**Θεωρία**

* **Πώς προσθέτουμε δυο ομόσημους ρητούς αριθμούς;**

**Προσθέτουμε** τις απόλυτες τιμές τους και βάζουμε στο άθροισμα το **κοινό** τους πρόσημο.

* **Πώς προσθέτουμε δυο ετερόσημους ρητούς αριθμούς;**

**Αφαιρούμε** από τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή τη μικρότερη και στη διαφορά βάζουμε το πρόσημο του αριθμού με τη **μεγαλύτερη** απόλυτη τιμή.

* **Πώς αφαιρούμε δύο ρητούς αριθμούς;**

Προσθέτουμε στο μειωτέο τον αντίθετο του αφαιρετέου.

**α – β = α + ( –β )**

* **Ποιος είναι ο κανόνας της απαλοιφής παρενθέσεων σε μια αριθμητική** **παράσταση με ρητούς αριθμούς;**

– Όταν μια παρένθεση έχει μπροστά της θετικό πρόσημο ( + ) τότε βγάζουμε την παρένθεση και ξανα–γράφουμε όλους τους όρους της με τα ίδια πρόσημα, δηλαδή χωρίς ν’ αλλάξουμε τίποτα.

– Όταν μια παρένθεση έχει μπροστά της αρνητικό πρόσημο ( – ) τότε βγάζουμε την παρένθεση και ξανα–γράφουμε όλους τους όρους της με αντίθετα πρόσημα.

* **Με ποια σειρά εκτελούμε τις πράξεις σε μιαν αριθμητική παράσταση;**

 **Προτεραιότητα των πράξεων:**

 **1.** Υπολογίζουμε πρώτα τις **δυνάμεις**.

 **2.** Εκτελούμε τους **πολλαπλασιασμούς** και τις **διαιρέσεις**.

 **3.** Τέλος εκτελούμε τις **προσθέσεις** και τις **αφαιρέσεις**.

Αν επιπλέον υπάρχουν παρενθέσεις, τότε εκτελούμε πρώτα τις πράξεις μέσα στις παρενθέσεις, φυσικά με τη σωστή σειρά, όπως φαίνεται στα προηγούμενα βήματα.

 **Σημείωση:** Συχνά συμβαίνει, στο 3ο από τα παραπάνω βήματα, να συναντάμε ανακατεμένες προσθέσεις και αφαιρέσεις μαζί. Τότε καλό θα ήταν να εκτελούμε τις πράξεις, σιγά–σιγά, με τη σειρά από τα αριστερα πρός τα δεξιά. Δηλαδή, να εκτελούμε την πράξη μόνο με τα δύο πρώτα νούμερα. Έτσι θα αποφύγουμε να καταλήξουμε σε αφαιρέσεις όπου ο μειωτέος θα βγαίνει μικρότερος από τον αφαιρετέο.

**Επαναληπτικές ασκήσεις στην πρόσθεση και αφαίρεση ρητών αριθμών**

**1.** Να υπολογιστούν οι αριθμητικές παραστάσεις:

 **α.** –10 + (5 – 8) – (4 – 20)

 **β.** 25 + (18 – 7) – (16 – 22) – (14 + 30)

**2.** Ελέγξτε αν ισχύουν οι παρακάτω ισότητες:

 **α.** (–5) – (+2) = –7

 **β.** (–8) – (–3) = 11

 **γ.** (+5) – (+8) = –3

**3.** Να υπολογιστούν τα αθροίσματα:

 **α.** (–5) + (–6) – (+3) – (–7) + (–12) – (–13)

 **β.** (–7) – (+8) + (–3) + (+7) – (–3) – (+1)

 **γ.** –3 – (8 – 7) – (–12 + 11) – (5 + 2)

 **δ.** 3 – [–2 – (8 + 2)] – 12 – (8 – 3)

 **ε.** 7 – (–8 +3) – [–5 – (10 – 13) – 3] –1

 **στ.** –(–3 + 1) – {–5 + (–3 + 7) – [–3 – (–7 + 1)]} – (8 – 5)

**4.** Να υπολογιστούν οι αριθμητικές παραστάσεις:

 **α.** –2 – [36 – 8 – (9 – 28)]

 **β.** –4 – (–5 + 3) – [6 – (–4 + 9) + (–1 –2 +7)] – (12 –16)

 **γ.** – (– 5) + (– 12) – [– (+ 5) – (– 12)] – [– (– 36)]

 **δ.** – – 2 – 

 **ε.** –  +  –  +  –  – 

 **στ.**  – (–  – 5 + 7) + ( – 4 + 8) – ( – 5)