

Математичко друштво "Архимедес" Београд  
*Петнаеста дописна математичка олимпијада 2020*

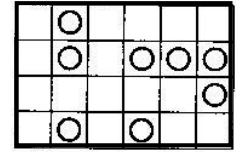
I коло

VII разред

Задачи

1. септембар 2020.

1. Разрежите дату фигуру по линијама мреже на 8 једнаких делова (истог облика, исте величине) тако да се у сваком таквом делу нађе по један кружић.



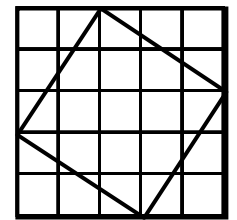
2. Колико пута је записана цифра 9 у најмањем природном броју чији је збир цифара 2020, а који је дељив са 5.

3. Немарни читалац

Лука је на полицама библиотеке нашао део књиге који је неком немарном читаоцу испао из књиге. Зна се да је на првој страници тог дела књиге био број 15, а за број који се налази на последњој страници се зна да се пише цифрама 4 и 7. Колико листова је имао тај део књиге?

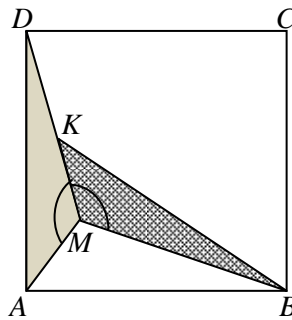
4. Квадрат  $5 \times 5$  и у њему квадрат

Колико јединичних квадратића износи површина квадрата уписаног у квадрат  $5 \times 5$ ?



5. Два подударна троугла налазе се у квадрату као што је приказано на слици.

Колики су углови тих троуглова?



*Поштовани ученици VII 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 детаљно образложена решења, уредно и читко исписана, спакујте у коверат средње величине (Б5, розе или беле боје) и пошаљите до **20. 9. 2020.** 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 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 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 признања (награде и похвале), при чему ће неуспешнији 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 љуно усјеха 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