a = a$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

- 2) การหารจำนวนเต็มใดๆด้วยหนึ่ง จะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนเต็มนั้นเสมอ

นั่นคือ  $a \div 1 = a$

หรือ  $\frac{a}{1} = a$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

## 5. สมบัติของศูนย์

- 1) การบวกจำนวนเต็มใดๆด้วยศูนย์ หรือการบวกศูนย์ด้วยจำนวนเต็มใดๆ  
จะได้ผลลัพธ์เท่ากับจำนวนเต็มนั้นเสมอ

นั่นคือ  $a + 0 = 0 + a = a$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

- 2) การคูณจำนวนเต็มใดๆด้วยศูนย์ หรือการคูณศูนย์ด้วยจำนวนเต็มใดๆ

จะได้ผลลัพธ์เท่ากับศูนย์เสมอ

นั่นคือ  $a \times 0 = 0 \times a = 0$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ

เช่น .....

- 3) การหารศูนย์ด้วยจำนวนเต็มใดๆที่ไม่ใช่ศูนย์ จะได้ผลลัพธ์เท่ากับศูนย์

นั่นคือ  $0 \div a = 0$

หรือ  $\frac{0}{a} = 0$  เมื่อ  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆที่ไม่เท่ากับศูนย์

เช่น .....

- 4) ถ้าผลคูณของจำนวนเต็มสองจำนวนใดเท่ากับศูนย์

จะมีจำนวนจำนวนใดจำนวนหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งจำนวนต้องเป็นศูนย์

ถ้า  $a, b$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ และ  $a \times b = 0$  จะได้ว่า  $a = 0$  หรือ  $b = 0$

## หมายเหตุ

ในทางคณิตศาสตร์เราไม่ใช้ 0 เป็นตัวหาร นั่นคือ

ถ้า  $a$  เป็นจำนวนเต็มใดๆ  $\frac{a}{0}$  ไม่มีความหมายทางคณิตศาสตร์

1. จงหาจำนวนเต็มที่แทน  $a$  แล้วทำให้ประโยคต่อไปนี้เป็นจริง

(1)  $6a = 0$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$  (2)  $a \times (-8) = 0$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$

(3)  $a \times 1 = -9$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$  (4)  $a \times 1 = 15$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$

(5)  $a + (-10) = -10$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$  (6)  $a + 7 = 7$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$

(7)  $a + (-10) = 0$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$  (8)  $a + 7 = 0$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$

(9)  $a \times (-4) = 4$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$  (10)  $7 \times a = -7$  จะได้  $a = \dots\dots\dots$

2. จงเติมคำตอบลงใน  ให้ถูกต้อง

(1)  $3 + 7 = 7 + \text{$

(2)  $23 \times 5 = \text{$   $\times 23$

(3)  $\text{$   $+ (8 + 9) = (7 + 8) + 9$

(4)  $6 \times (\text{$   $\times 3) = (6 \times 12) \times 3$

(5)  $\text{$   $+ 14 = 14 + 15$

(6)  $\text{$   $\times 11 = 11 \times 24$

(7)  $14 + (8 + \text{$ )  $= (14 + 8) + 7$

(8)  $9 \times (54 \times 2) = (9 \times \text{$ )  $\times 2$

(9)  $7 \text{$   $(8 + 9) = (7 - 8) - 9$

(10)  $6 - 5 + 6 = 6 - (5 \text{$   $6)$

(11)  $3 + (2 - 1) = (3 + 2) \text{$   $1$

(12)  $11 - 6 \text{$   $3 = 11 - (6 + 3)$

(13)  $(5 \times \text{$ )  $+ (\text{$   $\times 12) = 5 \times (10 + 12)$

(14)  $(15 \times \text{$ )  $- \text{$   $\times 7 = (15 - 3) \times 7$

(15)  $(23 \text{$ )  $+ (17 \times 9) = (23 - \text{$ )  $\times 9$

(16)  $(\text{$   $\times 8) - (\text{$   $\times 2) = \text{$   $\times (8 - 4)$