

ОБАВЕШТЕЊЕ ЗА МЛАДЕ МАТЕМАТИЧАРЕ

МЕЂУНАРОДНИ МАТЕМАТИЧКИ ТУРНИР ГРАДОВА

1. **Међународни математички турнир градова** је једно веома угледно и интересантно математичко такмичење које је од 1980. године почела да организује једна група ентузијаста из Москве на челу са проф. Н. Н. Константиновим. Данас су у Турнир градова укључени градови из целог света (преко 100 градова) и то је, после Интернационалне математичке олимпијаде (ИМО), најважније математичко такмичење у свету. Нажалост, Београд све до школске 1998/99. године на њему није учествовао (учествовали су Суботица, Нови Сад и неки градови из бивших југо–република). С обзиром на реноме и успехе младих математичара Београда и чињеницу да је у Београду једна од најпознатијих математичких гимназија, одсуство Београда из тог такмичења било је за чуђење. Било је неких покушаја да се и Београд укључи, али без успеха. Ипак је и то дошло на ред и то онда када је такву обавезу на себе преузео КММ "Архимедес", коме је то у јесен 1998. године поверио Централни организациони одбор Турнира градова са седиштем у Москви.

Школске 2011/2012. године ГРАД БЕОГРАД учествује на Турниру градова четрнаести пут, наравно, преко Математичког друштва "Архимедес" (раније: КММ "Архимедес"). Осим Београда, током минулих 20 година на овом такмичењу учествовали су ученици из неколико градова у Србији (Суботица, Нови Сад, Ниш, Ваљево, Крагујевац, Ивањица).

2. Турнир градова је по много чему специфично такмичење: по времену одржавања (одвија се током целе школске године), организацији, карактеру задатака и њиховој презентацији.

Има неколико етапа:

- **ЈЕСЕЊИ ЦИКЛУС (КОЛО)** са ДВЕ ФАЗЕ (ВАРИЈАНТЕ): а) БАЗНА и б) СЛОЖЕНА, у форми класичних такмичења, која се одржавају у размаку од недељу или две недеље, обично у октобру; број учесника није ограничен;
- **ПРОЛЕЋНИ ЦИКЛУС (КОЛО)**, такође са ДВЕ ФАЗЕ (ВАРИЈАНТЕ): а) БАЗНА и б) СЛОЖЕНА, у размаку од недељу или две недеље, крајем фебруара–почетком марта; број учесника није ограничен;
- **ЛЕТЊА КОНФЕРЕНЦИЈА (ФИНАЛЕ) ТУРНИРА ГРАДОВА**, као специфичан вид сусрета ученика који су били успешни у претходним циклусима Турнира, при чему чак и није обавезно да су учествовали у свим његовим фазама. Ово је успела комбинација такмичења и истраживања (научне конференције за младе), добрим делом едукативног карактера. Број учесника је ограничен (по позиву – на основу претх. резултата).

3. Две су категорије учесника: **млађи узраст** (VII-VIII раз. ОШ и I раз СШ) и **старији узраст** (II-III раз. СШ). Током године могу се пријавити и учествовати нови ученици који нису учествовали у претходним фазама Турнира. Ако је ученик учествовао у неколико фаза, рачуна му се бољи резултат.

4. У свакој фази јесењег и пролећног циклуса Турнира градова ученици решавају задатке у свом граду, а такмичење се спроводи преко одговарајућег Организационог комитета (одбора) и Жирија Турнира за тај град. У свим градовима–учесницима Турнира, организатори су обавезни да се придржавају правила–упутстава која даје Централни оргкомитет, односно, Централни жири, којим руководи проф. Николај Николајевич Константинов. За Београд организатор је МД "Архимедес".

Градски жири може да врши прелиминарни преглед и оцењивање решења за свој град и да у Москву пошаље на контролну проверу и евентуалне корекције само боља решења или нешто већи број решења (пропорционално броју становника града), а може Централном жирију да пошаље на преглед и оцењивање радове свих ученика.

Град може да учествује у једном или у оба циклуса (кола). То се односи и на ученике, при чему се, рецимо, од два наступа ученика узимају бодови из оног који је повољнији за ученика. При томе се рачунају резултати (бодови) са три задатка која је ученик решавао најбоље. Оцена (бодови) за град израчунава се као просек бодова најуспешнијих ученика који су бранили боје града, помножен одређеним коефицијентом (који зависи од броја становника града), како би се неутралисало преимућство по основу величине града.

5. Задаци су веома садржајни и леви, по правилу нестандартни, с елементима истраживачког карактера, што је посебно карактеристично за задатке (проблеме) на финалној (летњој) конференцији Турнира градова. Уз сваки задатак наводи се и број бодова који одражава тежину задатка. Свака варијанта (базна, сложена) има две групе задатака: за 8–9. разред (*млађи узраст*, што приближно одговара нашем VII-VIII раз. ОШ и I раз гимназије) и за 10–11. разред (*старији узраст*, одговара нашем II-III раз. гимназије или друге СШ). За ученике VII и VIII раз. ОШ и II раз. гимназије или друге СШ збир бодова множи се корективним коефицијентима: $3/2$, $4/3$ и $5/4$ (тим редом). Решења задатака ученици пишу на матерњем језику.

