

## 7.6. МАТЕМАТИЧКЕ ИГРЕ

**720.** Играч А замишља један природан број. Играч В му задаје четири различите рачунске операције са тим бројем и на крају тражи резултат. Може ли играч В, на основу броја добијеног после те четири операције, да одреди који је број замислио играч А. Објасни на једном примеру технологију погађања.

**721.** На листу хартије два играча означавају 8 тачака, тако да оне граде осмоугао. После тога они наизменично спајају те тачке дужима. Сваком играчу је дозвољено да споји било које две већ неспојене тачке, али тако да настала дуж не сече претходно добијене дужи. Игру губи онај играч који не може да изведе исправан потез. Може ли један од играча, ако игра на одређен начин, увек победити ?

**722.** На столу су три гомилице и у свакој од њих једнак број жетона. Сваки, од двојице играча, када је на потезу, узима са само једне, било које гомилице, колико хоће и може жетона. Победник је онај који са стола узме последњи жетон. Постоји ли стратегија играња, која једног од играча сигурно води ка победи ?

**723.** Са било које од две хрпе каменчића двоје на смену узимају колико год хоће камичака. Побеђује онај од њих који узме последњи каменчић. Одредити победничку стратегију за играча који може по свом избору, било да почне игру, било да уступи први потез свом ривалу.



**724.** Дат је низ бројева  $1\ 2\ 3\ \dots\ 98\ 99\ 100$ . Двоје на смену уписују између датих бројева знаке  $+$  и  $\cdot$ , тако што се жељени знак може уписати на било које слободно место. Игра се одвија док се не попуне сва слободна места. Ако је коначан резултат непаран број, онда је победник први играч, а ако је тај резултат паран број, онда је победник други играч. Може ли један од играча играти тако да стално побеђује?