

แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง ความสัมพันธ์

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 10 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ใช้เวลา 10 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวเท่านั้นแล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

① ถ้า $(-5, b) = (a, 4)$ แล้วข้อใดคือ a และ b

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| ก. $a = 5$ และ $b = 4$ | ข. $a = -5$ และ $b = 4$ |
| ค. $a = 5$ และ $b = -4$ | ง. $a = -5$ และ $b = -4$ |

② ให้ $(x + y, 1)$ และ $(3, x - y)$ เป็นคู่อันดับที่เท่ากันแล้ว xy มีค่าเท่าใด

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. $xy = 1$ | ข. $xy = 2$ |
| ค. $xy = -1$ | ง. $xy = -2$ |

③ ให้ $A = \{1, 2\}$ และ $B = \{3, 6\}$ แล้ว $A \times B$ คือข้อใด

- | | |
|---|---|
| ก. $\{(1, 3), (1, 6), (2, 3), (2, 6)\}$ | ข. $\{(3, 1), (3, 2), (6, 1), (6, 2)\}$ |
| ค. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (6, 6)\}$ | ง. $\{(1, 2), (3, 6)\}$ |

④ ให้ $A = \{1, 2\}$ แล้ว $A \times A$ คือข้อใด

- | | |
|-------------------------|---|
| ก. $\{1, 2\}$ | ข. $\{(1, 1), (2, 2)\}$ |
| ค. $\{(2, 1), (2, 2)\}$ | ง. $\{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2)\}$ |

⑤ ให้ $A = \{a, b, c\}$ และ $B = \emptyset$ แล้ว $B \times A$ คือข้อใด

- | | |
|---|---|
| ก. $\emptyset$ | ข. $\{(\emptyset, \emptyset)\}$ |
| ค. $\{(a, \emptyset), (b, \emptyset), (c, \emptyset)\}$ | ง. $\{(\emptyset, a), (\emptyset, b), (\emptyset, c)\}$ |

⑥ ให้ $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3\}$ และ $C = \{4, 5\}$ ข้อใดต่อไปนี้ผิด

- | | |
|--|---|
| ก. $(A \times B) \cup (A \times C) = \{(1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (2, 2), (2, 3), (2, 4), (2, 5)\}$ | ข. $(A \times B) \cup (A \times C) = A \times (B \cup C)$ |
| ค. $(A \times B) \cap (A \times C) = \{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4), (5, 5)\}$ | ง. $(A \times B) \cap (A \times C) = A \times (B \cap C)$ |

⑦ กำหนดให้ $A = \{a, b, c, d, e\}$ และ $B = \{5, 7, 9, 11\}$ แล้ว $n(AXB)$ เท่ากับข้อใด

ก. $n(AXB) = 4$

ข. $n(AXB) = 5$

ค. $n(AXB) = 20$

ง. $n(AXB) = 25$

⑧ ข้อใดต่อไปนี้ถูก

ก. ถ้า $n(AXB) = 2$ และ $n(B) = 2$ แล้ว $n(A) = 2$

ข. ถ้า $n(A) = 3$ และ $n(B) = 2$ แล้ว จำนวนความสัมพันธ์จาก A ไป B จะมีทั้งหมด 6 ความสัมพันธ์

ค. ถ้า $n(AXB) = 2$ แล้ว จำนวนความสัมพันธ์จาก A ไป B จะมีทั้งหมด 4 ความสัมพันธ์

ง. ถ้า $n(A) = 3$ แล้ว จะมี B ที่สามารถสร้างความสัมพันธ์จาก A ไป B ได้ทั้งหมด 9 ความสัมพันธ์

⑨ ให้ $A = \{0, 2, 4\}$, $B = \{0, 1, 2\}$ และ $r = \{(x, y) \in AXB \mid x < y\}$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. $r = \{(0, 0), (0, 1), (0, 2), (2, 0), (2, 1), (2, 2), (4, 0), (4, 1), (4, 2)\}$

ข. $r = \{(0, 0), (1, 0), (2, 0), (0, 2), (1, 2), (2, 2), (0, 4), (1, 4), (2, 4)\}$

ค. $r = \{(2, 0), (2, 1), (2, 2), (4, 0), (4, 1), (4, 2)\}$

ง. $r = \{(0, 1), (0, 2)\}$

⑩ ให้ $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ความสัมพันธ์ที่กำหนดให้ข้อใดเป็นเซตว่าง

ก. $r = \{(x, y) \in AXA \mid x - y = 6\}$

ข. $r = \{(x, y) \in AXA \mid x + y = 6\}$

ค. $r = \{(x, y) \in AXA \mid \frac{x}{y} = 3\}$

ง. $r = \{(x, y) \in AXA \mid xy = y\}$

