

04.05.2021

Probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers.

Dragi copii, astăzi vom învăța probleme care se rezolvă prin metoda mersului invers. Această metodă este ca a porcește cășca și știm finalul și încet încet aflăm ce s-a întâmplat pe parcurs și de la ce s-a început. Cum vom rezolva o problemă prin această metodă.

① La un magazin de articole sportive s-a vândut un număr de perechi de patine. În prima zi s-a vândut o treime din numărul de perechi de patine, a doua zi un sfert din numărul celor rămase, iar a treia zi restul de 27 de perechi de patine.

Câte perechi de patine s-au vândut, în total?

Prima dată reprezentăm prin segmente de dreaptă datele problemei și notăm astfel.

a = numărul total al perechilor de patine

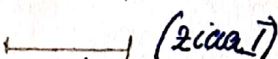
b = numărul perechilor de patine vândute în prima zi

rest 1 = restul după vânzarea din prima zi

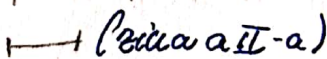
c = numărul perechilor de patine vândute în a doua zi

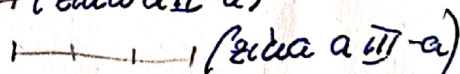
rest 2 = restul după vânzarea din a doua zi, adică numărul perechilor vândute în a treia zi

a 

b  (ziua I)

rest 1 

c  (ziua a II-a)

rest 2  (ziua a III-a)

Apoi trebuie să gândim în felul următor:

Observăm că restul 2 reprezintă numărul 27. Dacă trei segmente egale reprezintă 27, atunci un segment (un sfert din rest) reprezintă de trei ori mai puțin decât 27.

1) Câte perechi de patine s-au vândut a doua zi?
 $27 : 3 = 9$ (perechi de patine)

Acum observăm că rest 1 reprezintă un număr de 4 ori mai mare decât numărul patinilor vândute a doua zi:

2) Câte perechi de patine au rămas după vânzarea din prima zi?
 $4 \cdot 9 = 36$ (perechi de patine)

Acum vedem că rest 1 reprezintă 2 treimi din numărul total al perechilor de patine. Dacă două treimi reprezintă 36, atunci o treime reprezintă un număr de 2 ori mai mic decât 36.

3) Câte perechi de patine s-au vândut în prima zi?
 $36 : 2 = 18$ (perechi de patine)

Dacă o treime din numărul total al perechilor de patine este 18, atunci numărul total al perechilor de patine este un număr de 3 ori mai mare decât 18.

4) Câte perechi de patine erau la magazin?
 $18 \cdot 3 = 54$ (perechi de patine)

Acum ne putem verifica.

$$54 : 3 + (54 : 3 \cdot 2 : 4) + 27 = 54$$

$$\text{sau}$$
$$(27 + 9) : 2 \cdot 3 = 54$$

Răspuns: 54 perechi de patine

Acum vom rezolva un alt tip de problemă care se rezolvă prin această metodă.

Întorcem autobuzul cu cei câțiva călători: La prima stație au coborât 5 persoane și au urcat 8. La cea de-a doua stație au coborât 2 călători și au urcat 6. După ce a stat și stația, în autobuz erau 25 de persoane.

Câte persoane erau la început în autobuz?

Prima dată notăm ca „a” numărul persoanelor care au fost la început în autobuz, apoi scriem datele problemei astfel:

$$a - 5 + 8 - 2 + 6 = 25$$

Rezolvăm exercițiul de la sfârșit către început:

Obținem 25 după ce am adunat 6, deci înainte de a aduna 6, rezultatul era cu 6 mai mic, adică 19.

$$a - 5 + 8 - 2 = 25 - 6$$

$$a - 5 + 8 - 2 = 19$$

Obținem 19 după ce scădem 2, deci înainte de a scădea 2, rezultatul era cu 2 mai mare, adică 21.

$$a - 5 + 8 = 19 + 2$$

$$a - 5 + 8 = 21$$

Obținem 21 după ce adunăm 8, ceea ce înseamnă că înainte de a aduna 8, rezultatul era cu 8 mai mic adică 13.

$$a - 5 = 21 - 8$$

$$a - 5 = 13$$

Observăm că necunoscuta „a” este cu 5 mai mare decât 13.

$$a = 13 + 5$$

$$a = 18$$

Răspuns: 18 călători

Verificăm problema

$$18 - 5 + 8 - 2 + 6 = 25$$

Aceasta a fost lecția de astăzi despre metoda mersului invers. Sper că toată lumea a înțeles. Dacă aveți întrebări - mi le puteți adresa!

Team Eva Lavinia

Clasa a IV-a

Școala Gimnazială „Mihai Eminescu”

Pitești

Inspirație: Manual Clasa a IV-a Editura Intuitext, YouTube, Mate cu Cristina”