**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

## ΕΝΟΤΗΤΑ Α.1.2.

**ΠΡΑΞΕΙΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ……………………………………………………………………………………………………**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ …………/……………/…………**

**ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

12+ 7 = 19 Οι αριθμοί 12 και 7 ονομάζονται ενώ το 19 ονομάζεται

…………………………..

* 3+5 = …………… , 5+3 =.......

γενικά α + β = ( ΑΝΤΙΜΕΤΑΘΕΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ)

* 2+ 0 = …………… , 0+3 =....... , 2015 + 0 =………..

γενικά α + 0 = 0+α = ………..

* (2+ 6) +7 = …………… , 2+(6+7) = ……………

γενικά (α + β)+γ = α +(β+γ) ( ΠΡΟΣΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ)

**ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

13 – 5 =8 γιατι 5+ 8 =13 Το 13 λέγεται ……………. , το 5 λέγεται ……………..

και το 8 λέγεται …………………………

* 32 -8 = ……….. γιατί ………………………………..

**ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ**

6∙8 = 48 Οι 6, 8 λέγονται ……………………… ενώ το 48 ονομάζεται ……………..

* 8∙1 = …………… , 1∙7 =....... , 1821∙1 =………..

γενικά α ∙1 = 1∙α = ………..

* 4∙5 = …………… , 5∙4 =.......

γενικά α ∙ β = ( ΑΝΤΙΜΕΤΑΘΕΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ)

* (2∙ 6) ∙3= …………… , 2∙(6∙3) = ……………

γενικά (α ∙ β) ∙ γ = α ∙(β∙γ) ( ΠΡΟΣΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ)

3

**ΕΠΙΜΕΡΙΣΤΙΚΗ ΙΔΙΟΤΗΤΑ**

Α) Επιμεριστικη ιδιοτητα του πολλαπλασιασμου ωσ προσ την προσθεση

α∙(β+γ) = α∙β+α∙γ

* 4∙ (9 +6 ) = 4∙9 +4∙6 = …………….+…………..= ……………….
* 5∙ (1 +3 ) = ………………….. = …………….+…………..= ……………….
* 9 ∙ (4 +2 ) = ………..+………..= …………….+…………..= ………………. Αλλά και αντίστροφα :
* 4∙ 9 +4∙6 = 4∙ (9+6) = ………….∙……….. =
* 4∙ 6 +4∙3 = ……∙ (…..+……..) = ………….∙ =
* 100∙ 8 +100∙2 = ……∙ (…..+……..) = ………….∙ =

Η ιδιότητα αυτή χρησιμεύει και ως εξής







34∙11 = 34∙(10+1) = 34∙10 +34∙1 = …………….+…………..= ……………….

27∙101 = …..∙(…….+… ) =

…………….+…………..= ……………….

Β) Επιμεριστικη ιδιοτητα του πολλαπλασιασμου ωσ προσ την αφαιρεση

* 4∙ (15 - 6 ) = 4∙15 - 4∙6 = …………….-…………..= ……………….
* 5∙ (9 -2 ) = …………-……….. = …………….-…………..= ……………….
* 9 ∙ (4 -1 ) = ………..-………..= …………….-…………..= ………………. Αλλά και αντίστροφα :
* 2∙ 6 - 2∙5 = 2∙ (6 – 5 ) = ………….∙ =
* 4∙ 6 - 4∙3 = ……∙ (…..-……..) = ………….∙ =
* 100∙ 8 - 100∙2 = ……∙ (…..-……..) = ………….∙ =

α∙(β - γ) = α∙β - α∙γ

Η ιδιότητα αυτή χρησιμεύει και ως εξής

* 34∙99 = 34∙(100 - 1) = 34∙100 - 34∙1 = …………….+…………..= ……………….
* 12∙998 = …..∙(…….-……..) = ……∙…… -……∙……… = …………….+…………..= ……………….

**ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΜΕ 10 , 100, 1000**

32∙10 = …..

Για να πολλαπλασιάσουμε ένα αριθμό με 10 , 100, 1000….

Γράφουμε τον αριθμό και προσθέτουμε στο τέλος του

αριθμού……………………………………………………………………………………………

…………………………………..

18∙100 = ……..

3∙10000 =……………

125∙1000000= ……………..