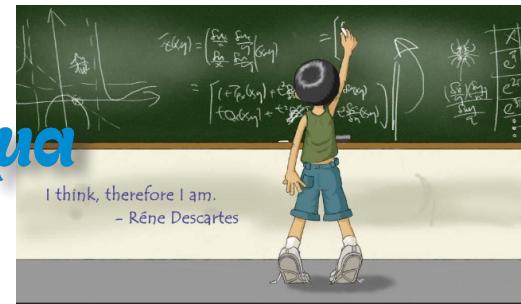




# Πράξεις με πολυώνυμα

## Φύλλο εργασίας



1. Δίνεται το πολυώνυμο  $7x^2y^3 - 2y^4 + 5x^3y$ .

▷ **Βαθμός ενός**

πολυωνύμου ως προς  
μια ή περισσότερες  
μεταβλητές του, είναι ο  
μεγαλύτερος από τους  
βαθμούς των όρων του

Όροι πολυωνύμου	Βαθμός ως προς x	Βαθμός ως προς y	Βαθμός ως προς x και y
<b>Πολυώνυμο</b>			

▷ **Πολυώνυμο**

ήλεγεται μια αλγεβρική  
παράσταση που είναι  
άδροισμα του πλάχιστον  
δύο μονωνύμων που  
δεν είναι όμοια.

(α') Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.

.....

(β') Να γράψετε το πολυώνυμο κατά φθίνουσες δυνάμεις του y.

.....  
.....  
.....

2. Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = 4x^2 - 5x^3 + 2 - 3x$ .

(α') Να γράψετε το πολυώνυμο  $P(x)$  κατά φθίνουσες δυνάμεις του x.

.....

(β') Να βρείτε το βαθμό του πολυωνύμου  $P(x)$ .

.....

(γ') Να βρείτε την αριθμητική τιμή του πολυωνύμου για  $x = 0$ .

.....  
.....

(δ') Να βρείτε την αριθμητική τιμή του πολυωνύμου για  $x = -1$ .

.....  
.....



▷ Αναγρήθηκε στην

όροφη πλέγματα της

ανικατάσπαση των

όμοιων όρων

(μουνωνύμων) ενός

πολυωνύμου με το

άδροιον τους

3. Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = 3x^2 + 7x^3 - x - 4x^3 - 2x^2 + 6 - 3x^3$ .

(α) Να κάνετε αναγωγή ομοίων όρων στο πολυώνυμο  $P(x)$ .

.....

(β) Να βρείτε το βαθμό του πολυωνύμου  $P(x)$ .

.....

(γ) Να αποδείξετε ότι:  $P(-1) = P(1) + 2$ .

.....

.....

4. Να κάνετε τις πράξεις:

$$(α') (2x^3 + x^2 - x - 2) + (x^2 + 3x + 1) = \quad (\varepsilon) (x - 2)(x + 3) =$$

.....

.....

$$..... \quad (\eta) (2x - 1)(x^2 + 3x + 5) - (x - 1) =$$

$$(\beta') (-x^3 + 5x - 3) - (2x^3 + x - 2) = \quad .....$$

.....

.....

$$(\gamma') (-5x^2y - 2) - (-x^2y + 3xy - 1) = \quad (\zeta) x(x - 1)(x + 1) =$$

.....

.....

.....

$$(\delta) x^2y(xy^2 - 2xy + 3x) = \quad (\eta) (2x - 3)(3x - 2)(x + 1) =$$

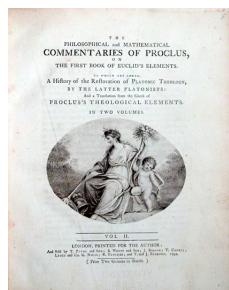
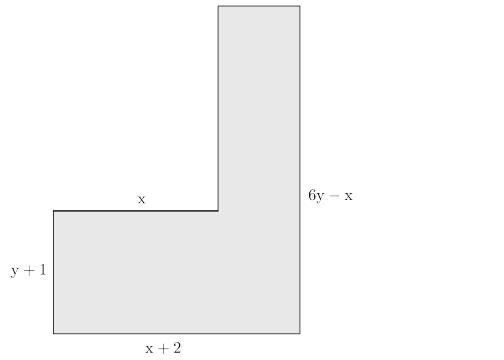
.....

.....

.....

5. Να βρείτε ένα πολυώνυμο που να εκφράζει το εμβαδόν του διπλανού σχήματος.

Στη συνέχεια να υπολογίσετε την τιμή του πολυωνύμου αν  $x = 4$  και  $y = 2$ .



“Οπου υπάρχει αριθμός, εκεί υπάρχει και η ομορφιά.”

Πρόκλος, 412-485, Νεοπλατωνικός φιλόσοφος.