

ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบทดสอบ เรื่อง ตัวบ่งปริมาณ

รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง : แบบทดสอบมี 15 ข้อ 5 คะแนน

จงหาค่าความจริงของประโยคที่มีตัวบ่งปริมาณต่อไปนี้

- ☐ 1) $\forall x [x > 0]$ เมื่อ $U = \mathbb{N}$
- ☐ 2) $\forall x [x + x = x \cdot x]$ เมื่อ $U = \{0, 2\}$
- ☐ 3) $\exists x [x = x^2]$ เมื่อ $U = \{0, 1\}$
- ☐ 4) $\forall x [x < 2 \leftrightarrow x^2 \geq 4]$ เมื่อ $U = \mathbb{R}$
- ☐ 5) $\exists y [y + 2 = y - 2]$ เมื่อ $U = \mathbb{R}$
- ☐ 6) $\sim \forall x [x \in \mathbb{Q} \rightarrow x \in \mathbb{Z}]$ เมื่อ $U = \mathbb{R}$
- ☐ 7) $\exists x [x \text{ เป็นจำนวนคู่}]$ เมื่อ $U = \mathbb{Q}$
- ☐ 8) มีจำนวนตรรกยะ x ซึ่ง $|x| > 0$
- ☐ 9) มีจำนวนอตรรกยะ x ซึ่ง $x^2 = 4$
- ☐ 10) สำหรับจำนวนจริง x ทุกตัว $x^2 + 1 > 4$
- ☐ 11) $\exists x [x^2 - 1 < 0] \wedge \sim \exists x [x \neq 0]$ เมื่อ $U = \mathbb{R}$
- ☐ 12) $\forall x [\text{ถ้า } x \text{ เป็นจำนวนเฉพาะแล้ว } x \text{ เป็นจำนวนคี่}] \vee \exists x [x^2 \neq 1]$
- ☐ 13) $\sim \forall x [x - 1 = 7] \rightarrow \forall x [x^2 = 2x]$ เมื่อ $U = \mathbb{R}$
- ☐ 14) $\exists x [x \in \mathbb{Q}' \rightarrow x^2 \text{ เป็นจำนวนคู่}] \leftrightarrow \forall x [x \in \mathbb{N} \rightarrow x - 1 \geq 0]$
- ☐ 15) มีจำนวนอตรรกยะบางจำนวนที่ยกกำลังสองแล้วเท่ากับศูนย์หรือจำนวนเต็มทุกจำนวนเป็นจำนวนตรรกยะ