

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΕΞ:

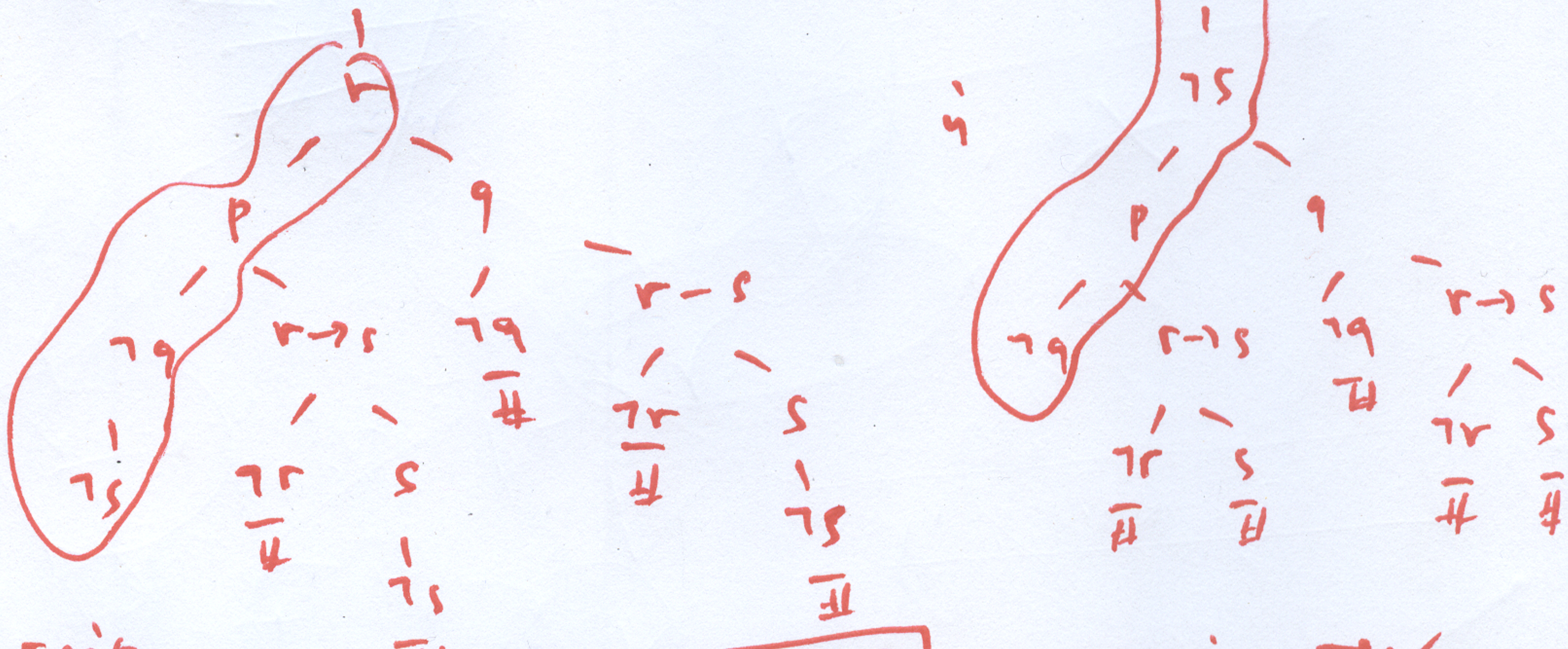
1. Να εξετάσεις αν το παρακάτω επιχείρημα είναι έγκυρο ή άκυρο με τη μέθοδο των δένδρων. Αν είναι άκυρο να περιγράψεις την κατάσταση που μαρτυρεί την ακυρότητά του

$$\frac{(\neg q) \vee (r \rightarrow s), \neg s, p \vee q,}{\neg r}$$

2. Με τη μέθοδο των πινάκων ή την πραγματιστική μέθοδο να δείξεις ότι η παρακάτω πρόταση είναι ταυτολογία.

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (q \vee (\neg p))$$

① ΣΑΕ: $\{ (\neg q) \vee (r \rightarrow s), \neg s, p \vee q, r \}$



Άκυρο: το κλάδι

$\{ r, p, \neg q, \neg s \}$ είναι συνεπές, άρα η κατάσταση ακυρότητα.

κ: $\boxed{r:A, p:A, s:\Psi, q:\Psi}$

Μαρτυρεί την

πραγματοποίηση:

$(p \rightarrow q) \rightarrow (q \vee (\neg p))$. Τότε $p \rightarrow q = A$ και $q \vee (\neg p) = \Psi$.

②

Επιφορέως, $q = \Psi$ και $\neg p = \Psi$, άρα $p = A$. Τότε $p \rightarrow q = \Psi$ άπολο.

συμβατική:

p	q	$p \rightarrow q$	$\neg p$	$q \vee (\neg p)$	$(p \rightarrow q) \rightarrow (q \vee (\neg p))$
A	A	A	Ψ	A	A
A	Ψ	Ψ	Ψ	Ψ	Ψ
Ψ	A	A	A	A	A
Ψ	Ψ	A	A	A	A

} \rightarrow ταυτολογία