

I коло

VIII разред

Задачи

1. септембар 2018.

1. Користећи слова речи КВАДАР, напишите што више смислених речи (само именице, осим личних имена). На пример: ДАР, ДВА, ВАРКА, ...

2. *Необичан запис*

У запису $* 1 * 2 * 4 * 8 * 16 * 32 * 64 = 101$ уместо звездица поставите знаке „+” или „-” тако да ова једнакост постане тачна.

3. *Милена је одлучила*

Милена је направила план (према осталим обавезама у школи) да, књигу коју треба да прочита за лектуру, чита на следећи начин: читаће средом, суботом и непарним датумима у месецу. Који је највећи број узастопних дана када ће Милена, у ствари, читати књигу **дан за даном** и тако уживати у читању лектуре?

4. Три рибара се договоре да заједно припреме рибу чорбу за вечеру. За чорбу је први рибар дао 2 рибе, други 3 рибе и трећи 3 рибе. Баш када је чорба била скувана дошао је четврти рибар и сва четворица су заједно појела чорбу. На расанку, четврти рибар је оставио 300 динара (пошто није учествовао у справљању чорбе) и отишао. Како ће рибари, који су припремали чорбу, праведно да поделе добијени новац?

5. *Васионски брод*

Замисли да си залутао у васионском броду који има облик торуса (ђеврека) и који се састоји из великог броја једнаких просторија распоређених кружно кроз читав брод и све су спојене ходницима којима се такође може проћи кроз читав брод (из собе у собу). У свакој соби постоји сијалица и прекидач за струју који се у сваком тренутку може упалити или угасити. У неким собама сијалице су већ упаљене, али у неким нису. Налазиш се у једној од тих соба и имаш *једносџаван задаџак*: треба да избројиш колико соба има тај васионски брод, али немаш никакве информације о томе у којим собама је светло упаљено, а где није.

Поштовани ученици VIII разреда, љубитељи лепих математичких задаџака!

Пред вама се налази листић са 5 задатака којима вас **Математичко друштво "Архимедес"** из Београда позива на учешће у *Тринаестој 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. 2018.** 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 23 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 4. 11. 2018. године) на ФИНАЛЕ (републичко), које ће бити организовано по правилима писмено-усмене математичке олимпијаде. Задачи ће одмах бити прегледани и, према постигнутим резултатима, биће додељена *џризнања* (награде и похвале), при чему ће науспешнији решаватељ добити *сиџијалну 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 џуно усџеха 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