ΟΝΟΜΑ:……………………………………….. Ημερομηνία…../…../….

**Αριθμητικές παραστάσεις**

**Αριθμητική παράσταση** λέγεται μια σειρά αριθμών που συνδέονται μεταξύ τους με τα σύμβολα των πράξεων ( **+, - , • , :** ).

Π.χ. 2+ 3 • 2 – 8 : 2 =

Σε πολλές αριθμητικές παραστάσεις χρησιμοποιούμε παρενθέσεις.

 Π.χ. (2 + 3) • 2 – ( 2 + 3) =

**Λύση αριθμητικών παραστάσεων.**

Για να λύσουμε αριθμητικές παραστάσεις ακολουθούμε ορισμένους **κανόνες**.

1. Οι πράξεις στην αριθμητική παράσταση αρχίζουν πρώτα από αριστερά και συνεχίζουν προς τα δεξιά.
2. Η σειρά των πράξεων είναι:
* Πρώτα κάνουμε τους **πολλαπλασιασμούς** ,
* μετά τις **διαιρέσεις**,
* και τέλος τις **προσθέσεις** και τις **αφαιρέσεις** αλλά με τη σειρά που τις συναντάμε από τα αριστερά προς τα δεξιά

 Π.χ. 17 + 3 – 2 • 2 – 8 : 2 + 3 • 5 =

* Πρώτα κάνουμε τους **πολλαπλασιασμούς** ενώ τα υπόλοιπα τα αφήνουμε όπως είναι:

17 + 3 – **4** – 8 : 2 + **15** =

* Μετά κάνουμε τη **διαίρεση** ενώ τα υπόλοιπα τα αφήνουμε όπως είναι:

17 + 3 – 4 – **4** + 15=

* Μετά κάνουμε τις **προσθέσεις** και τις **αφαιρέσεις** με την σειρά που τις συναντούμε από τα αριστερά προς τα δεξιά (προσθέτουμε ή αφαιρούμε **τους πρώτους 2 αριθμούς** από τα αριστερά αφήνοντας τους υπόλοιπους όπως είναι) :

 **20** – 4 – 4 + 15= (πρόσθεση)

 **16** – 4 + 15 = (αφαίρεση)

 **12** + 15 = **27** (αφαίρεση και πρόσθεση)

1. Όταν έχουμε **παρενθέσεις**,
* πρώτα κάνουμε τις πράξεις μέσα σ’ αυτές, αφήνοντας τα υπόλοιπα όπως είναι:

Π.χ. 8 + (2 + 3) • 2 – ( 8 : 2 ) =

 8 + **5** • 2 – **4** =

* και μετά ακολουθούμε τη σειρά που είπαμε παραπάνω:

 8 + **10** – 4 = (πολλαπλασιασμός)

 18 – 4 = 14 (πρώτα πρόσθεση και μετά αφαίρεση)

* Αν σε μια παρένθεση έχουμε περισσότερες από μία πράξεις τότε ακολουθούμε τη σειρά των πράξεων (Βλέπε κανόνα 2), αφήνοντας τις πράξεις έξω από την παρένθεση όπως είναι:

Π.χ. 3 + (2 • 6 + 10 : 2 – 3) : 2 =

 3 + ( **12** + **5** – 3) : 2 = (κάνω **πολ/μούς** και **διαιρέσεις**)

 3 + ( **17** – 3) : 2 = (από αριστερά ανά 2, **πρόσθεση**)

 3 + 14 : 2 = (**αφαίρεση** & φεύγει η παρένθεση)

* και συνεχίζουμε ακολουθώντας τη σειρά των πράξεων (Βλέπε κανόνα 2):

 3 + **7** = **10** (πρώτα η διαίρεση, μετά πρόσθεση )

**Συμπεράσματα**

* Είναι πολύ σημαντικό να τηρούμε ακριβώς τους κανόνες της σειράς των πράξεων γιατί διαφορετικά θα οδηγηθούμε σε λάθος υπολογισμούς.
* Είναι προτιμότερο να γράψουμε μια δυο γραμμές παραπάνω κάνοντας αναλυτικά τις πράξεις,
* Μη βιάζεστε να φτάσετε στο αποτέλεσμα υπολογίζοντας με το μυαλό περισσότερες από μία πράξεις γιατί είναι πιθανό να οδηγηθείτε σε λάθος.
* Το ίσον «=» γράφεται **κάθε φορά στο τέλος της παράστασης** και όχι σε κάθε πράξη που γίνεται στην παράσταση.
1. **Να λύσετε τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3 + 4 • 6 – (3 • 4 + 12 ) : 6 =****……………………………………….****………………………………………****………………………………………****………………………………………****………………………………………****………………………………………** |  | **( 5 + 9 ) • 5 – ( 16 – 7) : 3 =** **……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………** |
| **Όνομα …………………………………………………………..** |
| * **Να λύσετε τις παρακάτω αριθμητικές παραστάσεις:**
 |
| **( 46 – 12) + ( 6 • 5) – ( 18 : 9 ) + 38 =** **.................................................................****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….** |  | **( 9 + 6 • 3 – 2 • 4 + 15) : 2 =****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………** |
| **(2+6) • (25-7)+ 318 : 3 =****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….** |  | **2,5 + 3,8 • 3 – (1,2 + 4,6 ) : 2 =** **……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………** |
| **35 – 27 – 42 : 7 =****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….** |  | **5 • (3+12) – 15 : 3 +4 • 5 + 20 =****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………** |
| **12 • 100 – (90 : 0,1 + 50) – 15 • 10 =****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….****………………………………………….** |  | **(180 • 0,1) : 2 + 11 – 100 • 0,01 =** **……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………****……………………………………………** |
| **26 : 0,01 – 5000 • 0,1 – (2 • 1000 + 5000 : 100) – 2 • (200 : 10) =****………………………………………………………………………………………….****………………………………………………………………………………………….****…………………………………………………………………………………………..****…………………………………………………………………………………………..****…………………………………………………………………………………………**  |