

Математичко друштво "Архимедес" Београд
Деведнаестна дописна математичка олимпијада 2024

I коло

VIII разред

1. септембар 2024.

Задачи

1. Коцка ивице 4 cm обојена је плавом бојом, а затим исечена на коцкице ивице 1 cm. Колико коцкица нема ни једну плаву страну?
2. Колики угао граде казаљке сата у 20 минута до 8 сати (тј. у 7 сати и 40 минута)?
3. Вељко је шестаром на табли цртао кружнице. Пазио је да свака нова кружница сече сваку од претходно нацртаних кружница у по 2 тачке. Сваку од пресечних тачака је обележио. Кад је завршио и осму кружницу, застао је да преброји пресечне тачке. Колико је највише пресечних тачака Вељко могао избројати?
4. Посматрај слова речи М А Т Е М А Т И К А. Затим покушај да направиш следећу шифру: уместо сваког од слова у тој речи треба да напишеш по једну цифру (иста слова - исте цифре, различита слова - различите цифре), али тако да број који на тај начин настане има највећи могући збир цифара!
5. *Прави истраживачки задатак!*
Нацртајте произвољан квадрат, па га поделите (разрежите) на 12 квадрата.

Поштовани ученици VIII разреда, љубитељи лепих математичких задатака!

Пред вама се налази листић са 5 задатака којима вас **Математичко друштво "Архимедес"** из Београда позива на учешће у *Деведнаестој 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. 2024.** године на адресу:

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

са назнаком 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 48 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. Очекујемо да решења задатака II кола стигну у „Архимедес“ до **20. 10. 2024.** године.

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 24. 11. 2024. 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 *иризнања* (награде и похвале).

У нади да ће вам решавање задатака дописне "Архимедесове" олимпијаде представљати задовољство и да ће допринети вашем даљем интересовању за математику и обogaћивању вашег математичког знања, *желимо вам љуно 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 б, тел. 011/3245-382