

UNATRAG

U tekstualnim (problemskim) zadacima u kojima se nešto mijenja kroz vremenski slijed, a poznata nam je krajnja situacija, najjednostavnije je okrenuti priču unatrag i krenuti od kraja da bi došli do početka i odgovorili na pitanje u zadatku.

7. (Školsko/gradsko natjecanje iz matematike 2017. 6. razred)

Nestašni Darko, došavši u lunapark, zaboravio je na štednju. Četiri kune dao je za dvije kugle sladoleda, a polovinu ostatka novca potrošio je za vožnju autićem. Zatim je za 2 kune kupio čokoladnu bananicu, a polovinu ostatka novca dao za vožnju na vrtuljku. Nakon toga kupio je kuglu sladoleda za 2 kn i polovinu ostatka novca dao za ulazak u kuću strave. Izašavši iz kuće strave kupio je kolač za 2 kn i polovinom ostatka novca platio jednu vožnju vlakićem. Na kraju su mu stale samo 3 kn. Koliko je kuna imao Darko kada je došao u lunapark?

Rješenje:

Nepoznato nam je koliko Darko ima kuna na početku dana. Moguće je taj broj označiti kao nepoznicu i u ovisnosti o njoj doći do 3 kn koje je imao na kraju dana. Ali, takav način je bitno kompliciraniji od toga da krenemo s poznatim podatkom i vraćamo se unazad.

Dakle, okrenimo vremenski slijed i krećemo s **3 kn** koje su mu ostale na kraju.

„Izašavši iz kuće strave kupio je kolač za 2 kn i polovinom ostatka novca platio jednu vožnju vlakićem“

Ostatak novca je 3 kn, a ako je on polovinom ostatka platio vlakić, to znači da je imao **6 kn**. Prije toga je kupio kolač za 2 kn, dakle imao je **8 kn**.

„Nakon toga kupio je kuglu sladoleda za 2 kn i polovinu ostatka novca dao za ulazak u kuću strave.“

Polovinu ostatka novca je dao za ulazak u kuću strave što znači da je imao **16 kn** prije ulaska. Kupio je kuglu sladoleda za 2 kn, dakle prije toga je imao **18 kn**.

„Zatim je za 2 kune kupio čokoladnu bananicu, a polovinu ostatka novca dao za vožnju na vrtuljku.“

Polovinu ostatka je dao za vrtuljak pa to znači da je prije odlaska na vrtuljak imao **36 kn**. Pojeo je bananicu za 2 kn, dakle prije toga je imao **38 kn**.

„Četiri kune dao je za dvije kugle sladoleda, a polovinu ostatka novca potrošio je za vožnju autićem.“

Polovinom ostatka je platio vožnju, što znači da je prije vožnje imao **76 kn**. Kako je 4 kn platio čokoladicu, na početku dana je Darko imao **80 kn**.

7.12. Tina je u sportskoj trgovini trećinu svog novca potrošila na tenisice, polovinu ostatka na sportsku torbu i 50 kn na šiltericu. Nakon toga je u susjednoj prodavaonici za četvrtinu ostatka kupila maskicu za mobitel i privjesak za 45 kn. Na putu do kuće pojela je sladoled za 7 kn i ostalo joj je 23 kn. Koliko je novaca imala prije odlaska u kupovinu?

A. Manje od 300 kn	B. Više od 300 kn i manje od 500 kn	C. Više od 500 kn i manje od 600 kn	D. Više od 600 kn	E. Ne želimo odgovoriti na pitanje
--------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------	------------------------------------

Rješenje:

Nepoznato nam je koliko je Tina imala novaca prije odlaska u kupovinu. S obzirom da znamo da su joj na kraju dana ostale 23 kn, krećemo od tog podatka.

„Na putu do kuće pojela je sladoled za 7 kn i ostalo joj je 23 kn.“

Dakle, prije pojedenog sladoleda imala je **30** kn.

„Nakon toga je u susjednoj prodavaonici za četvrtinu ostatka kupila maskicu za mobitel i privjesak za 45 kn.“

Prije kupovine privjeska imala je **75** kn. Kako je za četvrtinu ostatka kupila maskicu, to znači da su joj ostale tri četvrtine ostatka. Dakle, tri četvrtine ostatka je 75, što znači da je ostatak četiri trećine od 75 tj. 100. Prije kupovine maskice imala je **100** kn.

„potrošila polovinu ostatka na sportsku torbu i 50 kn na šiltericu.“

Prije kupovine šilterice imala je **150** kn, polovinu ostatka je potrošila na torbu pa joj je polovina ostatka ostala, a to je 150 kn. Dakle, imala je prije kupovine torbe **300** kn.

„Tina je u sportskoj trgovini trećinu svog novca potrošila na tenisice“

Kako je trećinu novca potrošila na tenisice, ostalo joj je dvije trećine. Dvije trećine nepoznatog broja je 300, pa je nepoznati broj tri polovine od 300, tj. **450** kn.

Tina je prije kupovine imala 450 kn i točan odgovor je pod B.

NAUČIMO:

- Važno je primijetiti da nam je poznat konačan ishod priče!
- Paziti na vremenski slijed! Primjerice ako „izašavši iz kuće strave kupio je kolač za 2 kn i polovinom ostatka novca platio jednu vožnju vlakićem“, tada rečenicu moramo „okrenuti“ jer kolač je kupio prije sladoleda. Dakle, prvo računamo koliko je imao prije vožnje, a tek onda prije kupnje sladoleda.
- Ako je tri četvrtine nepoznatog broja poznati broj, onda od poznatog broja računamo četiri trećine da dobijemo nepoznati broj. ($\frac{3}{4}n = p \Rightarrow n = \frac{4}{3}p$).

Vježba:

- Školsko/gradsko natjecanje 2014. 7. razred, 1. zadatak
- Regionalno natjecanje 2006. 5. razred, 3. zadatak
- Regionalno natjecanje 2007. 6. razred, 3. zadatak

Maja Zelčić, prof.