

## ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Για να λύσουμε ένα πρόβλημα, θα ονομάζουμε χ τον άγνωστο του προβλήματος και θα προσπαθούμε να δημιουργήσουμε μία εξίσωση που να περιγράφει το πρόβλημα.

1. Να βρείτε έναν αριθμό που έχει τέσσερα ίδια ψηφία και διαιρείται με το 9.

### Λύση

Ενας αριθμός διαιρείται με το 9 όταν το άθροισμα των ψηφίων του είναι διαιρείται με το 9. Αφού ο αριθμός έχει 4 ίδια ψηφία θα είναι της μορφής  $x \times x \times x$  και θα έχει άθροισμα ψηφίων  $4x$  όπου  $x$  φυσικός.

Όμως το  $4x$  είναι πολλαπλάσιο του 4.

Το πρώτο κοινό πολλαπλάσιο του 9 και του 4 είναι το 36 οπότε:

$$4x = 36 \text{ ή } x = 36 : 4 = 9$$

Άρα ο ζητούμενος αριθμός είναι ο 9999.

2. Πόσοι μαθητές είναι τα  $\frac{7}{10}$  των μαθητών ενός σχολείου, αν τα  $\frac{2}{8}$  των μαθητών αυτού του σχολείου, είναι 60 μαθητές;

### Λύση

Τι ψάχνουμε;

Πόσοι είναι οι μαθητές του σχολείου.

Εστω  $x$  όλοι οι μαθητές του σχολείου τότε

$$\frac{2}{8} \cdot x = 60$$

$$\frac{2}{8} \cdot \frac{x}{1} = 60$$

$$\frac{2x}{8} = \frac{60}{1}$$

$$2x \cdot 1 = 8 \cdot 60$$

$$2x = 480$$

$$x = 480 : 2$$

$$x = 240$$

Δηλαδή το σχολείο αυτό έχει 240 μαθητές.

Τα  $\frac{7}{10}$  των μαθητών του σχολείου είναι

$$\frac{7}{10} \cdot 240 = \frac{7}{10} \cdot \frac{240}{1} = \frac{7 \cdot 240}{10} = \frac{1680}{10} = 168 \text{ μαθητές.}$$

3. Να βρείτε τρεις διαδοχικούς αριθμούς που έχουν άθροισμα 1533.

### Λύση

Είναι φανερό ότι αν γνωρίζαμε τον έναν από τους τρείς, θα ήταν πολύ εύκολο να βρούμε τους άλλους δύο.

Εστω  $x$  ο πρώτος από τους τρείς φυσικούς αριθμούς.

Τότε επειδή οι διαδοχικοί φυσικοί αριθμοί διαφέρουν κατά 1, οι άλλοι δύο θα είναι ο  $x+1$  και ο  $x+1+1=x+2$ .

Επειδή το άθροισμά τους είναι 1533, έχουμε την εξίσωση:

$$\begin{array}{ccccccc} x & + & x & + & 1 & + & x & + 2 = 1533 \\ & & 1\text{o}\varsigma & & 2\text{o}\varsigma & & 3\text{o}\varsigma \\ & & 3x & + & 3 & = & 1533 \\ & & 3x & = & 1533 - 3 \\ & & 3x & = & 1530 \\ & & x & = & 1530 : 3 \\ & & x & = & 510 \end{array}$$

Άρα οι τρεις διαδοχικοί αριθμοί είναι: 510, 511, 512.

4. Βρες το ψηφίο που λείπει από τον αριθμό  $75\boxed{\quad}3$ , ώστε αυτός να διαιρείται με το 9.

**Λύση**

Εστω  $x$  το ζητούμενο ψηφίο όπου  $x$  μονοψήφιος φυσικός αριθμός.

Τότε ο αριθμός θα έχει τη μορφή  $75x3$  και το άθροισμα των ψηφίων είναι

$$7 + 5 + x + 3 = 15 + x .$$

Θα πρέπει το  $15 + x$  να είναι πολλαπλάσιο του 9.

- Αν το  $15 + x$  είναι το μηδέν, τότε η εξίσωση  $15 + x = 0$  δεν έχει λύση φυσικό αριθμό.
- Αν το  $15 + x$  είναι το 9, τότε η εξίσωση  $15 + x = 9$  έχει λύση  $x = 9 - 15 = -6$  που δεν είναι φυσικός αριθμός.
- Αν το  $15 + x$  είναι το 18, τότε η εξίσωση  $15 + x = 18$  γίνεται:  $x = 18 - 15 = 3$
- Αν το  $15 + x$  είναι το 27, τότε η εξίσωση  $15 + x = 27$  γίνεται  $x = 27 - 15 = 12$  απορρίπτεται Όμοια θα απορρίπτονται και οι λύσεις για τα πολλαπλάσια του 9 που είναι μεγαλύτερα του 27. Άρα το ζητούμενο ψηφίο είναι το 3.

