

# Matematika i sport – aritmetička sredina, postotak i postotni račun

**Učiteljica matematike:** Marijana Pili, OŠ Pušća

**Naziv teme/ grupe ishoda:** Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost

**Odgojno-obrazovni ishodi predmetnog kurikulumu Matematika:**

**MAT OŠ A.7.1.** Računa postotak i primjenjuje postotni račun.

**Očekivanja međupredmetnih tema:**

**uku A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema: Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.

**uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.

**uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

**uku B.3.4.** Samovrednovanje/samoprocjena: Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.

**osr A.3.1.** Učenik razvija sliku o sebi.

**osr A.3.3.** Učenik razvija osobne potencijale.

**osr B.3.2.** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima

**A.3.2.D** Učenik opisuje važnost redovitoga tjelesnog vježbanja kao važnog čimbenika regulacije tjelesne mase.

**UPUTE:** Na početku sata ponoviti postotak, postotni račun i aritmetičku sredinu. Učenici rješavaju nastavni listić samostalno ili u paru. Ovim nastavnim listićem vježbamo aritmetičku sredinu, postotke, postotni račun i čitanje s razumijevanjem. U završnoj aktivnosti kroz razgovor s učenicima naglasiti važnost bavljenja sportom kako bismo očuvali vlastito zdravlje. Korelacija Matematike, Likovne kulture, Hrvatskog jezika i TZK-e.

## **Upute za učenike:**

**Pažljivo pročitaj tekst i potom riješi zadatke. Zatim rješenja zadataka potraži u bojalici. Obojaj rješenja zadataka bojom kojom želiš pa ćeš otkriti što se krije na bojalici.**

Ljetne olimpijske igre održane 1896. godine službeno su poznate kao Igre prve olimpijade, a bile su prve međunarodne olimpijske igre održane u modernoj povijesti. U organizaciji Međunarodnog olimpijskog odbora (MOK), kojeg je osnovao francuski aristokrat Pierre de Coubertin, održane su u Ateni (Grčka) od 6. do 15. travnja 1896. godine.

Na igrama je sudjelovalo 14 zemalja i 241 sportaš (svi muškarci). Svi sudionici bili su Europljani ili su živjeli u Europi, s izuzetkom tima iz SAD-a. Čak 65% sportaša koji su se natjecali na tim olimpijskim igrama bili su Grci.

Deset od 14 zemalja sudionica osvojilo je medalje. Sjedinjene Američke Države osvojile su najviše zlatnih medalja, njih čak 11, dok je domaćin Grčka osvojila 47 medalja, od čega 18 srebrnih i 19 brončanih. Najveći uspjeh za Grke bila je pobjeda u maratonu njihovog sunarodnjaka Spyridona Louisa. Najuspješniji natjecatelj tih igara bio je njemački hrvač i gimnastičar Carl Schuhmann s četiri pobjede.

Program Ljetnih olimpijskih igara 1896. sadržavao je 9 sportova – atletiku, biciklizam, mačevanje, gimnastiku, streljaštvo, plivanje, tenis, dizanje utega i hrvanje.

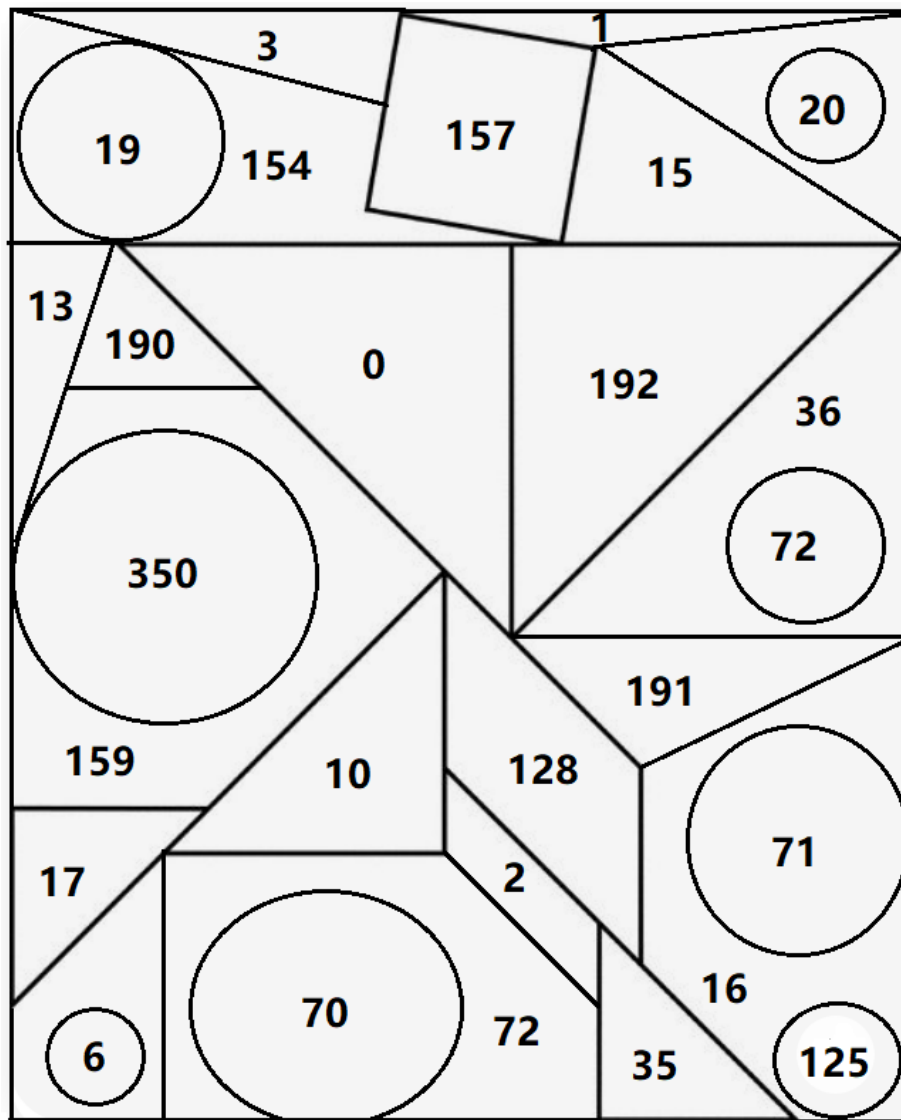
Olimpijske igre 1896. smatrale su se velikim uspjehom. Igre su imale najveće međunarodno sudjelovanje od bilo kojeg sportskog događaja do tog datuma. Stadion Panathenaic preplavio je najveći broj ljudi koji su ikada gledali neki sportski događaj.

