

Математичко друштво "Архимедес" Београд
 Шеснаеста гођисна математичка олимпијада 2021

I коло

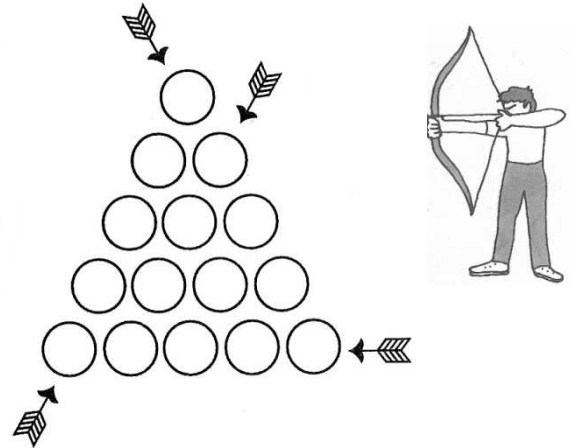
V разред
 Задачи

1. септембар 2021.

1. Замисли да сваки кружић представља по један ваздушни балон.

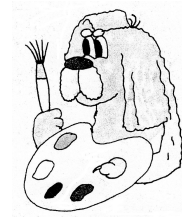
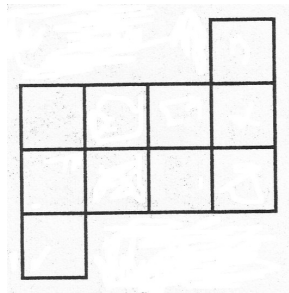
Неколико стрелица је полетело!

Свака стрелица коју видиш на слици, лети праволинијски и пробуши сваки балон који јој се нађе на путу. Колико балона ће остати непробушено?



Одговор: _____

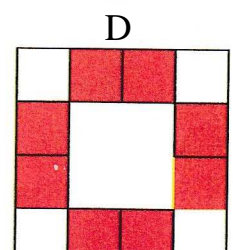
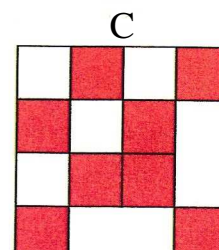
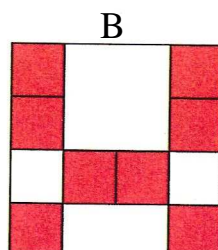
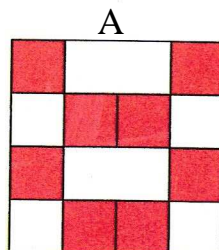
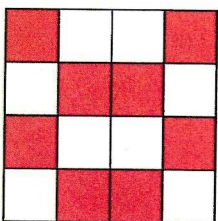
2. Неке од белих квадратића, на овој слици, треба обојити црном бојом, али по следећим правилима: обојени квадратићи се не смеју додиривати ни страницама, ни теменима.



3. Ален је поклонио Ејтану тачно половину броја свих својих бојица. После тога, Ејтан је имао 10 бојица више него Ален. Колико бојица је имао Ејтан на почетку?

Одговор: _____

4. Који од квадрата, А, В, С или D, може прекрити квадрат који се налази на слици лево, тако да сва поља тог квадрата буду прекривена? Важна напомена: квадрати се могу обртати!



Одговор: _____

5. На овој слици видите 4 другара. Прочитајте пажљиво шта они говоре, утврдите колико сваки од њих има година и на крају, одговорите колико они укупно имају година

Ja сам Гаша.
Годину дана сам старији од Владе, а годину дана млађи од Дарка.

Ja сам Влада.
Три године сам млађи од нашег најстаријег другара.

Моје име је Дарко.
Следеће године ја ћу имати 12 година

Ja се зовем Стефан.
Годину дана сам старији од Дарка.
Ja сам овде најстарији.

Гаша:... година
Влада: година
Стефан: година
Дарко: година

Поштовани ученици V разреда, љубитељи лејих математичких задатака!

Пред вама се налази листић са 5 задатака којима вас **Математичко друштво "Архимедес"** из Београда позива на учешће у *Шеснаестој 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. 2021.** 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 21. 11. 2021. 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