

ชื่อ – นามสกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____

แบบทดสอบปลายภาค ค30205

- ข้อใดเป็นเซตของจำนวนเต็มที่มีน้อยกว่า 3
 - $\{1, 2\}$
 - $\{1, 2, 3\}$
 - $\{\dots, -1, 0, 1, 2, 3\}$
 - $\{\dots, -1, 0, 1, 2\}$
- ข้อใดเป็นเซตของจำนวนนับที่หาร 12 และ 16 ลงตัว
 - $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16\}$
 - $\{1, 2, 4\}$
 - $\{2, 4\}$
 - $\{\pm 1, \pm 2, \pm 4\}$
- ข้อใดเป็นเซตของจำนวนเต็มที่อยู่ระหว่าง 0 กับ 1
 - $\{\}$
 - $\{\emptyset\}$
 - $\{0, 1\}$
 - $\{0.1, 0.2, 0.3, 0.4, \dots, 0.99\}$
- $\{x \in \mathbb{N} \mid x^2 \leq 100\}$ คือเซตในข้อใด
 - $\{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$
 - $\{-10, \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots, 10\}$
 - $\{1, 4, 9, 16, 25, \dots, 100\}$
 - $\{\pm 1, \pm 4 \pm 9, \pm 16, \dots, \pm 100\}$

5. $\{2,4,6,8,10\}$ เป็นเซตในข้อใด
 ก. $\{x \mid \text{เป็นจำนวนเต็มคู่ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ } 10 \}$
 ข. $\{x \mid \text{เป็นจำนวนนับที่หารด้วย } 2 \text{ ลงตัว} \}$
 ค. $\{x \mid \text{เป็นจำนวนเต็มบวกคู่ที่น้อยกว่า } 11 \}$
 ง. $\{x \mid \text{เป็นจำนวนเต็มบวกคู่ที่อยู่ระหว่าง } 0 \text{ กับ } 10 \}$

6. $\{1,4,9,16,25\}$ เป็นเซตในข้อใด
 ก. $\{x \mid \text{เป็นจำนวนเฉพาะที่น้อยกว่า } 26 \}$
 ข. $\{x \in \mathbb{N} \mid x^2 \leq 25\}$
 ค. $\{x \in \mathbb{N} \mid \sqrt{x} \leq 25\}$
 ง. $\{x \mid 1 \leq x^2 \leq 25\}$

7. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเซตจำกัด
 ก. $\{x \mid \text{จำนวนนับที่น้อยกว่า } -4 \}$
 ข. $\{x \mid 0 < x < 1\}$
 ค. เซตของจำนวนเต็มที่มีมากกว่า 10
 ง. $\{x \mid \text{เป็นจำนวนเต็มที่น้อยกว่า } 10 \text{ ที่หารด้วย } 2 \text{ ลงตัว} \}$

8. ให้ A เป็นเซตจำกัด และ B เป็นเซตอนันต์ ข้อความใดต่อไปนี้เป็นเท็จ (O-NET)
 ก. มีเซตจำกัดที่เป็นสับเซตของ A
 ข. มีเซตจำกัดที่เป็นสับเซตของ B
 ค. มีเซตอนันต์ที่เป็นสับเซตของ A
 ง. มีเซตอนันต์ที่เป็นสับเซตของ B

9. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเซตว่าง

- ก. เซตของจำนวนเต็มระหว่าง -1 กับ 1
- ข. เซตของจำนวนเต็มบวกที่น้อยกว่า 1
- ค. เซตของจำนวนจริงที่ไม่ใช่จำนวนเต็ม
- ง. เซตของจำนวนเฉพาะที่หารด้วย 2 ลงตัว

10. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเซตว่าง

- ก. $\{x | x \in \mathbb{R} \text{ และ } x^2 + 1 = 0\}$
- ข. $\{x | x \in \mathbb{Z} \text{ และ } x + 1 = x\}$
- ค. $\{x | x \in \mathbb{Z} \text{ และ } x + x = x\}$
- ง. $\{x | x \in \mathbb{R} \text{ และ } x^2 < 0\}$

11. ข้อใดถูกต้อง

- ก. $A = \{1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 1, 2, 1\}$ แล้ว $n(A) = 10$
- ข. $\{\emptyset\}$ เป็นเซตว่าง
- ค. $\{\{1, 2, 3, \dots\}\}$ เป็นเซตอนันต์
- ง. $\emptyset$ เป็นเซตจำกัด

