

Πρόβλημα

Σε μία αίσια έχουμε δύο βρύσες

- Η μία βρύση γεμίζει την αίσια σε 6 ώρες,
- ενώ η άλλη βρύση αδειάζει την αίσια σε 8 ώρες.

Εάν ανοίξουμε και τις δύο βρύσες ταυτόχρονα μαζί, σε πόσες ώρες θα γεμίσει η αίσια;

ΛΥΣΗ:

Οι 6 ώρες είναι το 75% των 8 ωρών:

$$\frac{6}{8} = 0,75 = \frac{3}{4}$$

Δηλαδή, αν και οι δύο βρύσες είναι ανοιχτές, σε 6 ώρες που έπρεπε να ήταν γεμάτη η αίσια, θα έχει αδειάσει το 75%.

1

Επομένως, μας μένει $25\% = 0,25 = \frac{1}{4}$ ποσότητας νερού της αίσιας.

Τότε:

Λεπ 1	ώρ	μένει	0,25
Λεπ 2	ώρες	μένει	0,5
Λεπ 3	ώρες	→	0,75
Λεπ 4	ώρες	→	1,00
Λεπ 5	ώρες	→	1,25

⋮

Λεπ 24 ώρες μένουν 6,00.

Άρα, σε 24 ώρες θα γεμίσει η αίσια ου είρα και οι δύο βρύσες ανοιχτές.

Δηλαδή, σε X ώρες θα έχει μπει νερό που θα αντιστοιχεί στα $\frac{X}{6}$ της χωρητικότητας της αίσιας.

2

Σε x ώρες θα γεμίσει η δεξαμενή με νερό, που θα αντισταθμίσει σε

$$\frac{x}{6} - \frac{x}{8} = \frac{x}{24} \text{ ενς χωρητικότητας ενς}$$

Άρα, σε $\frac{24}{24}$ ενς θα γεμίσει σε

24 ώρες.