

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik 17 (1989/1990)

Številka 2

Strani 84-85

Sandi Klavžar:

KOLIKO JE KOCK V RUBIKOVI KOCKI

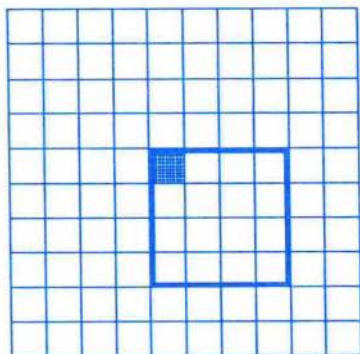
Ključne besede: naloge, razvedrilo.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/17/974-Klavzar-Rubik.pdf>

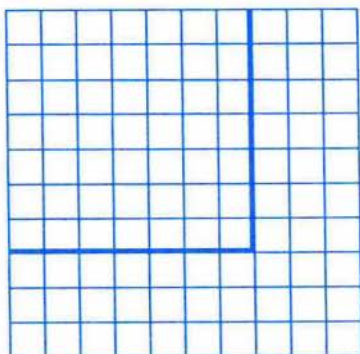
© 1989 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.



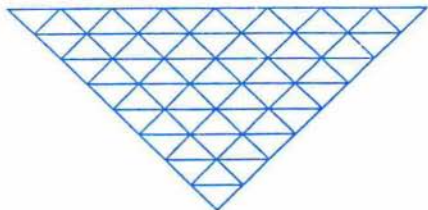
Sl. 1 a



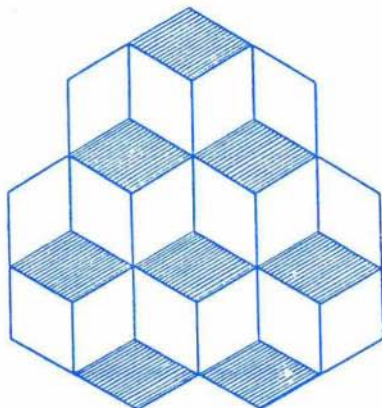
Sl. 1 b

oz. krajše $\sum_{i=1}^{10} i^2$. Pri tem je z 1^2 štet največji kvadrat in 10^2 je število malih kvadratov. Rezultat takoj posplošimo na mrežo $n \times n$: vseh kvadratov je $\sum_{i=1}^n i^2$.

Povrnimo se sedaj h kocki $n \times n \times n$. Če smo razumeli gornjo izpeljavo, potem gotovo ni noben problem dokazati, da je v kocki natanko $\sum_{i=1}^n i^3$ kock. Naloga je tako rešena.



Sl.2



Sl.3

Za konec še dve (stari) nalogi.

1. Koliko trikotnikov je na sliki?
2. Koliko kock je na sliki? Kaj pa, če Presek obrnemo?