

## Αριθμητικές παραστάσεις και προτεραιότητα πράξεων

### Άθροισμα ρητών

Για να προσθέσουμε 2 **ομόσημους** αριθμούς βάζουμε το πρόσημό τους (που είναι ίδιο) και **προσθέτουμε τις απόλυτες τιμές τους**

Για να προσθέσουμε 2 **ετερόσημους** αριθμούς βάζουμε το πρόσημο του μεγαλύτερου κατά απόλυτη τιμή και **αφαιρούμε** τις απόλυτες τιμές τους

### Πολλαπλασιασμός ρητών

Για να πολλαπλασιάσουμε δύο **ομόσημους** αριθμούς πολλαπλασιάζουμε τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε το **πρόσημο +**

Για να πολλαπλασιάσουμε δύο **ετερόσημους** αριθμούς πολλαπλασιάζουμε τις απόλυτες τιμές τους και στο γινόμενο βάζουμε το **πρόσημο -**

Δηλ.

$$(+). (+) = (+), \quad (+). (-) = (-), \quad (-). (+) = (-), \quad (-). (-) = (+),$$



## Διαίρεση ρητών

Για να διαιρέσουμε δύο **ομόσημους** αριθμούς διαιρούμε τις απόλυτες τιμές τους και στο πηλίκο βάζουμε το **πρόσημο +**

Για να διαιρέσουμε δύο **ετερόσημους** αριθμούς διαιρούμε τις απόλυτες τιμές τους και στο πηλίκο βάζουμε το **πρόσημο -**

Δηλ.

$$(+) : (+) = (+), \quad (+) : (-) = (-), \quad (-) : (+) = (-), \quad (-) : (-) = (+),$$

## Γινόμενο πολλών παραγόντων

Για να πολλαπλασιάσουμε πολλούς παράγοντες που κανένας δεν είναι μηδέν, πολλαπλασιάζουμε τις απόλυτες τιμές τους και στη συνέχεια βάζουμε:

**το πρόσημο +** αν το πλήθος των αρνητικών παραγόντων είναι άρτιο (ζυγό)

**το πρόσημο -** αν το πλήθος των αρνητικών παραγόντων είναι περιττό (μονό)

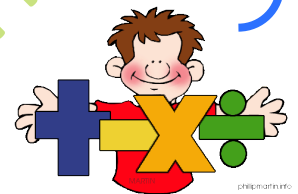


## Προτεραιότητα πράξεων

Η σειρά με την οποία εκτελώ τις πράξεις σε μια παράσταση είναι:

- ☺ Πράξεις μέσα στις παρενθέσεις
- ☺ Δυνάμεις
- ☺ Πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις
- ☺ Προσθέσεις και αφαιρέσεις

### x - ασκηθείτε



Να υπολογιστούν οι παραστάσεις:

$$\alpha) (5 \cdot 2 - 2 - 10) \cdot (3 - 3 \cdot 3) + (3 \cdot 3 - 29) : (-2 - 3)$$

$$\beta) -5 - 3 \cdot (-2) - (-2 - 3 + 4 \cdot 5) + (3 \cdot 2 - 26) : (-2 - 3)$$

$$\gamma) (-2 \cdot 4 + 27 : 9) \cdot (-10 \cdot 4 + 6 \cdot 7) - 3 \cdot 9 - 2 \cdot (-1)$$

$$\delta) -(5,6 - 1,6) : (-0,7 - 1,3) - [-1,5 \cdot 2 - 6 - 2 \cdot (-6)] : [-2,5 \cdot (-2) - 6]$$

$$\epsilon) \left(-\frac{1}{2} : \frac{1}{3}\right) - \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - (-2) \cdot (-1)$$

$$\sigma\tau) -\frac{5}{3} \cdot \left(-\frac{3}{10}\right) - \left(\frac{1}{4}\right) : \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(\frac{1}{2} - \frac{2}{4}\right) \cdot (-4) \cdot (-1)$$

$$\zeta) -\frac{3}{5} : \left(-\frac{3}{10} + \frac{1}{5}\right) - (-1) + \left[\frac{1}{10} - \frac{1}{2} + 3 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)\right]$$

$$\eta) \frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{4} - \frac{1}{16} + 0,5\right) - \left(-\frac{5}{4}\right) : (-2) - 2 : (-2) \cdot \left(-\frac{1}{16}\right)$$

$$\theta) \left(-\frac{3}{12} + \frac{1}{6}\right) \cdot [-3 - (-4) - 1 - 3 \cdot (-2)]$$

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ : α) 16 , β)-10 , γ) -35, δ)5, ε)-4, στ) 1 , ζ)6, η) 0, θ)

$$-\frac{1}{2}$$

