

LOGIKAKO FORMULAK

- | | |
|---|---|
| 1) $\neg(\neg P) \equiv P$ | 21) $\neg(P \wedge Q) \equiv \neg P \vee \neg Q$ |
| 2) $\neg T \equiv C$ | 22) $P \rightarrow Q \equiv \neg P \vee Q$ |
| 3) $\neg C \equiv T$ | 23) $P \rightarrow Q \equiv \neg Q \rightarrow \neg P$ |
| 4) $P \vee C \equiv P$ | 24) $P \rightarrow Q \equiv P \vee Q \leftrightarrow Q$ |
| 5) $P \vee T \equiv T$ | 25) $P \rightarrow Q \equiv P \wedge Q \leftrightarrow P$ |
| 6) $P \vee P \equiv P$ | 26) $P \wedge Q \Rightarrow P$ |
| 7) $P \vee Q \equiv Q \vee P$ | 27) $P \Rightarrow P \vee Q$ |
| 8) $(P \vee Q) \vee R \equiv P \vee (Q \vee R)$ | 28) $P \leftrightarrow Q \Rightarrow P \rightarrow Q$ |
| 9) $P \vee \neg P \equiv T$ (T tautologia) | 29) $P \leftrightarrow Q \Rightarrow Q \rightarrow P$ |
| 10) $P \wedge C \equiv C$ | 30) $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P) \Rightarrow P \leftrightarrow Q$ |
| 11) $P \wedge T \equiv P$ | 31) $P \leftrightarrow Q \Rightarrow (P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$ |
| 12) $P \wedge P \equiv P$ | 32) $(P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow R) \Rightarrow P \rightarrow R$ |
| 13) $P \wedge Q \equiv Q \wedge P$ | 33) $(P \leftrightarrow Q) \wedge (Q \leftrightarrow R) \Rightarrow P \leftrightarrow R$ |
| 14) $(P \wedge Q) \wedge R \equiv P \wedge (Q \wedge R)$ | 34) $\neg P \rightarrow C \Rightarrow P$ |
| 15) $P \wedge \neg P \equiv C$ | 35) $(P \rightarrow Q) \wedge P \Rightarrow Q$ (ponendo-ponens) |
| 16) $P \vee (P \wedge Q) \equiv P$ | 36) $(P \rightarrow Q) \wedge \neg Q \Rightarrow \neg P$ (tollendo-tollens) |
| 17) $P \wedge (P \vee Q) \equiv P$ | 37) $(P \vee Q) \wedge \neg P \Rightarrow Q$ (tollendo-ponens) |
| 18) $P \vee (Q \wedge R) \equiv (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$ | 38) Baldintzazko ondorioaren erregela: $P \Rightarrow (R \rightarrow S)$ frogatzeko, nahikoa da $P \wedge R \Rightarrow S$ frogatzea |
| 19) $P \wedge (Q \vee R) \equiv (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ | 39) Absurdo bidezko erregela: $P \Rightarrow Q$ frogatzeko, nahikoa da $P \wedge \neg Q \Rightarrow C$ frogatzea |
| 20) $\neg(P \vee Q) \equiv \neg P \wedge \neg Q$ | 40) $(P \rightarrow Q) \wedge (R \rightarrow S) \Rightarrow P \wedge R \rightarrow Q \wedge S$ |