

Математичко друштво "Архимедес" Београд  
*Седмнаестна дописна математичка олимпијада 2022*

I коло

VI разред

1. септембар 2022.

*Задаци*

1. Шта је веће: 0,9 или 0,10? За колико?
2. У једној породици свако дете има најмање једног брата и најмање једну сестру. Колико најмање деце има у тој породици?
3. У кутији се налази 5 белих и 2 црне куглице. Колико најмање куглица треба да извучете из кутије, без гледања, да би међу њима обавезно била (биле):
  - а) бар једна бела куглица?
  - б) бар једна црна куглица?
  - в) бар једна бела и бар једна црна куглица?
  - г) 1 црна и 3 беле куглице?
  - д) 2 куглице исте боје?
4. Један петоцифрени број, чија је цифра десетица 5, има једну необичну особину. Наиме, он „не осећа“ када му било које две цифре замене места, тј. заменом места цифара у том броју његова вредност се не мења. Који је то број?
5. Стари задатак  
Једном давно ђаво рече сељаку:  
” Сваки пут кад пређеш преко овог чаробног моста број твојих новчића ће се удвостржити, али зато, сваки пут кад пређеш мост даћеш мени 24 новчића“.  
И сељак пристане. Међутим, после трећег преласка преко моста, кад је ђаволу дао 24 новчића, сељак је остао без пара. Колико је новца сељак имао на почетку?

---

*Поштовани ученици VI разреда, љубитељи лепих математичких задатака!*

Пред вама се налази листић са 5 задатака којима вас **Математичко друштво "Архимедес"** из Београда позива на учешће у *Седмнаестој дописној математичкој олимпијади*.

**УПУТСТВО** Пажљиво прочитајте све задатке, размислите и покушајте да дођете до решења, проверите решења, а онда детаљно образложена решења, уредно и читко исписана, спакујте у коверат средње величине (Б5, розе или беле боје) и пошаљите до **20. 9. 2022.** године на адресу:

МД "АРХИМЕДЕС", Пошт. фах 88, 11103 БЕОГРАД

са знаком у доњем левом углу: "Дописна олимпијада, I коло". Заједно са решењима задатака, у тај коверат ставите читко попуњен *Евиденциони лист учесника олимпијаде*, с подацима према обрасцу који дајемо у прилогу. У исти коверат ставите обичан мањи празан и незалељен коверат (Б6, плави или бели) с читко написаном вашом адресом (име и презиме, улица и број, поштански број и место) и налепљеном поштанском марком од 30 динара. У том коверту ћемо вам послати резултате провере решења задатака I кола, информацију о даљем учешћу на конкурс и 10 задатака за II коло. Успешним решаваоцима ових задатака Комисија ће доделити награде (I, II, III) и похвале и послати их поштом. Најуспешнији решаваоци задатака II кола позивају се у Београд (**планирано 20. 11. 2022. године**) на ФИНАЛЕ (републичко), које ће бити организовано по правилима писмено-усмене математичке олимпијаде. Задаци ће одмах бити прегледани и, према постигнутим резултатима, биће додељена *признања* (награде и похвале), при чему ће науспешнији решаватељ добити *специјалну награду* (зимска школа).

У нади да ће вам решавање задатака дописне "Архимедесове" олимпијаде представљати задовољство и да ће допринети вашем даљем интересовању за математику и обогаћивању вашег математичког знања, *желимо вам пуно успеха у новој школској години!*

**Напомена:** Сваки тачно решен задатак (са образложењем)

доноси 5 бодова! Максималан број бодова је 25.

Задатке за II коло добијају ученици који тачно реше бар 3 задатка.

Комисија "Архимедесове" дописне олимпијаде

Београд, Дечанска 6, тел. 011/3245-382