



## МОЗГАЛИЦЕ

### ЗАБАВНИ МАТЕМАТИЧКИ И ЛОГИЧКИ ЗАДАЦИ (РЈЕШЕЊА)

1. На корицама књиге се налазе двије рупе, на првом и трећем мјесту. Када се књига затвори, корице ће прекрити прво и треће превозно средство, односно аутомобил и камион. Превозна средства која ће се видјети су: мотоцикл, цип и трактор.
2. Гледајући слику, видимо да кораци особе 1 прелазе преко корака особе 2 и особе 3, па закључујемо да је особа 1 посљедња прешла поље. Кораци особе 3 прелазе преко корака особе 2 па закључујемо да је особа 2 прва прешла поље. Редосљед је: особа 2, особа 3, особа 1.
3. Цифра 5 се појављује највише 16 пута. То су стране књиге: 5, 15, 25, 35, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 65, 57, 58, 59. Овдје је 15 бројева али број 55 се пише са двије цифре 5 тако да се у ових 15 бројева цифра 5 појавила тачно 16 пута. Сљедећи пут би то била страна 65 али њу не укључујемо (јер би то онда било 17 пута да се појавила цифра 5), па закључујемо да је максималан број страна књиге 64.
4. За двије године збир њихових година се повећа за  $60-36=24$  године. Како је сваки кенгур старији двије године онда њих има  $24:2=12$ .
5. Гледајући другу слику видимо да је кугла С тешка као В и D заједно што може бити само ако је кугла С тешка  $40=10+30$  или  $30=10+20$ . Гледајући прво мјерење можемо закључити да кугла С никако не може бити тешка 40, јер би заједно са D у том случају тежила најмање 50, а С и D заједно морају бити лакше него А и В заједно. Према томе С тежи 30. Како су В и D једна 10 а једна 20, гледајући прво мјерење видимо да D мора бити 10, а В 20. Стога још преостаје А која тежи 40.
6. Прва перла је сива, а посљедња је бијела. На слици, перле у средини су превијене, па уколико се лијепо намјесте онда ћемо имати двије бијеле а затим двије сиве перле. Заједно са почетним и крајњим перлама редосљед перли је:

сива, бијела, бијела, сива, сива, бијела. Тачан одговор је под А).

- 7.** Укупно пријављене дјеце је  $13+19=32$ . Треба да формирамо 6 тимова са једнаким бројем играча. Како 32 није дјељиво са 6, тражи се први најмањи број након 32 који је дјељив са 6. То је број 36 и толико дјеце треба да буде пријављено да би се турнир могао одржати. Дакле, још треба да се пријави  $36-32=4$  дјеце.
- 8.** Ако почне са одређеном животињом, бирајући другу животињу Сузана може да испланира по 3 туре. На примјер, ако почиње са жирафом три различите туре су жирафа-слон, жирафа-лав, жирафа-корњача. Како не жели да почне са лавом, за прву животињу она има избор од три могућности, па је број различитих тура:  $3(\text{са првом жирафом})+3(\text{са првим слоном})+3(\text{са првом корњачом})=9$ .
- 9.** Збир бројева на супротним странама је 20,  $14+6=20$  и  $11+9=20$ . Остаје страна са бројем 5 па је на шестој уписан број 15. Провјерити да збир на супротним странама не може бити различит од 20.
- 10.** Када год Петар уради два задатка, Ненад уради два и још један, укупно пети задатак. Према томе сваки пети урађен задатак је задатак који је Ненад урадио додатно. Дакле ако су заједно ријешили 30 задатака, Ненад је урадио  $30:5=6$  задатака више од Петра.
- 11.** Највећи број цвркута при окретању може да направи врабац Бане јер сада види једног а ако се окрене видјеће 3 врапца, а сви остали виде онолико колико су видјели и прије.  
(Укупан број цвркута првог пута је  $4+1+2+3+4=14$ , а након што се Бане окрене  $4+3+2+3+4=16$ )
- 12.** Највећи збир током године Мара може добити за датум 29.09 тј.  $2+9+0+9=20$ .
- 13.** Мачићи имају  $3*4=12$  ногу, пачићи  $4*2=8$  ногу а гушчићи  $2*2=4$ . То је укупно  $12+8+4=24$  ноге. Како је учитељица Сова избројала 44 ноге, за јагњиће нам остаје  $44-24=20$  нога. Јагњићи имају по 4 ноге па онда њих има:  $20:4=5$ .
- 14.** Ту особину имају бројеви 21, 22, 24, 25.  
21 је дјељиво са 1.  
22 је дјељиво са 2.

23 није дјеливо са 3.

24 је дјеливо са 4.

25 је дјеливо са 5.

26 није дјеливо са 6.

27 није дјеливо са 7.

28 није дјеливо са 8.

29 није дјеливо са 9.

- 15.** Часовник ће се огласити у следећим терминима: 08:00, 08:30, 09:00, 09:30, 10:00 и 10:30. Сабирајући оглашавање часовника према правилима објашњеним у поставци задатка добијамо да се часовник огласи:  
 $8+1+9+1+10+1=30$  пута.