5. Σε ένα διαγώνισμα, κάθε μαθητής πρέπει να απαντήσει σε 100 ερωτήσεις. Θα πάρει 3 μονάδες, για κάθε σωστή απάντηση και μόνο 1 μονάδα, για κάθε λανθασμένη. Ένας μαθητής πήρε συνολικά 220 μονάδες. Σε πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά;

**Λύση**

Τι φάχνουμε;

Πόσες ερωτήσεις απάντησε σωστά.

Εστω  $x$  οι ερωτήσεις που απάντησε σωστά ο μαθητής. Τότε οι ερωτήσεις στις οποίες απάντησε λανθασμένα θα είναι  $100 - x$ .

Οι μονάδες που συγκέντρωσε ο μαθητής είναι  $3 \cdot x + (100 - x) \cdot 1$ .

$$\begin{array}{ll} \text{Έχουμε την εξίσωση} & 3 \cdot x + (100 - x) \cdot 1 = 220 \\ & 3x + 100 - x = 220 \\ & 2x + 100 = 220 \\ & 2x = 220 - 100 \\ & 2x = 120 \\ & x = 120 : 2 = 60 \end{array}$$

Οπότε ο μαθητής απάντησε σωστά σε 60 ερωτήσεις.

6. Η διαφορά της πλικίας της κόρης από τη μπτέρα της είναι 25 χρόνια.

Αν η κόρη είναι 18 ετών, πόσων χρονών είναι η μπτέρα;

**Λύση**

Εστω  $x$  η πλικία της μπτέρας.

Επειδή η μπτέρα είναι 25 χρόνια μεγαλύτερη από τη κόρη της, η πλικία της κόρης της θα πρέπει να είναι  $x - 25$ . Όμως η κόρη είναι 18 ετών, άρα:  $x - 25 = 18$  ή  $x = 18 + 25 = 43$

Άρα η μπτέρα είναι 43 ετών.

7. Τρία αδέλφια μοιράζονται εξίσου μια κληρονομιά π οποία είναι ένα χωράφι και ένα διαμέρισμα. Ο πρώτος παίρνει το χωράφι. Ο δεύτερος παίρνει το διαμέρισμα, αλλά δίνει στο πρώτο 600€ και στον τρίτο 15000€. Ποια ήταν η αξία του χωραφιού και του διαμερίσματος;

**Λύση**

Όλη η περιουσία που ήταν το χωράφι και το διαμέρισμα πρέπει να μοιραστεί εξίσου και στα τρία αδέλφια. Ο τρίτος αδερφός πήρε μόνο χρήματα που ήταν 15000€. Άρα συνολικά όλη η περιουσία αποτιμήθηκε σε  $3 \cdot 15.000 = 45.000$  €.

Ο πρώτος αδερφός πήρε το χωράφι και 600€ άρα αν η αξία του χωραφιού τότε  $x + 600 = 15.000$  άρα  $x = 15.000 - 600 = 14.400$  €

Άρα το χωράφι άξιζε 14.400€

Εστω για την αξία του διαμερίσματος.

Ο δεύτερος που παίρνει το διαμέρισμα, πληρώνει 600€ στον πρώτο και 15.000€ στο δεύτερο, άρα το μερίδιο που παίρνει είναι  $y - 600 - 15.000 = y - 15.600$  €. Όμως το μερίδιο του είναι 15.000€, άρα  $y - 15.600 = 15.000$  ή  $y = 15.000 + 15.600 = 30.600$  €

Άρα η αξία του διαμερίσματος είναι 30.600€.

