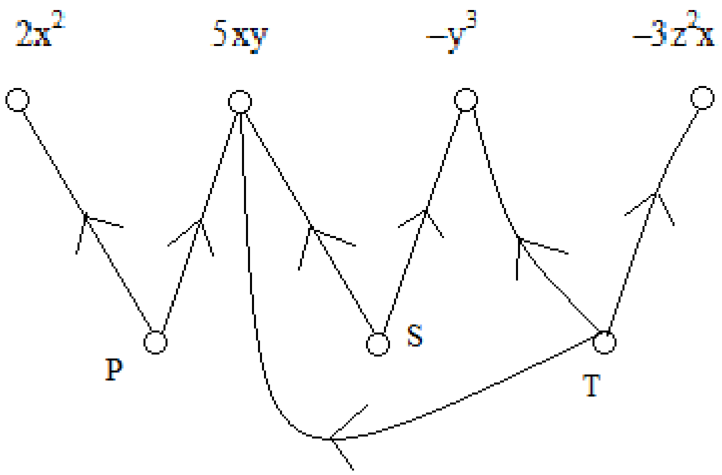
Γ1



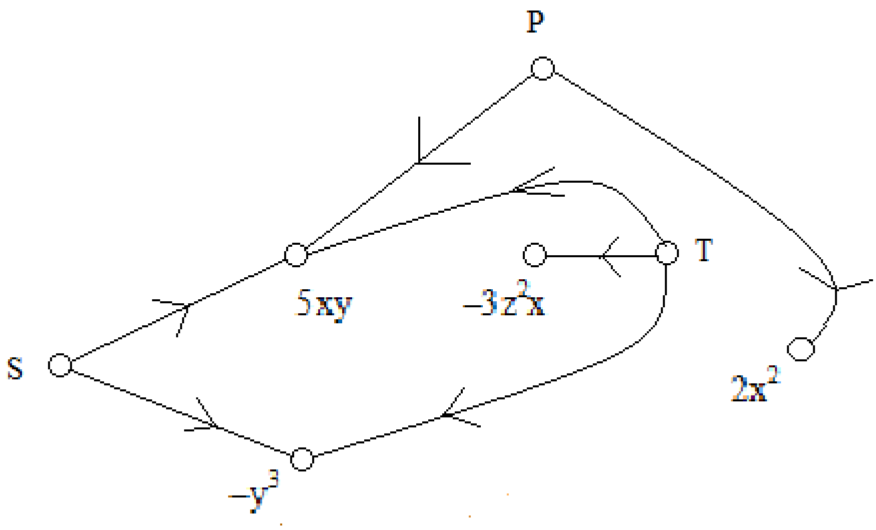
ΚΟΡΥΦΕΣ ΤΟΥ **Γ1** $V = \{ 2x^2, 5xy, -y^3, -3z^2x, P, S, T \}$

ΑΚΜΕΣ ΤΟΥ **Γ1** $E = \{ (P, 2x^2), (P, 5xy),$

$(S, 5xy), (S, -y^3),$

$(T, 5xy), (T, -y^3), (T, -3z^2x) \}$

Ένα άλλο *διάγραμμα* για το γράφημα **Γ1 = (V, E)**



Περίγραμμα: $(5xy, (T, 5xy), T, (T, -y^3), -y^3, (S, -y^3), S, (S, 5xy), 5xy)$

ΕΡΩΤΗΜΑ Πόσα *διαφορετικά* διαγράμματα για το **Γ1** μπορείτε να βρείτε;

1 Κανόνας Ερμηνείας

ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΟΡΥΦΗ u

Άν οι ακμές που έχουν ως *αρχή* την u είναι οι $(u, v_1) , ... (u, v_k)$, $k > 0$:

