

Συλλογισμός 1

Υποθέσεις αν ο A έχει λεφτά, τότε θα έχει φερράρι

ο A δεν έχει φερράρι

Συμπέρασμα ο A δεν έχει λεφτά

Ανάλυση προτάσεων σε ατομικές και προτασιακούς συνδυασμούς ατομικών

p: ο A έχει λεφτά \neg p: ο A δεν έχει λεφτά

q: ο A έχει φερράρι \neg q: ο A δεν έχει φερράρι

$p \rightarrow q$: αν ο A έχει λεφτά, τότε θα έχει φερράρι

Τυπική μορφή συλλογισμού 1

Τυπικές Υποθέσεις $p \rightarrow q$ $\neg q$

Τυπικό Συμπέρασμα $\neg p$

Ο συλλογισμός 1 είναι τυπικά σωστός:

Άν όλες οι τυπικές υποθέσεις αποτιμώνται σε True,
τότε και το τυπικό συμπέρασμα θα αποτιμάται σε True

Απόδειξη Έστω ότι $v(p \rightarrow q) = T$ και $v(\neg q) = T$. Τότε $v(q) = F$.

Από τον πίνακα αληθείας της συνάρτησης \rightarrow , $v(p) = F$. Άρα $v(\neg p) = T$.

Συλλογισμός 2

Υποθέσεις αν ο A έχει λεφτά, τότε θα έχει φερράρι
 ο A έχει φερράρι

Συμπέρασμα ο A έχει λεφτά

Ανάλυση προτάσεων σε ατομικές και προτασιακούς συνδυασμούς ατομικών

p: ο A έχει λεφτά $\neg p$: ο A δεν έχει λεφτά

q: ο A έχει φερράρι $\neg q$: ο A δεν έχει φερράρι

$p \rightarrow q$: αν ο A έχει λεφτά, τότε θα έχει φερράρι

Τυπική μορφή συλλογισμού 2

Τυπικές Υποθέσεις $p \rightarrow q$ q

Τυπικό Συμπέρασμα p

Ο συλλογισμός 2 δεν είναι τυπικά σωστός:

Υπάρχει περίπτωση οι υποθέσεις να αποτιμώνται όλες σε True, αλλά το συμπέρασμα να αποτιμάται σε False

Απόδειξη Έστω ότι $v(p) = F$ και $v(q) = T$.

Από τον πίνακα αληθείας της συνάρτησης \rightarrow , $v(p \rightarrow q) = T$.

Η απόδοση τιμών v αποτελεί *αντιπαράδειγμα* για την τυπική ορθότητα του συλλογισμού.