8. Σε κάθε μια από τις πράξεις (α) και (β) τα γράμματα αντιστοιχούν σε διαφορετικά μεταξύ τους ψηφία. Αντικατέστησε τα γράμματα Α, Β, Γ και Δ με τα κατάλληλα ψηφία.

$$\begin{array}{r} \text{Α} \text{Β} \\ + 4 \ 7 \\ \hline 7 \ 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{Γ} \text{Δ} \\ - 8 \\ \hline \Delta \ 5 \end{array}$$

**Λύση**

Είναι  $\text{Α} + 4 = 7$  και  $\text{Β} + 7 = 3$

Είναι φανερό ότι δεν γίνεται να προσθέσουμε στο Β το 7 και να προκύψει το 3 που είναι μικρότερος αριθμός. Για το λόγο αυτό δανειζόμαστε μια μονάδα από τις δεκάδες και έτσι έχουμε τις εξισώσεις:

$\text{Α} + 4 = 6$  ή  $\text{Α} = 6 - 4 = 2$  και  $\text{Β} + 7 = 13$  ή  $\text{Β} = 13 - 7 = 6$

Αρχικά είναι  $\Delta - 8 = 5$  ή  $\Delta = 5 + 8 = 13$ . Όμως ο Δ είναι μονοψήφιος αριθμός, άρα είναι το 3 και θα προσθέσουμε 1 στις δεκάδες. Οπότε  $\Gamma - 1 = \Delta$  ή  $\Gamma - 1 = 3$  άρα  $\Gamma = 3 + 1 = 4$ .

9. Αν από μία ποσότητα κρασιού αφαιρέσουμε 18 lt χωράει σε δοχεία των 7 lt. Αν γνωρίζεις ότι η ποσότητα είναι μικρότερη από 100 lt και μεγαλύτερη από 90 lt, πόσα lt είναι η αρχική ποσότητα του κρασιού; Πόσα δοχεία θα χρησιμοποιήσουμε;

**Λύση**

Αφού η ποσότητα του κρασιού είναι μεταξύ 90 και 100 λίτρων, αν αφαιρέσουμε 18 lt τότε η ποσότητα που θα έχουμε θα είναι μεταξύ των 72 και 82 lt.

Αφού αυτή η ποσότητα χωράει ακριβώς σε δοχεία των 7 lt τότε θα είναι πολλαπλάσιο του 7. Το μοναδικό πολλαπλάσιο του 7 ανάμεσα στο 72 και στο 82 είναι το 77.

Άρα το κρασί όλο είναι  $77 + 18 = 95$  lt και τα δοχεία που θα χρησιμοποιήσουμε είναι  $77 : 7 = 11$ .

10. Ένας παραγωγός έφτιαξε 100 lt ξύδι και θέλει να τα συσκευάσει σε μπουκάλια που χωράνε 0,75 lt. Να βρεις:
- Πόσα μπουκάλια θα χρειαστεί;
  - Πόσα lt θα του περισσέψουν;

**Λύση**

a. Εστω  $x$  τα μπουκάλια που θα χρειαστεί. Τότε  $0,75 \cdot x = 100$  ή  $x = 100 : 0,75 = 133,33\dots$   
Άρα θα χρειαστεί 133 μπουκάλια.

b. Θα συσκευάσει  $133 \cdot 0,75 = 99,75$  lt ξύδι.  
Θα του περισσέψουν  $100 - 99,75 = 0,25$  lt ξύδι.

11. Δύο συνεργεία καθαρισμού ακτών καθαρίζουν μία μεγάλη παραλία μήκους  $18\frac{3}{4}$  Km.

Το πρώτο συνεργείο καθαρίζει  $3\frac{1}{2}$  Km και το δεύτερο συνεργείο  $2\frac{3}{4}$  Km, κάθε μέρα.

Τα δύο συνεργεία εργάζονται, στα δύο άκρα της παραλίας, έως ότου συναντηθούν.

Σε πόσες μέρες θα έχουν ολοκληρώσει τον καθαρισμό της παραλίας;

**Λύση**

Εστω  $x$  οι μέρες που θα κάνουν τα συνεργεία μέχρι να συναντηθούν στο σημείο  $\Sigma$ .

Το πρώτο συνεργείο θα έχει καθαρίσει την

απόσταση  $A\Sigma = 3\frac{1}{2} \cdot x$  Km και το δεύτερο

συνεργείο θα έχει καθαρίσει το κοιμάτι  $B\Sigma = 2\frac{3}{4} \cdot x$  Km

Είναι  $A\Sigma + \Sigma B = 18\frac{3}{4}$ , άρα

$$3\frac{1}{2} \cdot x + 2\frac{3}{4} \cdot x = 18\frac{3}{4}$$

$$\frac{7}{2}x + \frac{11}{4}x = \frac{75}{4}$$

$$\frac{\frac{2}{7}x}{2} + \frac{11x}{4} = \frac{75}{4}$$

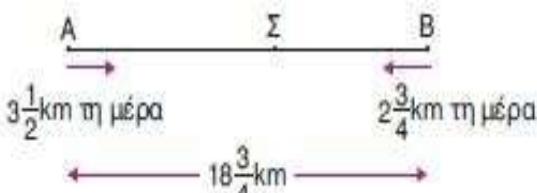
$$\frac{14x}{4} + \frac{11x}{4} = \frac{75}{4}$$

$$\frac{25x}{4} = \frac{75}{4}$$

$$25x = 75$$

$$x = 75 : 25 = 3$$

Άρα τα συνεργεία θα κάνουν 3 μέρες να καθαρίσουν την παραλία.