Έχω την <u>ισότητα</u> $u = v_1 + ... + v_k$

ΚΟΡΥΦΕΣ ΤΟΥ **Γ1** $V = \{ 2x^2 , 5xy , -y^3 , -3z^2x , P , S , T \}$

ΑΚΜΕΣ ΤΟΥ **Γ1** $E = \{ (P, 2x^2) , (P, 5xy) ,$

$(S, 5xy) , (S, -y^3) ,$

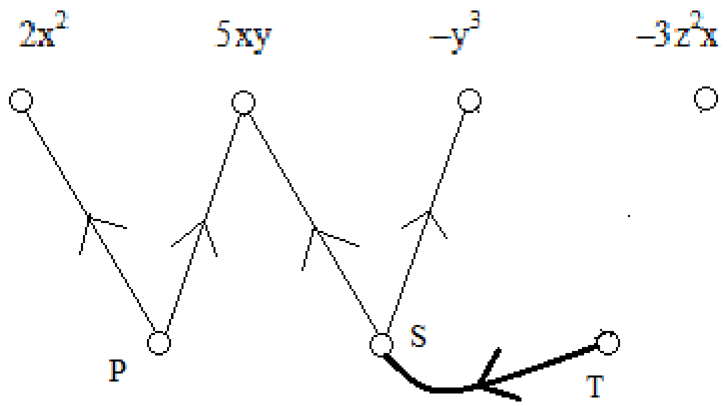
$\mathbf{(T, 5xy) , (T, -y^3)} , (T, -3z^2x) \}$

Το **Γ1** παριστάνει, *σύμφωνα με τον Κανόνα Ερμηνείας 1, τις ισότητες*

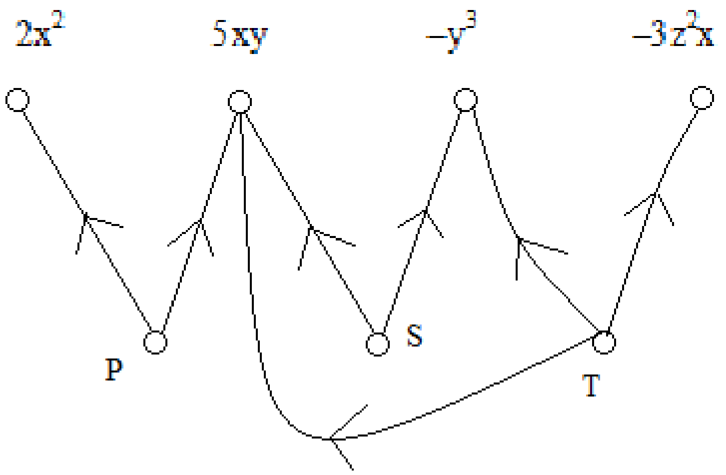
$P = 2x^2+5xy$ $S = 5xy-y^3$ $T = 5xy-y^3-3z^2x$

ΕΡΩΤΗΜΑ

Μπορείτε να προσθέσετε στο παρακάτω γράφημα μία ακμή
που να έχει αρχή το T, ώστε να *προκύπτει* η ισότητα $\mathbf{T = 5xy-y^3-3z^2x}$;



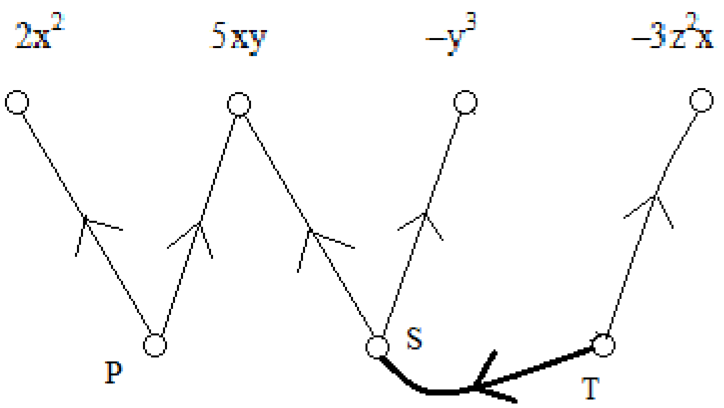
Γ1



Το **Γ1** παριστάνει *τις ισότητες*

$P = 2x^2+5xy$ $S = 5xy–y^3$ $\mathbf{T = 5xy–y^3–3z^2x}$

Γ2



Το **Γ2** παριστάνει *τις ισότητες*

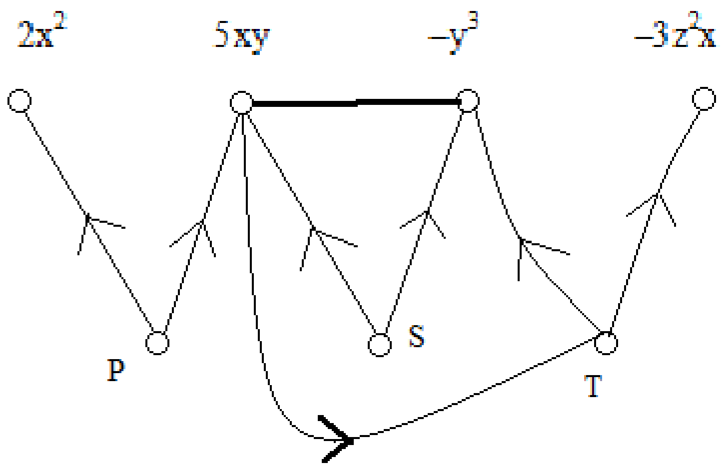
$P = 2x^2+5xy$ $S = 5xy–y^3$ $\mathbf{T = S–3z^2x}$

