

## ΠΡΟΣΘΕΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΡΗΤΩΝ

---

1. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

$$\alpha) (-8) + (+2) + (-3) + (-5) + (+3) + (+6)$$

$$\beta) \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(+\frac{5}{6}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) + (-1)$$

$$\gamma) (-4) + (+5) + (+4) + (-3) + (-2)$$

1. Να τοποθετήσετε κατάλληλα πρόσημα στα κενά (...) ώστε να προκύψουν αληθής προτάσεις

$$\alpha) (+4) + (\dots 8) = 12 \quad \beta) (-3) + (\dots 4) = -7 \quad \gamma) (\dots 4) + (-5) = -1$$

$$\delta) (\dots 5) + (\dots 3) = +8 \quad \varepsilon) (\dots 4) + (\dots 2) = -6 \quad \sigma\tau) (\dots 9) + (\dots 2) = -11$$

$$\zeta) (\dots 12) + (\dots 10) = -2 \quad \eta) (\dots 3) + (\dots 19) = +16 \quad \theta) (\dots 1) + (\dots 4) = -5$$

2. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

$$A) (-1) + (-2) + (-3) =$$

$$B) (+7) + (+3) + (-8) + (-6) =$$

$$\Gamma) (+3) + (-6) + (-8) + (+7) + (-2) =$$

$$\Delta) (-3,7) + (+5,75) + (-1,7) + (-0,65) + (-7,35) =$$

$$E) \left(+\frac{1}{5}\right) + \left(-\frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{7}{5}\right) + \left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{4}{5}\right)$$

3. Να γίνουν οι πράξεις:

$$A = (-5 + 3 + 4) + (+3 + 2 - 5) - (1 - 2 + 4)$$

$$B = (-15 - 8) - (+3 - 9) - (-1 - 6) + (-7 + 4)$$

$$\Gamma = \left(-\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{1}{3} - 1\right)$$

$$\Delta) 5 - [-3 + 14 - (12 - 21)]$$

## ΠΡΟΣΘΕΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΡΗΤΩΝ

4. Να υπολογιστούν τα αθροίσματα

$$A = x + y + z \quad B = y + \omega + x$$

$$\text{όταν } x = -3, y = +4, z = \frac{1}{2}, \omega = -\frac{2}{3}$$

4. Να γίνουν οι πράξεις

$$A = 11 - (12 - 2) + (10 - 5) - (8 + 5)$$

$$B = -(13, 7 - 2, 6) + 14, 8 - (-8, 7 + 5)$$

$$\Gamma = \frac{1}{6} - \left( \frac{3}{4} - \frac{5}{4} \right) - \left( \frac{7}{12} + \frac{5}{6} \right)$$

5. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

$$A = (+15) - (-6) + (-2) + (-10) - (-11) + (-5)$$

$$B = (-4) + (-2) - (-6) + (-1) + (-3) - (-4)$$

$$\Gamma = 1 - \left( +\frac{2}{3} \right) + \left( -\frac{1}{4} \right) - \left( +\frac{5}{6} \right) - \left( -\frac{7}{12} \right)$$

6. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

$\alpha$	3		-4	-3
$\beta$		-1	-3	+8
$\alpha + \beta$	-4	+7		-1
$\alpha + \beta - \gamma$	-8	+16	+7	

7. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων αφού πρώτα κάνετε απαλοιφή παρενθέσεων:

$$A = -(3 - 2 + 5 - 8 + 1) + (-3 + 7 - 2 + 9)$$

$$B = -(-6 + 4 - 1 + 5) + (3 - 2 + 9 - 6)$$

$$\Gamma = (3 - 5 + 8) - (-1 + 5) + (-2 + 3 + 9) - (-2 + 6 - 1)$$

$$\Delta = -\left( -\frac{1}{3} + \frac{4}{6} - 1 \right) + \left( -2 + \frac{2}{6} - \frac{1}{2} \right)$$

10. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης:

$$A = -(12 - \alpha + \beta - 2) + (3 - \alpha + \beta + 1)$$

## ΠΡΟΣΘΕΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΡΗΤΩΝ

11. Να συμπληρώσετε τον πίνακα

+	+28	-32	+72	-60
+21				
-48				
-54				
+91				

12. Στην παρακάτω παράσταση να βάλετε τον 2ο και τον 4ο όρο μέσα σε παρένθεση που να έχει μπροστά το πρόσημο (-)

$$A = 2 - x + y + 12 - 6$$

13. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

$$A = \frac{2}{4} - \frac{1}{2} + \frac{5}{12} - 2 + \frac{4}{6}$$

$$B = 1 - \frac{3}{2} + \frac{2}{3} - 5$$

$$\Gamma = 3,2 - 4,6 + 2,1 - 10,6 + 6,25 - 3,75$$

14. Αν  $x = -\frac{1}{2}$ ,  $y = -2$ ,  $z = \frac{3}{2}$ ,  $k = -\frac{2}{3}$ ,  $m = 4$

να υπολογίσετε τα παρακάτω αθροίσματα:

$$A = x + y + z \quad B = x + y + k \quad \Gamma = x + k + m$$

$$\Delta = y + k + m \quad E = x + k + m \quad Z = 2 + x + k$$

15. Να λυθούν οι εξισώσεις:

$$\alpha) x - (+6) = +1 \quad \beta) x - (+20) = -4 \quad \gamma) x + (-20) = -15$$

$$\delta) x + (-6) = +10 \quad \epsilon) x + (+23) = 0 \quad \zeta) x + (-6) = -6$$

$$\eta) (+3) - x = +6 \quad \theta) (+6) - x = -15 \quad \iota) x - (-4,2) = -3$$

$$\kappa) (+20) - x = +15 \quad \lambda) (-6) - x = -10 \quad \mu) -32 + x = +5$$

16. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων με δύο τρόπους:

α) απαλοίφοντας τις παρενθέσεις Β) κάνοντας τις πράξεις μέσα στις παρενθέσεις

$$\alpha) 40 - (-6 + 8 - 1) + (-5 + 15 - 20) \quad \beta) -(-15 + 23 - 15) + (-20 + 5 - 1)$$

$$\gamma) -(6,2 - 9,3 + 2,8 - 1,2) + (1,3 - 4,7 - 2) \quad \delta) -\left(-\frac{1}{3} + 2\right) + \left(\frac{4}{9} - \frac{1}{3} - 2\right)$$

## ΠΡΟΣΘΕΣΗ - ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΡΗΤΩΝ

---

17. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων αφού πρώτα κάνετε απαλοιφή παρενθέσεων

$$\alpha) -(-20+62-10)+(-1+3-2+8)$$

$$\beta) 20-(-35,6+9,6)+(-30+50)$$

$$\gamma) -\left(-\frac{1}{2}+4-\frac{1}{3}\right)-\left(\frac{4}{12}-\frac{5}{4}\right)$$

$$\delta) +(-120+30)-52+(-62+250)-160$$

$$\epsilon) \frac{2}{3}-\left(-1+\frac{2}{6}-\frac{5}{6}+3\right)$$

$$\sigma\tau) -(-3,6+2,8+1)-(+3,9-1+6,2)$$

18. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων:

$$A = 10 - (-x + y - 1) - (x - y + 6)$$

$$B = -(x + y - 1) + (3 - x - y)$$

$$\Gamma = (-y + x - 8) - (x - y + 3)$$

19. Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων αφού πρώτα απαλοίψετε τις αγκύλες και τις παρενθέσεις:

$$A = 5 - [-3 + (6 - 1 + 3) - (2 - 5)] - (1 - 9)$$

$$B = -[20 - (8 - 3 + 6)] - [(7 - 3) + 6]$$

$$\Gamma = [3 - (8 - 2 + 3)] - [(2 - 9) - (1 - 7)]$$

20. Να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης :

$$A = 20 - (-x + y - 7) + (x + z) - (y - z) - 18 \quad \text{αν} \quad x - y = 6$$