

$$((P \vee H) \wedge \sim H) \rightarrow P$$

هر عدد اول بزرگتر از ۲ فرد است  $\leftarrow P$  (یک جمله کامل است)

۱۱ عددی اول و بزرگتر از ۲ است  $\leftarrow P$  (یک جمله کامل است)

نتیجه = ۱۱ فرد است

$$(p \wedge q) \rightarrow r$$

هر عدد اول بزرگتر از ۲ فرد است

$$\forall x \in p \quad (x > 2 \rightarrow x \in O)$$

برخی از اعداد زوج هستند

$$\exists x \in p (x \in \mathbb{A})$$

$$\exists x (x \in p \rightarrow (x \in \mathbb{E}))$$

$$\forall x \in P \rightarrow \forall x \in \mathbb{A}$$

۱: هر عدد حقیقی یا گنگ است یا گویا اولاً هر عدد حقیقی است

۲: عددی طبیعی وجود دارد که تمام اعداد صحیح زوج بر آن بخش پذیر است (اعداد طبیعی مخالف ۱)



★ جواب سوال اول ::

$$(p \vee H) \wedge \sim H \longrightarrow p$$

$$(p \wedge \sim H) \vee \underbrace{(\sim H \wedge H)}_F \equiv p \wedge \sim H \longrightarrow p$$

$$p \longrightarrow q \equiv \sim p \vee q \longrightarrow \sim p \vee H \vee p \equiv T$$

$$S \longrightarrow p / TTTT$$

p	H	$\sim H$	$p \vee H$	S
T	T	F	T	F
T	F	T	T	T
F	T	F	F	F
F	F	T	F	F

★ جواب سوال دوم ::

$$\forall x \in \mathbb{R} (x \in \mathbb{Q} \vee x \in \mathbb{Q}')$$

اعداد طبیعی وجود دارد که تمام عدد صحیح زوج بر آن بخش پذیر باشد:

$$\exists x \in \mathbb{N} \quad x \neq 1 \quad \forall z \in \mathbb{Z} \wedge z : \exists k, \frac{z}{x} \in \mathbb{Z}$$

$$\exists x \in \mathbb{N} (x \neq 1 \wedge \forall z \in \mathbb{Z} (z \in E \Rightarrow \frac{z}{x} \in \mathbb{Z}))$$

زوج / فرد