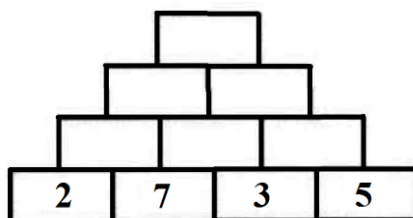


Ристо Малчески  
Скопје

## ПИРАМИДИ ОД БРОЕВИ

Млади пријатели, сигурно веќе сте се сретнале со задачи во кои според определено правило треба да пополните определени фигури. Наједноставни задачи од ваков вид се таканаречените пирамиди од броеви, кои ќе ги разгледаме во ова наше дружење. За таа цел ќе разгледаме неколку задачи.

**Задача 1.** Во пирамидата со четири ката се дадени броевите во полињата (правоаголниците) во првиот кат (цртеж десно). Во празните полиња, почнувајќи од вториот кат, запиши број така што бројот запишан во секое поле, почнувајќи од вториот спрат е еднаков на збирот на броевите кои се непосредно под него.



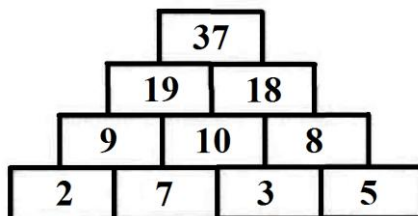
**Решение.** Според условот во полињата на второто ниво (кат) на пирамидата, од лево кон десно треба да се запишани броевите

$$2+7=9, 7+3=10, 3+7=8.$$

Понатаму, во полињата на третото ниво од лево кон десно треба да се запишани броевите

$$9+10=19, 10+8=18$$

и на врвот на пирамидата треба да е запишан бројот



$$19+18=37.$$

Пополнетата пирамида е прикажана на цртежот десно. ■

**Задача 2.** Во полињата на првиот кат на четирикатна пирамида одејќи од лево кон десно редоследно се запишани броевите 1, 2, 2 и 1. Во празните полиња, почнувајќи од вториот кат, запиши број така што бројот запишан во секое поле, почнувајќи од вториот спрат е еднаков на збирот на броевите кои се непосредно под него. Кој број е запишан на врвот на пирамидата.

**Решение.** Според условот на задачата во полињата на второто ниво на пирамидата, одејќи од лево кон десно се запишани броевите

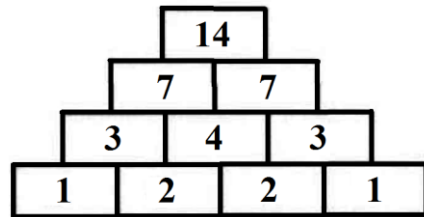
$$1+2=3, 2+2=4, 2+1=3,$$

во полињата на третото ниво се запишани броевите

$$3+4=7, 4+3=7$$

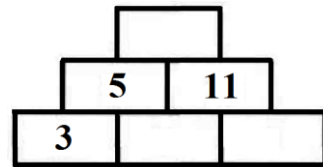
и на врвот на пирамидата е запишан бројот

$$7+7=14.$$

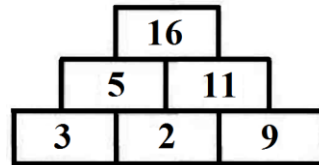


Пополнетата пирамида е прикажана на цртежот десно. ■

**Задача 3.** На цртежот десно во некои полиња на пирамидата се запишани броеви. Пополни ја пирамидата така што бројот запишан во секое поле почнувајќи од вториот кат е еднаков на збирот на броевите кои се непосредно под него.

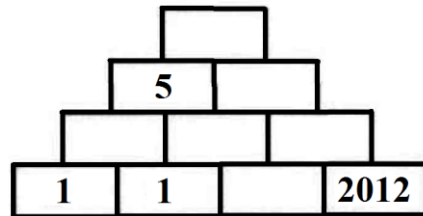


**Решение.** Според условот на задачата во второто поле на првиот кат треба да е запишан бројот  $5-3=2$ , па затоа во третото поле на првиот кат треба да е запишан бројот  $11-2=9$ . Понатаму, во полето на врвот на пирамидата треба да е запишан бројот  $5+11=16$ .

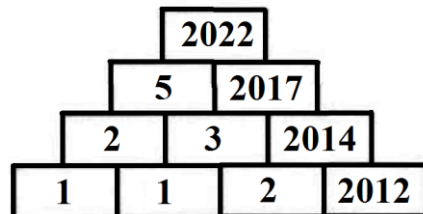


Пополнетата пирамида е прикажана на цртежот десно. ■

**Задача 4.** На цртежот десно во некои полиња на пирамидата се запишани броеви. Пополни ја пирамидата така што бројот запишан во секое поле почнувајќи од вториот кат е еднаков на збирот на броевите кои се непосредно под него.



**Решение.** Во левото поле на вториот кат треба да е запишан бројот  $1+1=2$ , па затоа во средното поле на вториот кат треба да е запишан бројот  $5-2=3$ . Сега, во празното поле на првиот кат е бројот  $3-1=2$ , во десно-



то поле на вториот кат е бројот  $2012+2=2014$ , во десното поле на третиот кат е бројот  $2014+3=2017$  и на врвот на пирамидата е бројот  $2017+5=2022$ . Пополнетата пирамида е прикажана на последниот цртеж на претходната страна. ■

Млади пријатели, со решавање на горните задачи научивме како се пополнуваат пирамидите броеви во кои се зададени броевите во долниот ред, но и пирамидите во кои недостасуваат броеви во долниот ред, при што се зададени некои нброеви во горните редови. На крајот од ова наше дружење ви предлагам самостојно да ги решите следниве задачи, во кои полињата се пополнуваат на ист начин како и во претходно разгледаните задачи.

- Во секое поле на првиот кат на пирамидата е запишан бројот 1. Кој број е запишан во полето на најгорниот кат, ако пирамидата има:
  - 3 ката,
  - 4 ката,
  - 5ката,
  - 6 ката,
  - 7 ката.
- На врвот на пирамидата со четири ката е запишан бројот 2008. Пополни ја пирамидата ако се знае дека броевите запишани во полињата нба првиот кат се еднакви.
- Пополни ја пирамидата:

