

ใบงานที่ 1

ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย

บัตรคำ จงพิจารณาว่าจำนวนต่อไปนี้เป็นจำนวนชนิดใดแล้วเขียนเครื่องหมายถูก(✓) ลงในช่องให้ถูกต้อง

จำนวน	จำนวนนับ	จำนวนเต็ม	จำนวนเต็มลบ	ตรรกยะ	อตรรกยะ	จำนวนจริง
-9						
$-\frac{7}{2}$						
5						
$\frac{2}{3}$						
$-\sqrt{2}$						
0						

ให้นักศึกษาหาจำนวนตรงข้ามของจำนวนจริงต่อไปนี้

- 0.2 คือ.....
- $-\frac{1}{5}$ คือ.....
- $\sqrt{2}$ คือ.....
- $\frac{\pi}{4}$ คือ.....
- $-(-5)$ คือ.....

ให้นักศึกษาอินเวอร์สการคูณของจำนวนต่อไปนี้

- $-\sqrt{3}$ คือ.....
- π คือ.....
- $\sqrt{2}$ คือ.....
- 1 คือ.....
- $-\frac{a}{b}$ คือ.....

จงบอกสมบัติของจำนวนจริงที่แสดงว่า

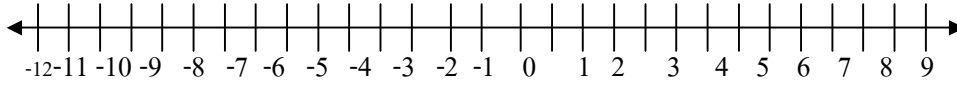
- $xy = yx$ คือ.....
- $(xy)z = x(yz)$ คือ.....
- $x(y+z) = xy + xz$ คือ.....
- $(1)(x) = x$ คือ.....
- $4+0 = 4$ คือ.....

ใบงานครั้งที่ 2

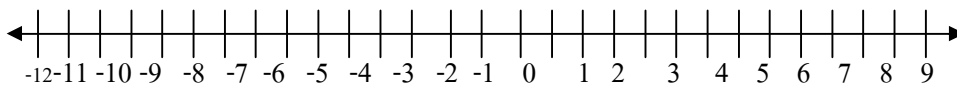
เรื่อง การไม่เท่ากัน

ให้นักศึกษาเขียนเส้นจำนวนแสดงการไม่เท่ากัน ต่อไปนี้

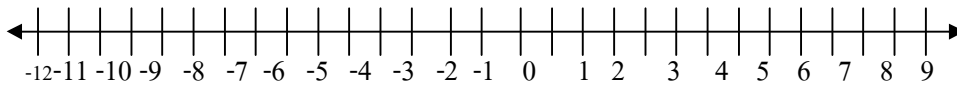
1. $a > 4$



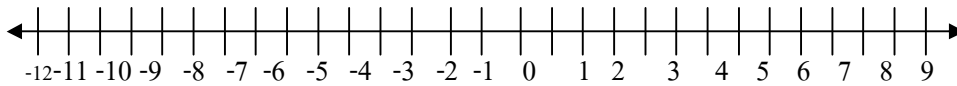
2. $a \leq 3$



3. $a \geq -5$



4. $a < -2$



ใบงานครั้งที่ 5
เรื่อง เลขยกกำลัง

จงเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1. $2^5 \times 2^7 = \dots\dots\dots$

