**1.2 Β. ΠΡΑΞΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΩΝΥΜΑ**

**Ασκήσεις σχ. βιβλίου σελίδας 32**

**Ερωτήσεις κατανόησης**

**1 .**

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με (Σ) αν είναι σωστές και με (Λ) αν είναι λανθασμένες.

**α)** Το άθροισμα ομοίων μονωνύμων είναι μονώνυμο Σ

**β)** Η διαφορά δύο μονωνύμων είναι μονώνυμο Λ

**γ)** Το γινόμενο μονωνύμων είναι μονώνυμο Σ

**δ)** Το πηλίκο δύο μονωνύμων είναι μονώνυμο Λ

**Προτεινόμενη λύση**

Φαίνεται παραπάνω

**2.**

Να συμπληρώσετε τις ισότητες

**α)** 5x2 + 2x2 = … **β)** 5x2 ⋅ 2x3 = … **γ)** 3x2y + 2x = …

**δ)** 4x2yyx2 = … **ε)** 2xy⋅ y2 =… **στ)** 6x3y:3xy

**ζ)** 5x4ω3(….) = 10x6 ω4 **η)**=  **θ)** x2y …= 4x2y

**Προτεινόμενη λύση**

**α)** 5x2 + 2x2 = 3x2 **β)** 5x2 ⋅ 2x3 =10x5 **γ)** 3x2y + 2x = 5x2y

**δ)** 4x2yyx2 = 3x2y **ε)** 2xy⋅ y2 = 2xy3 **στ)** 6x3y:3xy = 2x2

**ζ)** 5x4ω3(2x2ω) = 10x6 ω4 **η)**=  **θ)** 3x2y 7x2y = 4x2y

**Ασκήσεις**

**1.**

Να κάνετε τις πράξεις

**α)** 7x2y + 4 x2y **β)** 4αx26αx2 + αx2 **γ)** 6x3x3

**δ)** 0,25 αβ  0,35 αβ + 0,5αβ **ε)** xy2ω41,2 xy2ω4

**στ)** 3x2 + 4 x2 x2

**Προτεινόμενη λύση**

**α)** 7x2y + 4 x2y = (7 + 4) x2y = 3x2y

**β)** 4αx26αx2 + αx2 = (4 6 + 1) αx2 =  αx2

**γ)** 6x3x3 = x3 = x3

**δ)** 0,25 αβ  0,35 αβ + 0,5αβ = (0,25  0,35 + 0,5) αβ = 0,4αβ

**ε)** xy2ω41,2 xy2ω4 =  xy2ω4 =  xy2ω4 =

=  xy2ω4  =  xy2ω4

**στ)** 3x2 + 4 x2 x2 = (3 + 4 ) x2 = 0x2 = 0

**2.**

Να υπολογίσετε τα γινόμενα

**α)** 3x⋅ 5x2 **β)** 6x2⋅ x3 **γ)** 2xy3⋅ (3x2 y)

**δ)** 3x2 y⋅(2xy4ω) **ε)** αβ3⋅ 4αβ3 **στ)** x3α2⋅

**ζ)** ⋅ (3x2 ω) 

**Προτεινόμενη λύση**

**α)** 3x⋅ 5x2 = 15x3

**β)** 6x2⋅ x3 = x5 =  x5

**γ)** 2xy3⋅ (3x2 y) = 6x3 y4

**δ)** 3x2 y⋅(2xy4ω) = 6x3y5ω

**ε)** αβ3⋅ 4αβ3 =  α2β6

**στ)** x3α2⋅ = x4α5 =  x4α5

**ζ)** ⋅(3x2 ω)  = ⋅(3)⋅ ⋅ x3y4ω4 =  x3y4ω4

**3.**

Να υπολογίσετε τα πηλίκα

**α)** 12α3 : (3α) **β)** 8x2y:(2xy2) **γ)** : 

**δ)** (0,84 x2 ω5): (0,12xω3) **ε)** (x3α4ω):  **στ)** (0,5α3β7): 

**Προτεινόμενη λύση**

**α)** 12α3 : (3α) =  = 4α2

**β)** 8x2y:(2xy2) = = 

**γ)** :  =  = αβ3 = αβ3

**δ)** (0,84 x2 ω5): (0,12xω3) =  =  = 7xω2

**ε)** (x3α4ω): =  = xα3ω = 4 xα3ω

**στ)** (0,5α3β7):  =  = αβ5 = αβ5

**4.**

Να κάνετε τις πράξεις

**α)** ⋅ (6xy3) **β)** (2x2y3)3:(8x3y4) **γ)** (2xy4ω3)2⋅(x2y)3

**Προτεινόμενη λύση**

**α)** ⋅ (6xy3) = ⋅ (6xy3) = x5y5 = x5y5

**β)** (2x2y3)3:(8x3y4) = = x3y5

**γ)** (2xy4ω3)2⋅(x2y)3  = (4x2y8ω6) ⋅(x6y3) = 4x8 y11ω6

**5.**

Να βρείτε το εμβαδόν των παρακάτω σχημάτων. Ποιες από τις εκφράσεις που βρήκατε είναι μονώνυμα ;

**Προτεινόμενη λύση**

**α)** Το σχήμα αποτελείται από τρία τετράγωνα πλευρά x, άρα Ε = 3x2

**β)** Το σχήμα αποτελείται από δύο ορθογώνια διαστάσεων x , y, άρα Ε = 2xy

**γ)** Το σχήμα αποτελείται από ένα τετράγωνο πλευράς x και ένα ορθογώνιο

διαστάσεων x , y, άρα Ε = x2 + xy

**δ)** Το σχήμα αποτελείται από ένα τετράγωνο πλευρά 2x και ένα ημικύκλιο

διαμέτρου 2x δηλαδή ακτίνας x, άρα

Ε = (2x)2 +  = 4x2 += x2 = x2 , όπου π = 3,14……

**ε)** Το σχήμα αποτελείται από ένα ορθογώνιο διαστάσεων 2x , y και ένα ημικύκλιο

διαμέτρου 2x δηλαδή ακτίνας x, άρα Ε = 2xy +  , όπου π = 3,14……

Μονώνυμα είναι τα (α) , (β) , (δ)



**6.**

Να συγκρίνετε το εμβαδόν του πράσινου

τριγώνου με το άθροισμα των εμβαδών

των κίτρινων τριγώνων.

**Προτεινόμενη λύση**

Φέρνοντας το ύψος ΕΖ του τριγώνου ΔΕΓ

προς τη ΔΓ είναι ΕΖ = y.

Το πράσινο τρίγωνο έχει εμβαδόν

(ΔΕΖ) =  = 

Το ορθογώνιο ΑΒΓΔ έχει εμβαδόν

(ΑΒΓΔ) = xy επομένως το πράσινο

τρίγωνο έχει εμβαδόν ίσο με το μισό του

εμβαδού του ορθογωνίου .

Συνεπώς, το άθροισμα των εμβαδών των δύο κίτρινων τριγώνων θα είναι ίσο με το υπόλοιπο μισό του εμβαδού του ορθογωνίου.

Άρα το εμβαδόν του πράσινου τριγώνου είναι ίσο με το άθροισμα των εμβαδών των δύο κίτρινων τριγώνων