12. กำหนดให้ $A = \{1, 2, \{1, 2\}, \{1, 2, 3\}\}$ ข้อใดต่อไปนี้เป็นจริง (PAT1)

- ก. $\{1, 2\} \in A$
- ข. $\{1, 2, 3\} \in A$
- ค. $\{1, 2\} \subset A$
- ง. $\{1, 2, 3\} \subset A$

13. กำหนดให้ $A = \{\emptyset, 1, \{1\}\}$ ข้อใดต่อไปนี้ผิด (PAT1)

- ก. $\emptyset \subset A$
- ข. $\{\emptyset\} \subset A$
- ค. $\{1, \{1\}\} \subset A$
- ง. $\{\{1\}, \{1, \{1\}\}\} \subset A$

14. กำหนดให้ $A = \{1, \{1\}, \{1, 2\}\}$ ข้อใดผิด

- ก. $n(A) = 4$
- ข. $\{1\} \subset A$
- ค. $\{1, 2\} \in A$
- ง. $\emptyset \subset A$

15. กำหนดให้ $A = \{0, \{4, 5\}, 4\}$ ข้อใดถูก

- ก. $\{4\} \in A$
- ข. $A \in A$
- ค. $\{\{5, 4\}, 0\} \subset A$
- ง. $\emptyset \in A$

16. กำหนดให้ $B = \{1, \{3, 5\}\}$ ข้อใดเป็นสับเซตของ B

- ก. $\{1\}, \{\{3, 5\}\}$
- ข. $\{1\}, \{3\}, \{5\}$
- ค. $\emptyset, \{1\}, \{3\}, \{5\}$
- ง. $\emptyset, \{3, 5\}, \{1\}$

17. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสับเซตของ $\{\emptyset, 1, \{1, 2\}\}$

- ก. $\{\{1, 2\}\}$
- ข. $\{\{1\}, \{1, 2\}\}$
- ค. $\{\emptyset, \{1, 2\}\}$
- ง. $\{\emptyset, 1, \{1, 2\}\}$

18. กำหนดให้ $A = \{\emptyset, 1, \{2, \{3\}\}\}$ มีสับเซตทั้งหมดกี่ตัว

- ก. 3
- ข. 4
- ค. 6
- ง. 8

19. ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ไม่ถูกต้อง

- ก. $\{\emptyset\} \subset \{\emptyset\}$
- ข. เซตว่างเป็นสับเซตแท้ของทุกเซต
- ค. $A = \{1, 2, 3\}$ มีสับเซตแท้ทั้งหมด 7 ตัว
- ง. $\{1, 2, 3\} \subset \mathbb{Z}$

20. กำหนดให้ $A = \{1, 2\}$ จงหา $P(A)$

- ก. $\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}$
- ข. $\{\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}\}$
- ค. $\{\{1\}, \{2\}, \{1, 2\}\}$
- ง. $\{1\}, \{2\}, \{1, 2\}$

21. กำหนดให้ $A = \{1, 2, \{1\}\}$ ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. $\emptyset \in P(A)$

ข. $\emptyset \subset P(A)$

ค. $\{\{1\}\} \in P(A)$

ง. $\{\{1, 2\}\} \subset P(A)$

22. กำหนดให้ $A = \{x \mid x \text{ เป็นจำนวนคู่บวก และ } x \leq 60\}$

และ $B = \{x \mid x \in A \text{ และ } 3 \text{ หาร } x \text{ ลงตัว}\}$

จำนวนสมาชิกของเซต $P(B)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 2^{10}

ข. 2^{11}

ค. 2^{12}

ง. 2^{13}

23. กำหนดให้ $A = \{a\}$ ดังนั้นจำนวนสมาชิกของ $P(P(P(A)))$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

ก. 4

ข. 8

ค. 16

ง. 32

24. กำหนดให้ $U = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ $A = \{1, 3, 5\}$, $B = \{1, 2, 3\}$, $C = \{2, 4\}$

จงหา

$A \cup B =$		$\{1, 2, 3, 5\}$
$A \cap B =$		$\{1, 3\}$
$A - B =$		$\{5\}$
$B - A =$		$\{2\}$
$B - C =$		$\{1, 3\}$
$A' =$		$\{2, 4\}$