12. Ένας υπάλληλος αποταμιεύει κάθε μήνα το  $\frac{1}{15}$  του μισθού του. Αν αυξηθεί κατά το

$\frac{1}{5}$  ο μισθός του, ποιο μέρος του νέου μισθού πρέπει να αποταμιεύει, ώστε να μην

αυξηθεί το ποσό που αποταμιεύει κάθε μήνα;

### Λύση

Εστω  $x$  ο μισθός του υπαλλήλου, τότε αποταμιεύει κάθε μέρα  $\frac{1}{15}x$ .

Αν ο μισθός του υπαλλήλου αυξηθεί κατά το  $\frac{1}{5}$ , τότε θα γίνει:  $x + \frac{1}{5}x = \frac{5}{5}x + \frac{1}{5}x = \frac{6}{5}x$

Επειδόν θα αποταμιεύει το ίδιο ποσό κάθε μέρα, τότε θα αποταμιεύει το

$$\frac{\frac{1}{15}x}{\frac{6}{5}x} = \frac{\frac{1}{15}}{\frac{6}{5}} = \frac{\cancel{1}^1 \cdot 1}{\cancel{15}^3 \cdot 6} = \frac{1}{3 \cdot 6} = \frac{1}{18}$$

του μισθού του.

13. Αυτή τη χρονιά η ηλικία ενός ανθρώπου είναι πολλαπλάσιο του 7 και την επόμενη χρονιά είναι πολλαπλάσιο του 9. Ποια είναι η ηλικία του;

### Λύση

Θα πρέπει από τους δύο διαδοχικούς φυσικούς αριθμούς ο πρώτος να είναι πολλαπλάσιο του 7 και ο επόμενος πολλαπλάσιο του 9.

Είναι: Πολλαπλάσια του 7:

0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, 91, 98, 105, ...

Πολλαπλάσια του 9:

0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, ...

Παρατηρούμε ότι αυτοί οι φυσικοί αριθμοί μπορεί να είναι 35 και 36 ή 98 και 99. Άρα η ηλικία του ανθρώπου είναι είτε 35 είτε 98 ετών.

14. Να βρεθεί η περίμετρος ορθογωνίου παραλληλογράμμου με εμβαδόν  $\frac{52}{8}m^2$  και μια πλευρά  $\frac{7}{4}m$ .

### Λύση

Εστω  $x$  η άλλη διάσταση του ορθογωνίου. Τότε:  $\frac{7}{4} \cdot x = \frac{52}{8}$

$$\frac{7}{4} \cdot \frac{x}{1} = \frac{52}{8}$$

$$\frac{7x}{4} = \frac{52}{8}$$

$$7x \cdot 8 = 4 \cdot 52$$

$$56x = 208$$

$$x = \frac{208}{56} = \frac{208 : 4}{56 : 4} = \frac{26}{7} m$$

Η περίμετρος του ορθογωνίου, είναι:

$$\frac{26}{7}m + \frac{26}{7}m + \frac{7}{4}m + \frac{7}{4}m = \frac{52}{7}m + \frac{14}{4}m = \frac{\cancel{52}^2}{\cancel{7}^1}m + \frac{\cancel{14}^7}{\cancel{4}^2}m = \frac{104}{14}m + \frac{49}{14}m = \frac{153}{14}m = 10\frac{13}{14}m$$

- 15.** Για ένα τραπέζι και 4 καρέκλες πληρώσαμε 840€. Το τραπέζι κοστίζει όσο 3 καρέκλες. Πόσο θα πληρώσουμε αν αγοράσουμε ακόμη άλλες δύο καρέκλες;

**Λύση**

Εστω  $x$  το κόστος μιας καρέκλας, τότε το τραπέζι κοστίζει  $3x$ .

Για τραπέζι και 4 καρέκλες πληρώσαμε 840€.

$$\text{Δηλαδή } 3x + 4x = 840 \text{ ή } 7x = 840 \text{ ή } x = 840 : 7 = 120$$

Άρα η μία καρέκλα στοιχίζει 120€.

$$\text{Αν αγοράσουμε ακόμη 2 καρέκλες θα πληρώσουμε } 840 + 2 \cdot 120 = 1080\text{€.}$$

- 16.** Αν μοιραστεί ένα ποσό 26.100€ σε τρία άτομα, έτσι ώστε ο Α να πάρει 4.500€ περισσότερα από τον Β και ο Γ να πάρει 2.100€ λιγότερα από τον Β.

**Λύση**

Εστω  $x$  τα χρήματα που θα πάρει ο Β τότε ο Α θα πάρει  $x + 4.500$ , ενώ ο

Γ θα πάρει  $x - 2.100$ . Άρα

$$\begin{aligned} & \underbrace{x + 4.500}_{\text{Α}} + \underbrace{x}_{\text{Β}} + \underbrace{x - 2.100}_{\text{Γ}} = 26.100 \\ & 3x + 2.400 = 26.100 \\ & 3x = 26.100 - 2.400 \\ & 3x = 23.700 \\ & x = 23.700 : 3 = 7.900 \end{aligned}$$

Ο Β θα πάρει 7900 €, ο Γ θα πάρει  $7900 - 2100 = 5800\text{€}$  και ο Α θα πάρει  $7.900 + 4.500 = 12.400\text{€}$ .

- 17.** Μια στρατιωτική μονάδα 5.115 ατόμων έχει τροφές για 20 μέρες. Πόσο θα διαρκέσουν οι τροφές αν προστεθούν ακόμη 3.410 άτομα;

**Λύση**

Οι μερίδες φαγητού που έχει η στρατιωτική μονάδα είναι:  $5.115 \cdot 20 = 102.300$ .

Αν προστεθούν ακόμη 3.410 άτομα τότε συνολικά η μονάδα θα έχει  $5.115 + 3410 = 8.525$  άτομα, τα οποία θα πρέπει να περάσουν με τις 102.300 μερίδες τροφής.

Αν συμβολίσουμε με  $x$  τις ημέρες που διαρκούν τα τρόφιμα τότε έχουμε την εξίσωση:  $8.525 \cdot x = 120.300$

$$x = 120300 : 8525$$

$$x = 12$$

Άρα οι τροφές θα διαρκέσουν συνολικά 12 ημέρες.

- 18.** Μια βρύση γεμίζει μία δεξαμενή σε 5 ώρες. Μία δεύτερη την αδειάζει σε 6 ώρες. Αν η δεξαμενή είναι άδεια και ανοίξουν και οι δύο βρύσες μαζί σε πόσες ώρες θα γεμίσει η δεξαμενή;

**Λύση**

Εστω  $x$  οι ώρες που θα γεμίσει η δεξαμενή.

Η πρώτη βρύση σε 1 ώρα γεμίζει το  $\frac{1}{5}$  της δεξαμενής, άρα σε  $x$  ώρες θα γεμίζει τα

$$\frac{x}{5} \text{ της δεξαμενής.}$$

Η δεύτερη βρύση σε 1 ώρα αδειάζει το  $\frac{1}{6}$  της δεξαμενής, οπότε σε x ώρες θα αδειάζει τα

$\frac{x}{6}$  της δεξαμενής.

Το νερό που θα μείνει στη δεξαμενή θα είναι  $\frac{x}{5} - \frac{x}{6}$ .

Άρα  $\frac{x}{5} - \frac{x}{6} = 1$

$$\frac{6}{6} - \frac{5}{6} = 1$$

$$\frac{6x}{30} - \frac{5x}{30} = 1$$

$$\frac{x}{30} = 1$$

$$x = 30$$

Άρα η δεξαμενή θα γεμίσει σε 30 ώρες.

19. Τρία λεωφορεία με αφετηρία την ίδια πλατεία εκτελούν τη συγκοινωνία σε 3 διαφορετικά σημεία της πόλης. Το πρώτο εκτελεί μια διαδρομή σε 18min, το δεύτερο σε 24min και το τρίτο σε 36min. Αν στις 12 ακριβώς ξεκινήσουν και πάλι μαζί, ύστερα από πόσο χρόνο θα ξεκινήσουν και πάλι μαζί και πόσες διαδρομές θα κάνει το καθένα στον ενδιάμεσο χρόνο;

### Λύση

Αρκεί να βρούμε το EKP των 18, 24 και 36 το οποίο είναι 72.

