**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

## ΕΝΟΤΗΤΑ Α.1.3.

**Δυνάμεις φυσικών αριθμών**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ …………………………………………………………………………………………………… ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ …………/……………/…………**

**( 1 ) Να γράψετε πιο γρήγορα τις παρακάτω παραστάσεις Γ = 4 ∙4∙4∙ Δ = 3∙3 Ε = x****x****x****x**

**Κ = α+α+α+α+α+α**

***ΑΠΑΝΤΗΣΗ***

Είναι

Γ = 4∙4∙4 = Δ = 3∙3 =

Ε = xxxx=

**Κ = α+α+α+α+α+α =**

**( 2 ) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις Α =** 𝟐𝟑

**Β =** 𝟑𝟑

**Γ =** 𝟏𝟖

**Δ =** 𝟒𝟏

***ΑΠΑΝΤΗΣΗ***

Είναι Α = Β =

Γ = Δ =

**( 3 ) Να βρείτε το τετράγωνο του 5 και τον κύβο του 4**

***ΑΠΑΝΤΗΣΗ***

**( 4 ) Να γράψετε τα παρακάτω γινόμενα σε μορφή δύναμης (α) 5****5****5****5****5****5 ∙5**

**(β) 4****4****4****4****4****4****6****6****6∙6 (γ) 1 ∙1∙1∙1****1****1****1****1**

𝛼˛\_∙ \_𝛼\_∙\_…\_∙\_𝛼\_¸= 𝑎𝑣

𝑣 𝜑𝜊𝜌έ𝜍

*Δύναμη του α στην ν ή Νιοστή δύναμη του α*

###### αν : α → βάση , ν →εκθέτης

𝛼𝑣 = 𝛼˛\_∙ \_𝛼\_∙ … ∙¸𝛼

𝑣 𝜑𝜊𝜌έ𝜍

𝛼1 = 𝛼 1𝑣 = 1

𝛼2 *: το τετράγωνο του α*

𝛼 3 *: ο κύβος του α*

*Γράφω την βάση , εδώ το 5 ,και βάζω εκθέτη το πόσες φορές εμφανίζεται η βάση*

**( 5 ) Να γράψετε τις δυνάμεις του 10 :**𝟏𝟎𝟐, 𝟏𝟎𝟑, 𝟏𝟎𝟒 , 𝟏𝟎𝟓

***ΑΠΑΝΤΗΣΗ***

𝟏𝟎𝟐 = 𝟏𝟎 ∙ 𝟏𝟎 = 𝟏**00**

𝟏𝟎𝟑 = 𝟏𝟎 ∙ 𝟏𝟎 ∙ 𝟏𝟎 =

𝟏𝟎𝟒 =

𝟏𝟎𝟓 =

*Γράφω το 1 και βάζω τόσα μηδενικά όσα ο εκθέτης*

**( 6 ) Να γράψετε τον αριθμό 53.782 και τον 23.265 σε αναπτυγμένη μορφή με χρήση δυνάμεων του 10**

***ΑΠΑΝΤΗΣΗ***

53.782 = 5∙10000 +3∙1000 +7 ∙100 + 8∙10 +2 =

23265 =

**Αριθμητική παράσταση** λέγεται κάθε σειρά αριθμών που συνδέονται μεταξύ τους με τα σύμβολα των πράξεων.

Η σειρά με την οποία πρέπει να κάνουμε τις πράξεις σε μία αριθμητική παράσταση

**(προτεραιότητα των πράξεων)** είναι η ακόλουθη:

1. Υπολογισμός **δυνάμεων**.
2. Εκτέλεση **πολλαπλασιασμών** και **διαιρέσεων**
3. Εκτέλεση **προσθέσεων** και **αφαιρέσεων**.

**( 7 )** Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης Α= (6-4)3 + 4∙3 +32∙2

***ΑΠΑΝΤΗΣΗ***

**( Πρώτα κάνουμε τις πράξεις μέσα στις παρενθέσεις) ( Έπειτα υπολογίζουμε τις δυνάμεις )**

( **κάνουμε πολλαπλασιασμούς /διαιρέσεις)**

( **Κα**ι **τέλος τις προσθέσεις και αφαιρέσεις)**

**( 8 )** Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης Β = (4∙3 – 2)2 – 3∙62 + 82 : 2