25. กำหนดให้ $A = \{1, 2, 3, \dots\}$ และ $B = \{\{1, 2\}, \{3, 4, 5\}, 6, 7, 8, \dots\}$ ข้อใดเท็จ

ก. $A - B$ มีสมาชิก 5 ตัว

ข. จำนวนสมาชิกของเพาเวอร์เซตของ $B - A$ เท่ากับ 4

ค. จำนวนสมาชิกของ $(A - B) \cup (B - A)$ เป็นจำนวนคู่

ง. $A \cap B$ คือเซตของจำนวนนับที่มีค่ามากกว่า 5

26. ให้ $A = \{1, \{1\}\}$ ข้อใดผิด

ก. $n(P(A) - A) = 3$

ข. $n(P(P(A))) = 16$

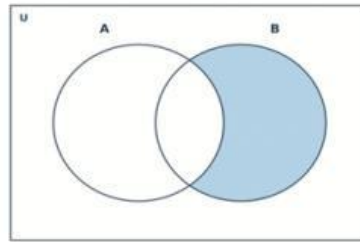
ค. $\{\{1\}\} \in P(A) - A$

ง. $\{\emptyset, A\} \in P(A)$

27. จงแรเงาแผนภาพที่กำหนดให้ต่อไปนี้

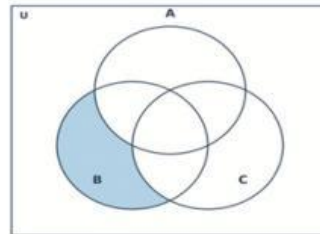
27.1 $A' \cap B$ ○

(A)



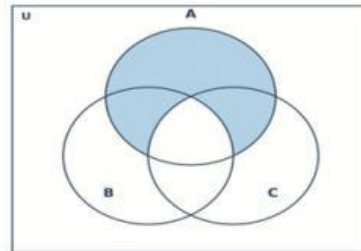
27.2 $(A \cap B)'$ ○

(B)



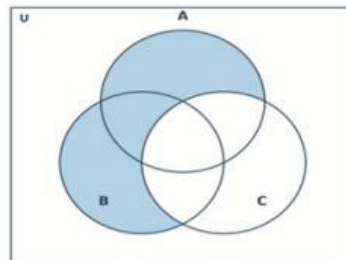
27.3 $A - (B \cap C)$ ○

(C)



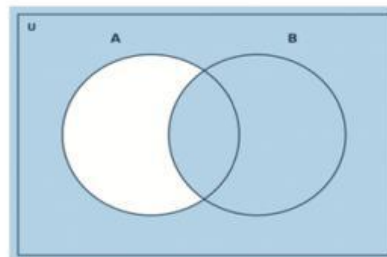
27.4 $(A \cup B) - C$ ○

(D)



27.5 $A' \cap (C' \cap B)$ ○

(E)



28. จากการสำรวจนักเรียน 40 คน เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอลและวอลเลย์บอล พบว่ามี 8 คน ไม่เล่นกีฬาชนิดใดเลย มี 25 คน เล่นฟุตบอล มี 20 คน เล่นวอลเลย์บอล จงหาว่ามีกี่คนที่

- | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 28.1 เล่นทั้งฟุตบอลและวอลเลย์บอล | <input type="text"/> | 28.2 เล่นฟุตบอลหรือวอลเลย์บอล | <input type="text"/> |
| 28.3 เล่นกีฬาอย่างน้อย 1 ประเภท | <input type="text"/> | 28.4 ไม่เล่นฟุตบอล | <input type="text"/> |
| 28.5 ไม่เล่นวอลเลย์บอลแต่เล่นฟุตบอล | <input type="text"/> | | |

29. นักเรียนกลุ่มหนึ่งจำนวน 50 คน มี 32 คน ไม่ชอบเล่นกีฬาและไม่ชอบฟังเพลง ถ้ามี 6 คน ชอบฟังเพลงแต่ไม่ชอบเล่นกีฬา และมี 1 คน ชอบเล่นกีฬาแต่ไม่ชอบฟังเพลง แล้วนักเรียนในกลุ่มนี้ที่ชอบเล่นกีฬาและชอบฟังเพลงมีจำนวนเท่ากับเท่าใด