## **ZADACI:**

- a)** Prije koliko godina su održane prve moderne Olimpijske igre?
- b)** Koliko je u prosjeku sudjelovalo sportaša po zemlji? (aritmetička sredina)

- c) Koliko je sportašica sudjelovalo?
- d) Koliki postotak od ukupnog broja sportaša nije bio iz Grčke?
- e) Koliko je grčkih sportaša sudjelovalo na tim igrama?
- f) Deset od 14 zemalja sudionica osvojilo je medalje. Koliki je to postotak?
- g) Koliko su ukupno zlatnih medalja osvojili grčki sportaši?
- h) Na Olimpijskim igrama TOKIO 2020. sudjelovalo je 206 zemalja. Koliko je to više zemalja nego na prvim modernim Olimpijskim igrama u Ateni?

### BOJALICA



Rješenja zadatka:

a) 128

b) 17

c) 0

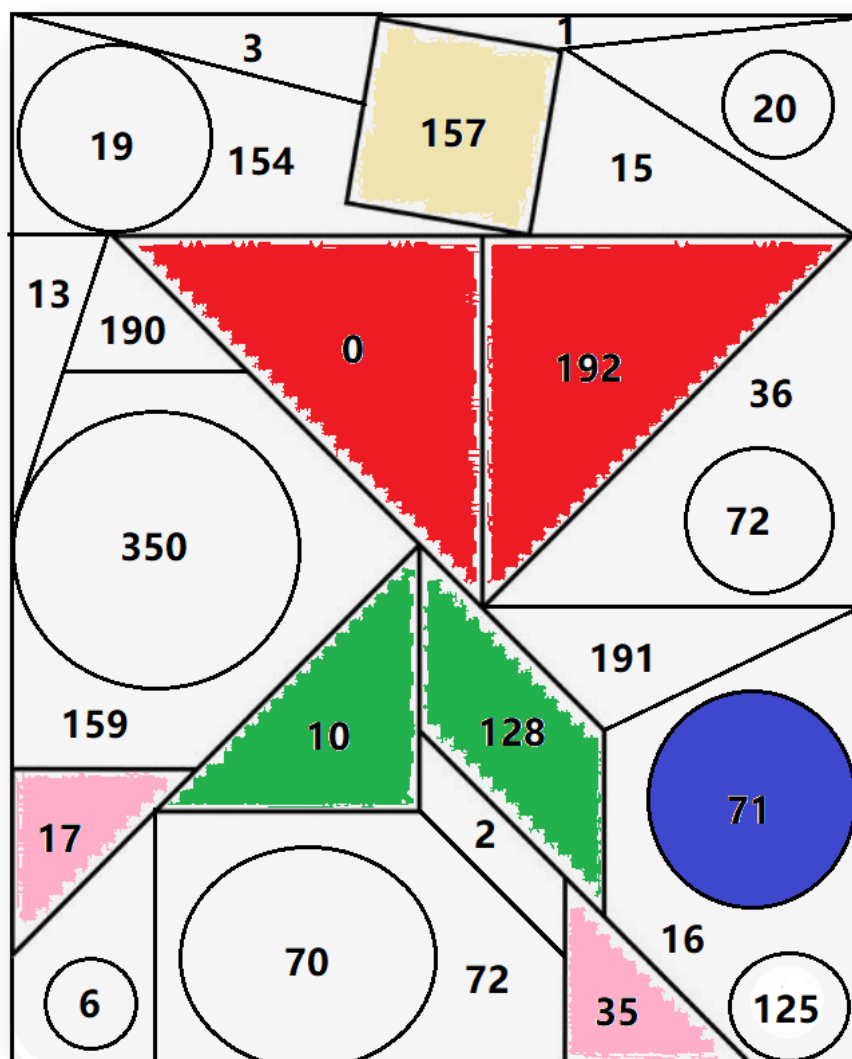
d) 35 %

e) 157

f) 71 %

g) 10

h) 192



# Radovi učenika:

