1. Τα  των  ενός αριθμού ισούνται με 147. Ποιος είναι ο αριθμός;

1ο βήμα

 = =

2ο βήμα (αλγεβρικό)

 ∙ χ = 147, επομένως χ = 147: , δηλ. χ = = 21∙12 = 20∙12 + 12 = 240 + 12 = 252.

2ο βήμα («πρακτικής» αριθμητικής)

 → 147

 → 147:7 = 21 (Αναγωγή στη μονάδα)

Ο αριθμός είναι 21∙12 = 252.

1. Πόσες φορές χωρά *ακριβώς* το στο 160; Εμφιαλώνουμε 160 λίτρα τσίπουρο σε μπουκάλια των του λίτρου. Πόσα τέτοια μπουκάλια θα εμφιαλώσουμε και πόσα λίτρα τσίπουρο θα περισσέψει;

160 : = 160 = = 213,33333….

213, 3

213,33

213,333

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 640 | 3 |  |
| 04 | 213 |  |
|  10 |  |  |
|  1 |  |  |

640 = 3213 + 1, επομένως = 640 :κλ 3 = 213 + , επομένως χωρά ακριβώς 213 φορές και .

Τώρα φορά μπουκάλι, άρα 213 μπουκάλια και .

Πόσα λίτρα αντιστοιχούν στο ;

Προφανώς = = 0, 25 lt =250 ml.

Αλλιώς, σύνολο εμφιαλωμένου τσίπουρου 213 = = 159, 75.

Άρα περισσεύει

160 ─ 159, 75 = 0,25 lt.

160: 0,75 = 16000:75

16000 = 75 + 25 άρα = 160 = 0,75 + 0,25.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 16000 | 0,75 |  |  |  |
|  100 | 213 |  |  |  |
|  250 |  |  |  |  |
|  25 |  |  |  |  |

1. = 102,066. . . 102, 067

 102, 067 (κατά προσέγγιση ίσο με)

1. Πρόβλημα κρουνών (εργατών)

Α κρουνός: 5 ώρες μόνος του (σε μία ώρα το )

Β κρουνός: 3 ώρες μόνος του (σε μία ώρα το )

Α

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

Β

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Μαζί:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Και οι δυο μαζί; + = σε μία ώρα Άρα θα χρειαστούν 1 : = = 1 σε μία ώρα και της ώρας. 1 ώρα = 60 λεπτά

 = 0, 875

 = = 52 = 52. Άρα σε 1 ώρα, 52 λεπτά και 30 δευτερόλεπτα.

1. Στη διάρκεια μιας συνεδρίας του χρηματιστηρίου, η τιμή μιας μετοχής αυξήθηκε πρώτα κατά το ένα τρίτο της αξίας της, κι έπειτα μειώθηκε κατά τα τρία τέταρτα της νέας αξίας της. Επομένως η αξία της μεταβλήθηκε κατά . . . . . . %. (2)

(επειδή τα κλάσματα που εμφανίζονται στο πρόβλημα είναι τα , επιλέγω υποθετική αξία μετοχής 3.

Αρχική τιμή μετοχής (έστω) 12 ευρώ.

Αύξηση κατά = 12 = 12 : 3 = 4 ευρώ.

Νέα τιμή: 12 + 4 = 16

Μείωση κατά 16 = 12 ευρώ.

Τελική τιμή: 16 ─12= 4 ευρώ.

άξιζε: 12 ευρώ αξίζει: 4 ευρώ Έχασε (μεταβλήθηκε) κατά 12 ─ 4 = 8 ευρώ.

Η μεταβολή για τα 12 ευρώ ήταν 8 ευρώ. Η μεταβολή στα 100 πόση θα είναι;

12 8

100 Χ = ;

 = , επομένως Χ = = 66,6666…

Μεταβλήθηκε 66,66666….%

Συμβολισμός: = (γράφουμε 25%)

 = (γράφουμε 5‰)