

Naučimo razredna nastava



2025./2026.

3. kolo

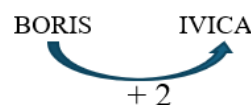
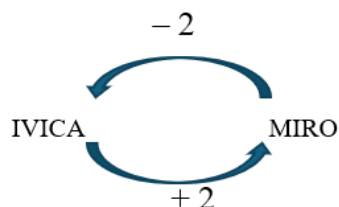
1.8. IVICA JE RIJEŠIO 2 ZADATKA MANJE OD MIRE, A 2 ZADATKA VIŠE OD BORISA. AKO SU SVA TROJICA ZAJEDNO RIJEŠILA 9 ZADATAKA, KOLIKO JE ZADATAKA RIJEŠIO MIRO?

A.	4	B.	5	C.	6	D.	7	E.	NE ŽELIMO ODGOVORITI NA PITANJE
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---------------------------------

Rješenje.

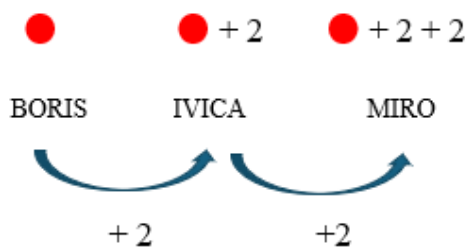
1. način

IVICA JE RIJEŠIO 2 ZADATKA MANJE OD MIRE, A 2 ZADATKA VIŠE OD BORISA



Najmanje zadataka riješio je Boris, zatim Ivica pa Miro.

Označimo broj zadataka koje je riješio Boris s ●.



Ukupno su sva trojica riješila:

$$\begin{aligned}
 & \boxed{\text{BORIS}} + \boxed{\text{IVICA}} + \boxed{\text{MIRO}} \\
 = & \boxed{\bullet} + \boxed{\bullet + 2} + \boxed{\bullet + 2 + 2} \\
 = & \bullet + \bullet + \bullet + 2 + 2 + 2 \\
 = & \bullet + \bullet + \bullet + 6
 \end{aligned}$$

Izjednačimo taj broj s 9.

$$\begin{aligned}
 \bullet + \bullet + \bullet + 6 &= 9 \\
 \bullet + \bullet + \bullet + \cancel{6} &= 3 + \cancel{6} \\
 \bullet + \bullet + \bullet &= 3 \\
 \bullet + \bullet + \bullet &= 1 + 1 + 1 \\
 \bullet &= 1
 \end{aligned}$$

s obzirom na to da s lijeve strane jednakosti imamo pribrojnik 6, i desnu stranu zapišimo kao zbroj broja 6 i broja 3
sada, kad s obje strane jednakosti imamo broj 6, možemo ga maknuti

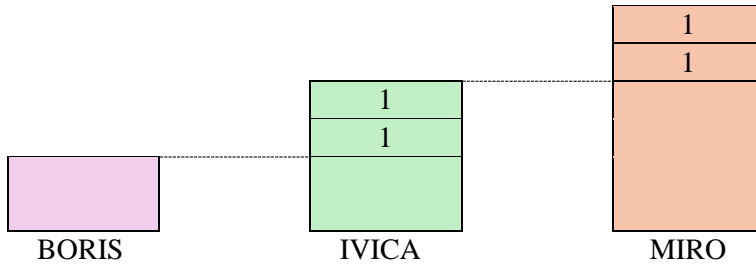
lijeva strana jednakosti je zbroju triju jednakih brojeva pa ćemo i desnu stranu tako zapisati
zaključujemo da je jedan kružić jednak broju 1.

sada znamo koliko je zadataka riješio Boris

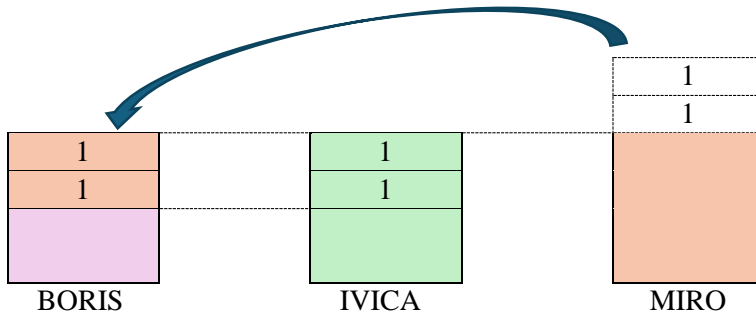
Izračunajmo koliko je zadataka riješio Miro: $\bullet + 2 + 2 = 1 + 2 + 2 = 5$