Οπότε θα ξεκινήσουν και πάλι μαζί από 72min. Μέχρι τότε

- το πρώτο λεωφορείο θα έχει κάνει  $18x = 72$  ή  $x = 72 : 18 = 4$  τέσσερις διαδρομές
- το δεύτερο λεωφορείο θα έχει κάνει  $24y = 72$  ή  $y = 72 : 24 = 3$  τρεις διαδρομές
- το τρίτο λεωφορείο θα έχει κάνει  $36z = 72$  ή  $z = 72 : 36 = 2$  δύο διαδρομές.

## ΕΞΑΣΚΗΣΗ

20. Ο Νίκος έδωσε στην Ελένη 35€ και του έμειναν 68€. Πόσα ευρώ είχε αρχικά;
21. Ο κύριος Δημήτρης μοίρασε τα χρήματα του εξίσου στα 4 παιδιά του. Πόσα χρήματα είχε αν έδωσε στο κάθε παιδί 4420€;
22. Ο Τάσος έχει τετραπλάσια χρήματα από την Πηνελόπη. Αν και οι δύο έχουν 150€, πόσα χρήματα έχει η Πηνελόπη;
23. Η Μαρία είναι κατά 4 χρόνια μεγαλύτερη από την Κατερίνα. Αν το άθροισμα των ηλικιών τους είναι 32 χρόνια, να βρείτε ποια είναι η ηλικία της καθεμιάς.
24. Σε μία εκδρομή με λεωφορείο μια μπτέρα και το παιδί της πλήρωσαν μαζί 30€. Πόσο κοστίζει το εισιτήριο, αν το παιδί πλήρωνε μισό εισιτήριο;
25. Ένας έμπορος αγόρασε 5 στερεοφωνικά και 3 τηλεοράσεις και πλήρωσε 1175€. Αν όμως αγόραζε 5 στερεοφωνικά και 6 τηλεοράσεις θα πλήρωνε 2075€. Να βρείτε ποια είναι η τιμή του στερεοφωνικού και ποια η τιμή της τηλεόρασης;
26. Αγόρασε κάποιος ένα σαλόνι που αποτελείται από 4 πολυθρόνες και έναν καναπέ και πλήρωσε 4800€. Αν ο καναπές κοστίζει όσο 2 πολυθρόνες να βρείτε την τιμή της κάθε πολυθρόνας.
27. Να βρείτε τις διαστάσεις ενός ορθογωνίου που έχει περίμετρο 12cm, αν γνωρίζουμε ότι η μία διάσταση είναι διπλάσια της άλλης.
28. Να βρείτε τρεις διαδοχικούς φυσικούς αριθμούς οι οποίοι έχουν άθροισμα 477.
29. Ο Περικλής διάβασε ένα βιβλίο 250 σελίδων σε 5 μέρες. Κάθε μέρα διάβαζε 10 σελίδες περισσότερες από την προηγούμενη. Πόσες σελίδες διάβασε την πρώτη μέρα;
30. Από τους μαθητές μιας τάξης οι μισοί πηγαίνουν στο σχολείο με τα πόδια, το  $\frac{1}{3}$  χρησιμοποιεί ποδήλατο, το  $\frac{1}{9}$  πηγαίνει με το λεωφορείο και δύο μαθητές πηγαίνουν με τους γονείς τους με το αυτοκίνητό τους. Πόσους μαθητές έχει η τάξη αυτή;
31. Μία βρύση μπορεί να αδειάσει μια γεμάτη δεξαμενή σε 8 ώρες, ενώ μία άλλη να γεμίσει την άδεια δεξαμενή σε 6 ώρες. Σε πόσες ώρες θα γεμίσει η δεξαμενή αν είναι άδεια και ανοίξουμε συγχρόνως και τις δύο βρύσες;
32. Αν μοιραστεί ένα ποσό 26.100€ σε τρία άτομα, έτσι ώστε ο Α να πάρει 4.500€ περισσότερα από τον Β και ο Γ να πάρει 2.100€ λιγότερα από τον Β.
33. Ένας αγρότης έχει δύο γιους και έναν ανιψιό. Σκέφτηκε να τους μοιράσει το χωράφι του, έκτασης 42 στρεμμάτων, δίνοντας στους γιους του τα  $\frac{5}{7}$  και στον ανιψιό του  $\frac{2}{7}$  του χωραφιού. Πόσα στρέμματα θα πάρει ο καθένας;