2. $\frac{2^{10}}{2^6} = \dots\dots\dots$

3. $(2 \times 3)^4 = \dots\dots\dots$

4. $\left(\frac{4}{3}\right)^3 = \dots\dots\dots$

5. $(2^3)^4 = \dots\dots\dots$

6. $3^2 \times 3^3 = \dots\dots\dots$

7. $\frac{2^{10}}{2^5} = \dots\dots\dots$

8. $(4 \times 3)^6 = \dots\dots\dots$

9. $\left(\frac{5}{4}\right)^{11} = \dots\dots\dots$

10. $(2^5)^2 = \dots\dots\dots$

ใบงานครั้งที่ 6

เรื่อง เลขยกกำลัง

หาคำตอบของเลขยกกำลังต่อไปนี้

1. $(a^{-5}b^7)(a^{-2}b^{-2}c^0)$ =

=

=

=

2. $(8x^{-5}y^2)^{-3}$ =

=

=

=

3. $(x^2y^{-3}z^{-4})(x^{-2}y^3z^8)$ =

=

=

=

4. $\frac{2^{n+1}}{(2^n)^{n-1}} \div \frac{4^{n+1}}{(2^{n-1})^{n+1}}$ =

=

=

=

5. $\left[\frac{x^5 + 2x^5}{8x^5} \right] + \left[\frac{6y^4 - y^4}{5y^4} \right]$ =

=

=

=

ใบงานที่ 7
เรื่อง เซต

1. จงเขียนเซตต่อไปนี้แบบแจกแจงสมาชิก

1. เซตของเดือนที่ลงท้ายด้วย“ ยน ”

.....
.....

2. เซตของพยัญชนะไทยในคำว่า“คณิตศาสตร์”

.....
.....

3. เซตของจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง-3 กับ 5

.....
.....

4. เซตของจำนวนนับที่มีค่าน้อยกว่า 10

.....
.....

5. เซตของจำนวนที่สอดคล้องกับสมการ $X + 5X + 6 = 0$

.....
.....

6. $\{ X / X \text{ เป็นจำนวนคี่บวก และ } X < 15 \}$

.....
.....

7. B เป็นเซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 100

.....
.....

8. C เป็นเซตของสระในภาษาอังกฤษ

.....
.....

9. D เป็นเซตของวันในสัปดาห์ที่ขึ้นต้นด้วย“ พ ”

.....
.....

10. $E = \{ X / X \text{ เป็นสีของธงชาติไทย} \}$

.....
.....

2. จงเขียนเซตต่อไปนี้ แบบบอกเงื่อนไขของสมาชิก

1. $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 \}$

.....
.....

2. $D = \{ a, e, I, o, u \}$

.....
.....

3. $E = \{ 2, 4, 6, 8, 10 \}$

.....
.....

4. $F = \{ 1, 4, 9, 16, 25 \}$

.....
.....

5. $\{ \text{ทิศเหนือ, ทิศใต้, ทิศตะวันออก, ทิศตะวันตก} \}$

.....
.....

ใบงานที่ 8

เรื่อง เซต

1. กำหนดให้ $A = \{1, \{2\}, \{3,4\}\}$ จงพิจารณาว่าข้อใดถูกต้องและข้อใดผิด โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ และ ✗ ไว้หน้าข้อ

