

### A.7.3. Πρόσθεση ρητών αριθμών



Για να προσθέσετε δύο ομόσημους ρητούς αριθμούς, προσθέτετε τις απόλυτες τιμές τους και στο άθροισμα βάζετε το πρόσημό τους.



Για να προσθέσετε δύο ετερόσημους ρητούς αριθμούς, αφαιρείτε από τη μεγαλύτερη τη μικρότερη απόλυτη τιμή και στη διαφορά βάζετε το πρόσημο του ρητού με τη μεγαλύτερη απόλυτη τιμή.



#### Ιδιότητες της πρόσθεσης

Μπορείτε να αλλάζετε τη σειρά των δύο προσθετέων ενός αθροίσματος.  
(Αντιμεταθετική ιδιότητα)  
 $\alpha + \beta = \beta + \alpha$

Μπορούμε να αντικαθιστούμε προσθετέους με το άθροισμά τους ή να αναλύουμε ένα προσθετέο σε άθροισμα.  
(Προσεταιριστική ιδιότητα)  
 $\alpha + (\beta + \gamma) = (\alpha + \beta) + \gamma$

Το 0 όταν προστεθεί σε ένα ρητό δεν τον μεταβάλλει.  
 $\alpha + 0 = 0 + \alpha = \alpha$

Το άθροισμα δύο αντιθέτων αριθμών είναι μηδέν.  
 $\alpha + (-\alpha) = (-\alpha) + \alpha = 0$

29. Σε κάθε μία από τις περιπτώσεις που περιγράφονται, να γράψετε την πρόσθεση που της αντιστοιχεί και στη συνέχεια το αποτέλεσμα.

	Πρόσθεση	Αποτέλεσμα
α) Η τιμή ενός προϊόντος αυξήθηκε συνεχόμενα δύο φορές: Η πρώτη αύξηση ήταν 8,5 € και η δεύτερη 6,2 €		
β) Η τιμή ενός προϊόντος μειώθηκε συνεχόμενα δύο φορές: Η πρώτη μείωση ήταν 8,5 € και η δεύτερη 6,2 €		
γ) Η τιμή ενός προϊόντος αυξήθηκε κατά 8,5 € και μετά μειώθηκε κατά 6,2 €		
δ) Η τιμή ενός προϊόντος μειώθηκε κατά 8,5 € και μετά αυξήθηκε κατά 6,2 €		

30. Να εκτελέσετε τις πράξεις:

α) $3 + 5$	β) $6 + 2$
------------	------------

31. Να εκτελέσετε τις πράξεις:

α) $-7 + 5$	β) $-\frac{1}{3} + \frac{7}{3}$
-------------	---------------------------------

32. Ας εργαστούμε στο μικροπείραμα [mpa7 2](#). Περιγράψτε την διαδικασία με την οποία μπορείτε να προσθέσετε δύο αριθμούς.

.....

.....

.....

.....

33. Ας εργαστούμε στο μικροπείραμα [mpa7 3](#). Περιγράψτε την διαδικασία με την οποία μπορείτε να προσθέσετε δύο αριθμούς.

.....

.....

.....

.....

34. Να προσθέσετε σε κάθε ένα από τα παρακάτω τον αντίθετο που αριθμού που υπάρχει και να εκτελέσετε τις πράξεις:

α) $-6 +$	β) $\frac{1}{3} +$	γ) $x +$	δ) $-x +$
-----------	--------------------	----------	-----------

**35. Να υπολογίσετε τα παρακάτω αθροίσματα:**

α)  $(+5) + (+8) + (-3) + (-6) + (+3) + (-7)$

.....  
 .....  
 .....

(χωρίζουμε τους αρνητικούς από τους θετικούς)

(προσθέτουμε χωριστά τους αρνητικούς και τους θετικούς)

β)  $(-1,8) + (+4,8) + (+9,7) + (-4,8) + (-3,4) + (+1,5)$

.....  
 .....  
 .....

γ)  $(+5,6) + (+8,7) + (-3,2) + (-6,9) + (+3,2) + (-7,4)$

.....  
 .....  
 .....

**36. Να υπολογίσετε κάθε έκφραση για  $x = 3,5$ .**

α) $5,2 + x$	β) $-5,2 + x$	γ) $-x + 5,2$	δ) $-x + (-5,2)$	ε) $x + (-3,5)$