2. način

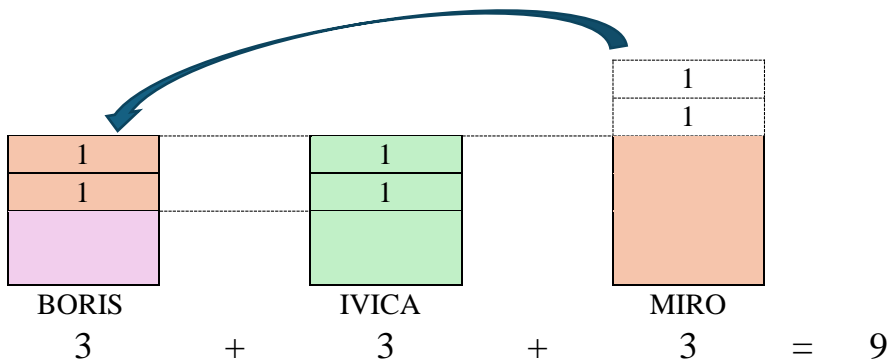
IVICA JE RIJEŠIO 2 ZADATKA MANJE OD MIRE, A 2 ZADATKA VIŠE OD BORISA



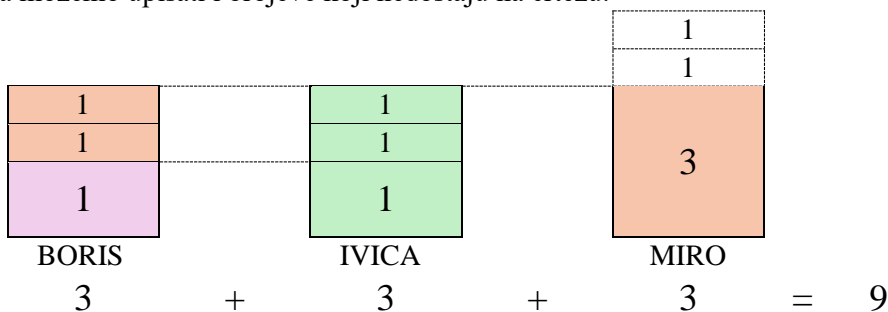
Kada bi Miro dao Borisu 2 zadatka, tada bi sva trojica imali jednak broj zadataka.



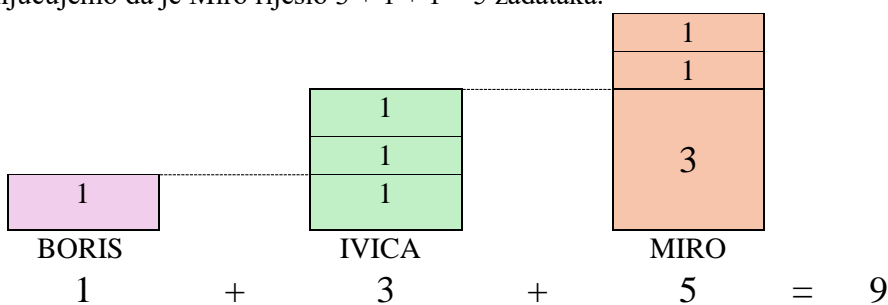
Znamo da je ukupan broj zadataka jednak 9. Zapišimo broj 9 kao zbroj triju jednakih brojeva.



Sada možemo upisati i brojeve koji nedostaju na crtežu.



Zaključujemo da je Miro riješio $3 + 1 + 1 = 5$ zadataka.



Točan odgovor je B.

2.8. Tonći ima kuglicu, kocku i valjak. Jedno od njih ima različitu i manju masu od ostalih. Koliko najmanje puta Tonći treba upotrijebiti vagu (na slici) da bi odredio koje tijelo ima najmanju masu?



A.	B.	C.	D.	E.
1	2	3	4	ne želimo odgovoriti na pitanje

Rješenje.

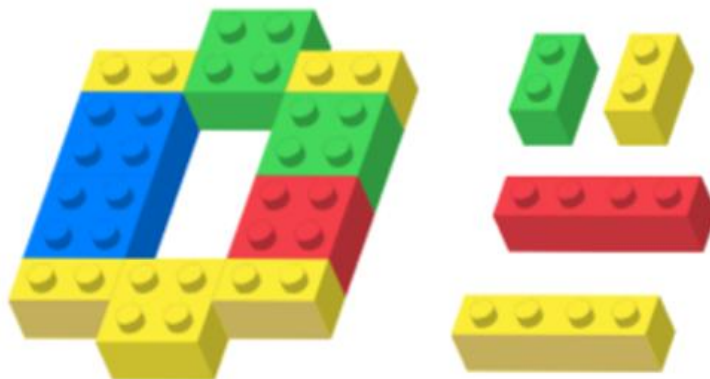
Odaberimo kuglicu i valjak i stavimo ih na suprotne strane vage. Tri su mogućnosti koje se pritom mogu dogoditi.

preteгла je kuglica	vaga je ostala u ravnoteži	preteгао je valjak
kuglica ima veću masu od valjka	kuglica i valjak imaju jednaku masu	valjak ima veću masu od kugle
budući da samo jedno tijelo ima veću masu od ostalih, zaključujemo da je to kuglica	budući da samo jedno tijelo ima veću masu od ostalih, zaključujemo da je to kocka	budući da samo jedno tijelo ima veću masu od ostalih, zaključujemo da je to valjak

Za odabir tijela s najvećom masom bilo je dovoljno jedno vaganje.

Točan odgovor je A.

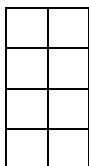
3.15. Na koliko načina Jurica može popuniti prazninu (na slici) kockama za slaganje različitih boja ako na raspolaganju ima po jednu zelenu i žutu malu kocku te po jednu crvenu i žutu veliku kocku?



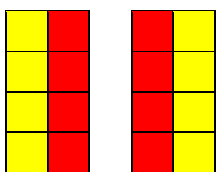
A.	2	B.	4	C.	6	D.	8	E.	ne želimo odgovoriti na pitanje
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---------------------------------

Rješenje.

Uočimo kojega je oblika praznina.

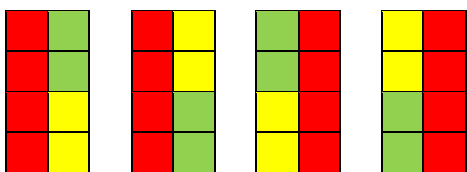


Popunimo praznine s dvije velike kocke.



Sada želimo staviti jednu veliku i dvije male kocke, ali primijetimo da nam je zadano da prazninu popunjavamo kockama različitih boja. Stoga ne možemo staviti istovremeno malu i veliku žutu kocku.

Preostalo je staviti veliku crvenu i dvije male kocke.



Ukupno je $2 + 4 = 6$ načina za popunjavanje.

Točan odgovor je C.