

Математичко друштво "Архимедес" Београд
Петнаеста дописна математичка олимпијада 2020

I коло

V разред

1. септембар 2020.

Задаци

1. У броју 2020 између ма које две цифре можеш, али и не мораш, да поставиш неки од знакова сабирања или множења (+ или \cdot). Колико различитих резултата можеш на тај начин добити?

2. Слика (десно) представља правоугаоник који је настао од 3 једнака квадрата. Ако је обим највећег правоугаоника 72 cm, колики је обим:



а) квадрата;

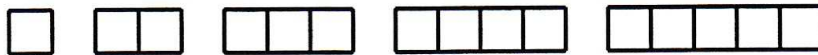
б) мањег правоугаоника који се може уочити на слици?

3. Колико укупно има двоцифрених бројева код којих је цифра десетица већа од цифре јединица?

4. Ову фигуру треба разрезати на четири дела истог облика, исте величине, али тако да се у сваком делу нађе исти збир бројева.

9	4		
12	5		
6	11	9	14
9	10	8	3

5. У кутији шибица било је тачно 150 једнаких штапића (палидрваца). Ана је почела да слаже овакве фигуре:



Кад је сложила 5 фигура (које овде видите), застала је и замислила се колико укупно фигура, по истим правилима, може да сложи помоћу штапића које има у кутији.

Поштовани ученици V разреда, љубитељи лепих математичких задатака!

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

УПУТСТВО Пажљиво прочитајте све задатке, размислите и покушајте да дођете до решења, проверите решења, а онда детално образложена решења, уредно и читко исписана, спакујте у коверат средње величине (Б5, розе или беле боје) и пошаљите до **20. 9. 2019.** 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 листић учесника олимпијаде, с подацима према обрасцу који дајемо у прилогу. У исти коверат ставите обичан мањи празан и незалеђен 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 27 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 22. 11. 2020. 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 йризнања (награде и похвале), при чему ће науспешнији решаватељ добити сйецијалну 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 йуно усйеха у новој школској йодини!*

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