

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Α
Θ Ρ Α
Ε Ν Ρ
Τ Η Ι
Ι Τ Θ
Κ Ι Μ
Ο Κ Ο
Ι Ο Ι
Ι

9. Δίνονται τρεις ρητοί αριθμοί: $x=-3,2$, $y=8$ και $z=-4,5$. Υπολόγισε τα αθροίσματα:

- των x και y με το z
- των x και y με το αντίθετο του z
- του x με το αντίθετο του y και το αντίθετο του z
- του αντίθετου του x με το αντίθετο του y και το αντίθετο του z

 Λύση

- $$\begin{aligned} x + y + z &= (-3,2) + (+8) + (-4,5) = \\ &= (-3,2) + (-4,5) + (+8) = \\ &= (-7,7) + (+8) = +0,3 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} x + y + (-z) &= (-3,2) + (+8) + (+4,5) = \\ &= (-3,2) + (+12,5) = +9,3 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} x + (-y) + (-z) &= (-3,2) + (-8) + (+4,5) = \\ &= (-11,2) + (+4,5) = -6,7 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} (-x) + (-y) + (-z) &= (+3,2) + (-8) + (+4,5) = \\ &= (+3,2) + (+4,5) + (-8) = \\ &= (+7,7) + (-8) = -0,3 \end{aligned}$$

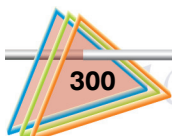
10. Δίνεται το αθροίσμα $A = (-7,8) + (-4,8) + 6 + (-0,1) + 3,8$ και ζητείται:

- Να υπολογίσεις το A
- Να βρεις το B που προκύπτει από το A , αν αντικατασταθούν όλοι οι όροι του με τους αντίθετους αριθμούς και
- Να υπολογίσεις το B . Τι παρατηρείς;

 Λύση

- $$\begin{aligned} A &= (-7,8) + (-4,8) + (-0,1) + 6 + 3,8 = \\ &= (-12,7) + 9,8 = (-12,7) + (+9,8) = -2,9 \end{aligned}$$
- $$\begin{aligned} B &= (+7,8) + (+4,8) - 6 + (+0,1) - 3,8 \\ &= (+12,7) + (-6) + (-3,8) = (+12,7) + (-9,8) = +2,9 \end{aligned}$$

Παρατηρούμε ότι οι παραστάσεις A και B είναι αντίθετοι αριθμοί.



ΕΞΑΣΚΗΣΗ

11. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

α. $(+5) + (+9)$ β. $(+17) + (+9)$ γ. $(+3,68) + (+2,32)$

δ. $\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{1}{5}\right)$ ε. $(-8) + (-7)$ στ. $(-30,5) + (-7,5)$

ζ. $(-20,34) + (-4,66)$ η. $\left(-\frac{3}{11}\right) + \left(-\frac{2}{11}\right)$ θ. $(-2,5) + (-1,5)$

12. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

α. $(-12) + (+7)$ β. $(+8) + (-5)$ γ. $(+3,5) + (-4,5)$

δ. $(-3,5) + (+4,5)$ ε. $\left(+\frac{3}{5}\right) + \left(-\frac{1}{5}\right)$ στ. $\left(-\frac{3}{5}\right) + \left(+\frac{1}{5}\right)$

ζ. $(-7,4) + (+7,4)$ η. $(-3,42) + (+2,42)$ θ. $(+4,1) + (-5,12)$

13. Τοποθετήστε στα κενά τα κατάλληλα πρόσημα, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις:

α. $(...7) + (-6) = -13$ β. $(...28) + (+15) = -13$

γ. $(+14) + (...9) = +5$ δ. $(-24) + (...68) = -92$

ε. $(...20) + (...9) = +11$ στ. $(-8) + (...9) = ...17$

ζ. $(...34) + (...12) = ...48$ η. $(...17) + (...5) = ...12$

14. Να υπολογίσετε τα αθροίσματα:

α. $(+1,8) + (-4,6) + (+7,2) + (-3,4) + (+2,5) + (-1,5)$

β. $\left(+\frac{2}{15}\right) + \left(-\frac{3}{15}\right) + \left(+\frac{7}{15}\right) + \left(+\frac{9}{15}\right) + \left(-\frac{7}{13}\right) + \left(-\frac{6}{13}\right)$

(Απ.: α. 2 β. 0)

Α
Θ Ρ Α
Ε Ν Ρ
Τ Η Ι
Ι Τ Θ
Κ Ι Μ
Ο Κ Ο
Ι Ο Ι
Ι

7

Α
Θ Ρ Α
Ε Ν Ρ
Τ Η Ι
Ι Τ Θ
Κ Ι Μ
Ο Κ Ο
Ι Ο Ι
Ι

15. Να συμπληρώσετε τον πίνακα:

+	+7,2	- 3,8	+4
+3,2			
- 4,1			
- 5			

16. Δίνονται οι αριθμοί -17 , -12 , -5 , $+7$, $+12$. Να βρείτε όλα τα ζευγάρια από τους αριθμούς αυτούς που έχουν άθροισμα πάλι έναν από τους παραπάνω αριθμούς.

17. Ποιον αριθμό πρέπει να προσθέσουμε:

- α. στο $+7$ για να βρούμε -4
- β. στο -5 για να βρούμε -8
- γ. στο -3 για να βρούμε $+2$
- δ. στο $+8$ για να βρούμε -2

