

9

- . 13.00 08.00 21 14 .
;

- x

⇒

- $14*(5+x)$

- $21*x$

- $: 14*(5+x)=21*x \Rightarrow 70+14*x=21*x \Rightarrow 70=7*x \Rightarrow x=10$

- $21*x=21*10=210$

10

- 735 ,
: 85 ;
55 .
- x ⇒
- x+55
- x+55+85
- : $x+x+55+x+55+85=735 \Rightarrow 3*x = 540 \Rightarrow x = 180$
- , 180 , 235 320

11

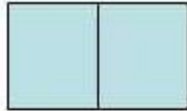
- $17200 \cdot 22$; $18 \cdot 5700$:
- x ; y
- :
- $- 22 \cdot x = y + 17200$
- $- 18 \cdot x = y - 5700$
- $: y = 18 \cdot x + 5700$
- $= 22900 \Rightarrow x = 5725$; $22 \cdot x = 18 \cdot x + 5700 + 17200 \Rightarrow 4 \cdot x$
- x ; $: 18 \cdot 5725 = y - 5700 \Rightarrow y = 108750$
- , 5725 ; 108750

12

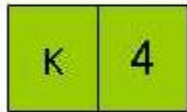
- $x : 50^{22} = 4^{11} * 5^x;$
- $50^{22} = 4^{11} * 5^x \Leftrightarrow$
- $(2 * 25)^{22} = (2^2)^{11} * 5^x \Leftrightarrow$
- $2^{22} * (5^2)^{22} = 2^{22} * 5^x \Leftrightarrow$
- $5^{44} = 5^x \Leftrightarrow x = 44$

13

-).
45
; .
x4
4x
-
-
-
-
- : $10 \cdot x + 4$
: $40 + x$
: $40 + x = 10 \cdot x + 4 - 45 \Rightarrow 9x = 81 \Rightarrow x = 9$
- , 143, 94, 49



Να ένας αρχικός θετικός ακέραιος με 2 ψηφία (στο δεκαδικό σύστημα).



Αρχικός αριθμός:

Το ψηφίο που δείχνει τις μονάδες είναι 4. Η τιμή του αριθμού είναι $10 \cdot \kappa + 4$



Νέος αριθμός:

Αν αντιστραφούν τα ψηφία του αριθμού που δείχνουν τις μονάδες και τις δεκάδες, Η τιμή του αριθμού γίνεται: $40 + \kappa$

ο νέος αριθμός που προκύπτει είναι κατά 45 μονάδες μικρότερος από τον αρχικό αριθμό.

$$\text{Δηλαδή } 40 + \kappa = 10 \cdot \kappa + 4 - 45 \Rightarrow 9 \cdot \kappa = 40 + 45 - 4 \Rightarrow 9 \cdot \kappa = 81 \Rightarrow \kappa = 9$$

Άρα ο αρχικός αριθμός ήταν ο 94 και ο αυτός που προέκυψε με αντιστροφή των ψηφίων του ήταν ο 49. Πράγματι: $94 - 45 = 49$.

Επομένως, το άθροισμα του αρχικού και του νέου αριθμού είναι: $94 + 49 = 143$

14

- ; 3, 11, 12, 13
2, 2
- k : x
– $x=12*k+11$
– $x=13*(k-3)+3$
- :
– $12*k+11=13*k-39+3 \Leftrightarrow k=47$
- : $12*47+11=575$