



ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κωδικός: GYM2017-A28
Επιμέλεια: Στέλιος Κουζάρης

Πρόβλημα

Ο Πέτρος έχει διπλάσια χρήματα από τον Ανδρέα, τριπλάσια από τον Γιώργο, τετραπλάσια από τη Μαρία, εξαπλάσια από την Ελένη, οκταπλάσια από τη Νεφέλη και €5 περισσότερα από τη Νίκη. Αν τα χρήματα και των επτά ατόμων είναι €400, να βρείτε πόσα χρήματα έχει ο καθένας.

Προτεινόμενη Λύση

Θέτουμε τα χρήματα του Πέτρου ίσα με $24x$. Με αυτό τον τρόπο εύκολα βρίσκουμε τις αλγεβρικές παραστάσεις με τα χρήματα των υπολοίπων:

- Τα χρήματα του Ανδρέα είναι ίσα με $12x$, αφού ο Πέτρος έχει διπλάσια χρήματα από τον Ανδρέα.
- Τα χρήματα του Γιώργου είναι ίσα με $8x$, αφού ο Πέτρος έχει τριπλάσια χρήματα από τον Γιώργο.
- Τα χρήματα της Μαρίας είναι ίσα με $6x$, αφού ο Πέτρος έχει τετραπλάσια χρήματα από την Μαρία.
- Τα χρήματα της Ελένης είναι ίσα με $4x$, αφού ο Πέτρος έχει εξαπλάσια χρήματα από την Ελένη.
- Τα χρήματα της Νεφέλης είναι ίσα με $3x$, αφού ο Πέτρος έχει οκταπλάσια χρήματα από την Νεφέλη.
- Τέλος, τα χρήματα της Νίκης είναι ίσα με $24x-5$, αφού ο Πέτρος έχει €5 περισσότερα από την Νίκη.

Επομένως:

$$24x + 12x + 8x + 6x + 4x + 3x + 24x - 5 = 400 \Rightarrow 81x - 5 = 400 \Rightarrow 81x = 400 + 5 \\ \Rightarrow 81x = 405 \Rightarrow x = 405 : 81 \Rightarrow \boxed{x = 5}$$

Έχουμε:

$$\text{Πέτρος: } 24 \cdot 5 = \text{€}120$$

$$\text{Ανδρέας: } 12 \cdot 5 = \text{€}60$$

$$\text{Γιώργος: } 8 \cdot 5 = \text{€}40$$

$$\text{Μαρία: } 6 \cdot 5 = \text{€}30$$

$$\text{Ελένη: } 4 \cdot 5 = \text{€}20$$

$$\text{Νεφέλη: } 3 \cdot 5 = \text{€}15$$

$$\text{Νίκη: } 24 \cdot 5 - 5 = \text{€}115$$