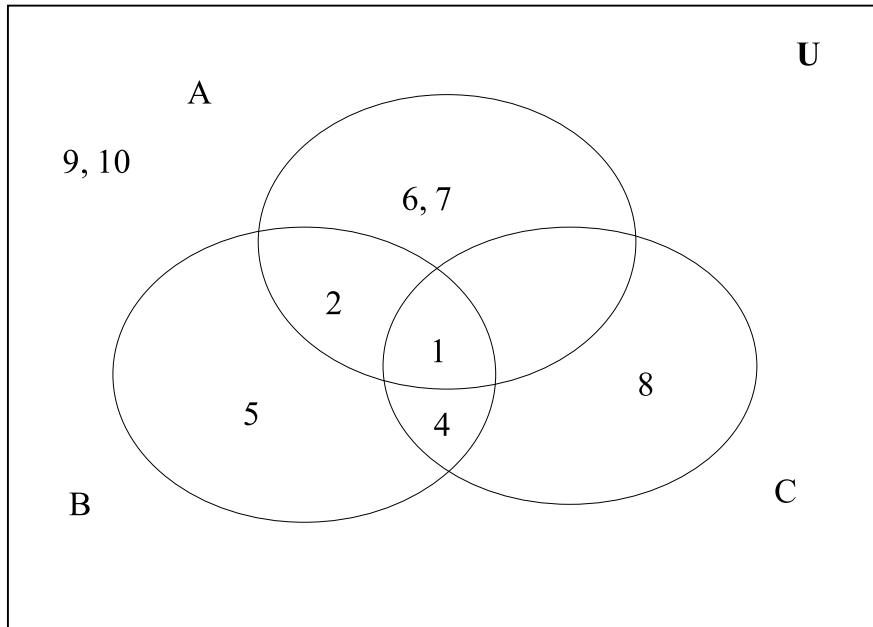
- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. $1 \in A$ | 11. $\{2\} \subset A$ |
| 2. $2 \in A$ | 12. $\{\{2\}\} \subset A$ |
| 3. $3 \in A$ | 13. $\{\{3, 4\}\} \subset A$ |
| 4. $3, 4 \in A$ | 14. $\{1, \{2\}\} \subset A$ |
| 5. $1, 2 \in A$ | 15. $\{\{3, 4\}\} \in P(A)$ |
| 6. $\{2\} \in A$ | 16. $\{1, \{2\}\} \in P(A)$ |
| 7. $\emptyset \in A$ | 17. $\{\{1\}\} \in P(A)$ |
| 8. $\{1\} \subset A$ | 18. $\{\{1\}, \{3, 4\}\} \subset P(A)$ |
| 9. $\{3, 4\} \subset A$ | 19. $\{\{2\}, \{3, 4\}\} \subset P(A)$ |
| 10. $4 \subset A$ | 20. $\{\{\{3, 4\}\}\} \subset P(A)$ |

2. จงหาจำนวนสับเซตของเซตต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| 1. $A = \{1\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 2. $B = \{2, b, c, d\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 3. $C = \{ก, ข, ค, ง, จ, ฉ, ช\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 4. $D = \{a, \{b, c\}\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 5. $E = \{\{ก\}, \{ข\}, \{ค\}\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 6. $F = \{x / x^2 - 1 = 0 \text{ และ } x \in \mathbb{N}\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 7. $G = \{x / x^2 - 3x + 2 = 0 \text{ และ } x \in \mathbb{N}\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 8. $H = \{x / x^2 \leq 0 \text{ และ } x \in \mathbb{N}\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 9. $I = \{x / x \leq 5 \text{ และ } x \in \mathbb{N}\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |
| 10. $K = \{x / x = K^3 \text{ และ } 0 \leq K \leq 2\}$ | จำนวนสับเซต.....เซต |

ใบงานที่ 8
เรื่อง เซต

1. จากแผนภาพ จงเขียนเซตต่อไปนี้ แบบแจกแจงสมาชิก



1. U =
2. A =
3. $A \cap B$ =
4. $A - B$ =
5. $(A \cap B) - C$ =
6. $(A - B) \cap C$ =
7. $A \cup B \cup C$ =
8. $(A \cap B \cap C)'$ =
9. $A \cup (B - C)$ =
10. $(B \cap C)' \cup A'$ =

2. กำหนดให้

$$U = \{1, 2, 3, 5, 7, 9, 11\}$$

$$A = \{5, 7, 9\}$$

$$B = \{1, 2, 3, 5\}$$

$$C = \{3, 5\}$$

จงเขียนเซตต่อไปนี้โดยการแจกแจงสมาชิก

1. A' =
2. $A \cup B$ =
3. $A \cap B$ =
4. $A \cup B \cup C$ =
5. $A' \cup C$ =
6. $B' \cap A$ =
7. $A - C$ =
8. $A - B$ =
9. $(B \cap C) - A$ =
10. $A - (B \cap C)$ =

3. กำหนดให้

$$U = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$$

$$A = \{2, 3, 5, 9\}$$

$$B = \{2, 5, 7, 8\}$$

$$C = \{2, 6, 7, 9\}$$

จงเขียนแผนภาพเวนน์ - ออยเลอร์ แทนเซตที่กำหนดให้

