**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

1. **Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ορισμοί:**
* **αν= …………….. όπου α πραγματικός αριθμός και ν φυσικός ν≥2**
* **α0=….. με α≠0**
* **α-ν=….. με α≠0**
1. **Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα ιδιοτήτων των δυνάμεων όπου α πραγματικός αριθμός και εκθέτες ακεραίους**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | αμ.αν= |
| **2** | αμ:αν= |
| **3** | (α.β)ν= |
| **4** | **=** |
| **5** |  |
| **6** |  |

1. **Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστές ή Λ αν είναι λανθασμένες**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| α) (+3)5 =35 | ε) -32=9 | θ)(-4)21=-421 |
| β) (-5)7=-57 | στ) -(-5)7=57 |  |
| γ) (-11)2=112 | ζ) -(-3)8=-38 |  |
| δ) (-5)52=-552 | η) (-1)100=1 |  |

1. **Να συμπληρώσετε με το κατάλληλο σύμβολο <, =,>, τα κενά των σχέσεων**

|  |  |
| --- | --- |
| α)   | ε) (+5)2…0 |
| β)   | στ) …0 |
| γ)   | ζ) -42…0 |
| δ)  | η)   |

1. **Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ αν είναι σωστές ή Λ αν είναι λανθασμένες**

 α)  , β) (-2000)0=1, γ) 10-3 =0,01, δ) 53=ε) , στ) ,

 ζ) η) θ) Αν α<0 και ν άρτιος τότε αν<0

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **α** | **β** | **γ** | **δ** | **ε** | **στ** | **ζ** | **η** | **θ** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Να υπολογιστούν οι δυνάμεις**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|    |   |   |  =  | ζ)   |
|  = |   |   |   | η)   |
|  = |   |  = |   | θ)   |
|   |   |  |  |  |

1. **Να γράψετε ως μια δύναμη την τιμή των παραστάσεων και μετά να τις υπολογίσετε (χρησιμοποιήστε τις ιδιότητες των δυνάμεων)**

α) 

β)

γ)

δ) 

ε) 

στ) 

 

η) 

1. **Να υπολογιστούν οι τιμές των παραστάσεων**

α) 







ε) 

 στ) 

ζ)  

η)

1. **Αν χ.ψ.ω=-2 να βρείτε τις τιμές των παραστάσεων:**



 Β=

1. **Δίνονται οι αριθμοί χ=0,01:1000 και ψ=10:0,0001**

α) Να γράψετε τους αριθμούς χ και ψ ως δυνάμεις του 10

β) Να βρείτε την τιμή της παράστασης:

 Α=