6. После завршетка пролећног циклуса (кола), а најкасније при крају школске године, најуспешнији такмичари добијају признања–дипломе које додељује Централни организациони комитет Турнира. Организациони комитет Турнира градова за град Београд, са своје стране, преко "Архимедеса", такође додељује своје награде (са дипломама) и похвале.

7. А шта је *Летња конференција (финале) Турнира градова?*

"Конференција" Међународног математичког Турнира градова не личи на праве научне конференције. Нема ту "пленарних" саопштења, "рада по секцијама",... То је својеврсни неформални сусрет, специфично такмичење, на које Централни жири позива оне ученике (најчешће I–III р. СШ) који су били најуспешнији на напред описаним јесењим и пролећним циклусима Турнира градова (у целини или у неком циклусу или чак фази Турнира). На Летњој конференцији обично буде око 100 учесника (укључујући чланове Жирија и госте). Конференција се одржава у разним градовима (најчешће у Русији) почетком августа и траје десетак дана.

На "конференцији" се ученици уводе у активно математичко стваралаштво. Међународни жири им даје интересантне и нимало лаке задатке (тачније, проблеме–теме са више задатака–захтева), често истраживачког типа. Прича о појединим задацима прераста у предавање, а за презентацију задатака утроши се и по неколико сати (чак и дан–два). Организационо, процес решавања задатака одвија се у доста слободной форми: за решавање се даје доста времена (неколико дана), а решења могу бити индивидуална или групна (у групи чак могу бити такмичари из разних градова). Писмена решења дају се у два рока (припремни и завршни). Решења се прегледају и оцењује степен напредовања ученика у решавању овог или оног задатка. Најуспешнијима, наравно, следе награде. На тај начин, један од циљева је да се најспособнији ученици укључују у решавање задатака истраживачког карактера. Наравно, остаје времена за активан одмор, пратеће програме и дружење. Организује се обично и семинар за руководиоце екипа. Радни језици "конференције" су руски и енглески. Добра традиција тих конференција је брз и квалификован рад Жирија.

Скоро све што се односи на Турнир градова, укључујући и летње конференције, може се сазнати и на интернет–адреси: www.turgor.ru или www.mccme.ru/olympiads

8. Наступ Београда на претходних тринаест Турнира градова, укључујући и летње конференције, био је врло успешан. О томе постоје детаљнија саопштења (извештаји), а може се видети и на нашем интернет сајту на адреси: www.arhimedes.rs

9. Током школске 2011/2012, године одржава се XXXIII Међународни математички турнир градова, на коме Београд такође учествује. О томе, тј. о плану реализације 33. Турнира градова, "Архимедес" је објавио одговарајуће [ОБАВЕШТЕЊЕ](http://www.arhimedes.rs), које се може видети и на поменутом интернет сајту: www.arhimedes.rs

Турнир градова је отворен за све заинтересоване ученике–љубитеље математике, без обзира коју школу и какве додатне курсеве похађају. Стога позивамо заинтересоване ученике да се пријаве, а првенствено ученике I, II и III разреда гимназије, као и ученике VII и VIII разреда основне школе! И овде напомињемо да ученик може учествовати у оба циклуса (јесењи, пролећни), а у оквиру циклуса – у обе или само једној фази (варијанти), а рачуна му се повољнији резултат који оствари.

Копије задатака са неколико ранијих турнира могу се добити у "Архимедесу" или се могу скинути са нашег интернет сајта.

Све неопходне информације могу се добити и ПРИЈАВЕ за учешће на Турниру попунити у "Архимедесу", Дечанска (Моше Пијаде) бр. 6, сваког дана до 20 час. Пријаве се примају све до дана такмичења.

Млади математичари, прилика је да се, бранећи боје Београда, сами себи докажете у решавању лепих задатака и да за показани успех добијете адекватна признања (једно или неколико), зависно од успешности наступа.

Добродошли на Међународни математички Турнир градова!

За ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР
Турнира градова за ГРАД БЕОГРАД:
Богољуб Маринковић, проф. (с.р.)

ПОДСЕТНИК О ТЕРМИНИМА ПОЈЕДИНИХ ФАЗА XXXIII ТУРНИРА ГРАДОВА:

ЈЕСЕЊИ ЦИКЛУС: Базна варијанта 09.10.2011, сложена варијанта 23.10.2011.

ПРОЛЕЋНИ ЦИКЛУС: Базна варијанта 26.02.2012, сложена варијанта 18.03.2012).

Израда задатака траје: 4 сата (базна варијанта), односно 5 сати (сложена варијанта).

Почетак је увек у 14 часова. Одржава се у "Архимедесу" (Београд, Дечанска 6).

За одлазак ученика из Београда на Летњу конференцију Турнира градова 2011. године Министарство просвете није дало ни динара (што је саопштено тек у другом полугодишту прошле школске године), па је све трошкове поднео "Архимедес", јер је учешће на финалу било раније планирано и није могло да се откаже (првенствено због ученика који су се квалификовали). Пошто "Архимедес" за те сврхе нема обезбеђена средства, то ће одлазак на Летњу конференцију Турнира градова 2012. године зависити од тога да ли ће и у којој мери Министарство просвете и науке учествовати у трошковима Турнира. Иначе, трошкове одржавања јесењег и пролећног кола (4 фазе) Турнира градова у Београду током школске године подмириће "Архимедес" од прилога / помоћи својих чланова и сарадника.

МД "АРХИМЕДЕС"