Η ισότητα $\mathbf{T = 5xy–y^3–3z^2x}$ στο **Γ1**

προκύπτει με αντικατάσταση από τις ισότητες

$\underline{\mathbf{T = S}}\mathbf{–3z^2x}$ $\underline{S = 5xy}–y^3$ στο **Γ2**

Γ3



ΑΚΜΕΣ ΤΟΥ **Γ3** E = { (P, $2x^2$) , (P, 5xy) , (S, 5xy) , (S, $-y^3$) ,

(T, $-y^3$) , (T, $-3z^2x$) ,

(5xy, T) , **{ 5xy, $-y^3$ }** }

2 Κανόνας Ερμηνείας

ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΟΡΥΦΗ u

Άν οι ακμές που είναι: είτε *κατευθυνόμενες με αρχή* την κορυφή u ,
ή μη-κατευθυνόμενες με άκρο την κορυφή u ,
είναι οι (u , v_j) *ή* { u, v_j } , j = 1... k > 0 :

Έχω την <u>ισότητα</u> $u = v_1 + \dots + v_k$

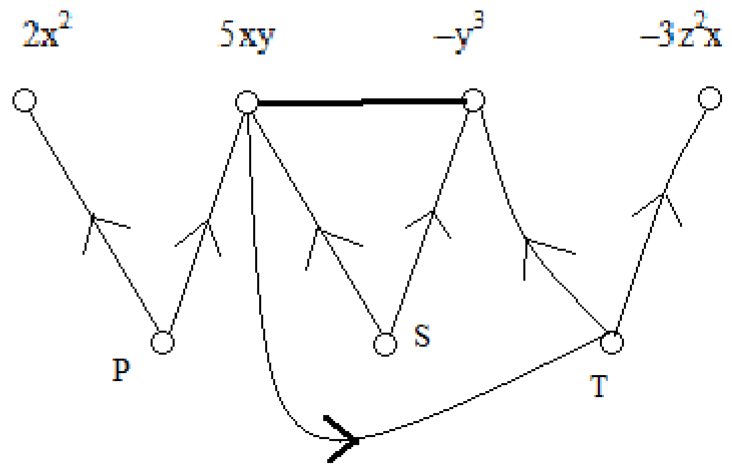
Το **Γ3** παριστάνει, *σύμφωνα με τον Κανόνα Ερμηνείας 2, τις ισότητες*

$P = 2x^2+5xy$ $S = 5xy-y^3$ $\mathbf{T = -y^3-3z^2x}$

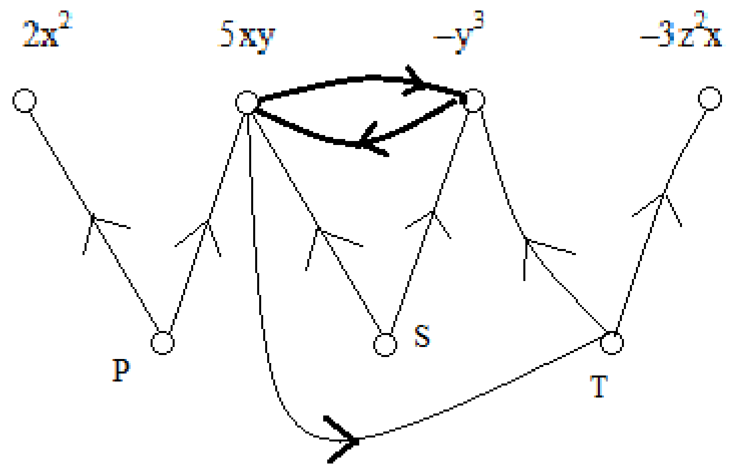
$\mathbf{5xy = T-y^3}$

$\mathbf{-y^3 = 5xy}$

Γ3



Γ3β



Τα **Γ3 , Γ3β** παριστάνουν, *κατά τον Κανόνα Ερμηνείας 2*, *τις ισότητες*

$P = 2x^2+5xy$ $\quad$ $S = 5xy-y^3$ $\quad$ $\mathbf{T = -y^3-3z^2x}$

$\mathbf{5xy = T-y^3}$

$\mathbf{-y^3 = 5xy}$