

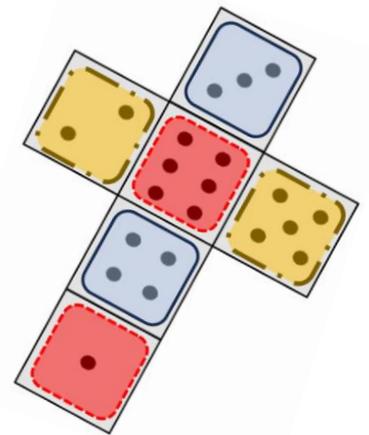
Problem des Monats

Juli 2024 - Lösung

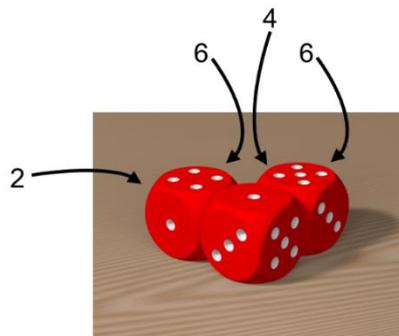
Augen zählen

- a) Marco zählt **40 Punkte** auf seinen Würfeln.
- b) Für Petra ist die kleinstmögliche Augensumme **28** und die größtmögliche Augensumme **49**.
Für Marco ist die kleinstmögliche Augensumme **26** und die größtmögliche Augensumme **51**.

Wesentlich für die Lösungsfindung ist, dass gegenüberliegende Seiten eines Würfels immer die Augensumme 7 ergeben und die Lage der Punkte im vorgegebenen Netz beachtet wird.



Erklärung zu a)

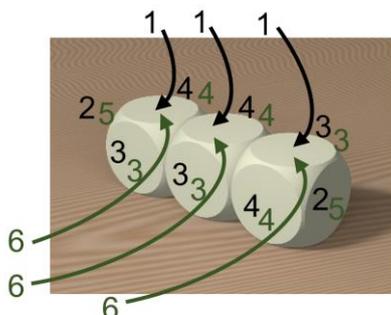


Erklärung zu b)

Starte hier jeweils mit der Überlegung, welche Zahlen von oben („Aufsicht“) zu sehen sein müssen, um die Anforderungen zu erfüllen.

Eine kleinstmögliche Lösung

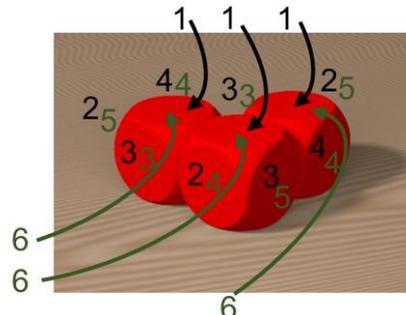
oben: 3 · 1, vorne 3, 3, 4, hinten 4, 4, 3, rechts 2, links 2



Eine größtmögliche Lösung

oben: 3 · 6, vorne 3, 3, 4, hinten 4, 4, 3, rechts 5, links 5

oben: 3 · 1, links 2, vorne 3, 2, rechts 3, 4, hinten innen 4, 3, ganz hinten 2



oben: 3 · 6, links 5, vorne 3, 4, rechts 5, 4, hinten innen 4, 3, ganz hinten 5