

P O Z I V

ZA UČEŠĆE NA MATEMATIČKOM TAKMIČENJU

"MISLIŠA-2009"

ZA UČENIKE OŠ I SŠ

U prilogu je i *Kratka informacija o ovom takmičenju.*

Matematičko takmičenje "Misliša" organizujemo po ugledu na Međunarodno matematičko takmičenje "*Kengur bez granica*" (u nekim zemljama ga zovu samo "Kengur").

Da bi se omogućilo učenicima iz svih delova Republike Srbije da učestvuju na tom takmičenju, "ARHIMEDES" je tražio i 6. decembra 2005. godine dobio **saglasnost/podršku** od *Ministarstva prosvete i sporta Republike Srbije* da u Srbiji organizuje takvo matematičko takmičenje. Pošto nemamo licencu na ime "Kengur" (jer od Asocijacije "Kengur bez granica", kojoj smo se obratili, nismo dobili nikakav odgovor), "**Arhimedes**" je 2006, 2007. i 2008. godine u istim terminima veoma uspešno sproveo analogno **Matematičko takmičenje "Misliša"**, uz neke korekcije koje (po našem mišljenju) takmičenje čine tehnički jednostavnijim i pedagoški prihvatljivijim. Na to smo ukazali u nekim drugim obaveštenjima. U prethodne tri godine na takmičenju "**Misliša**", učestvovalo je oko **49.000 učenika** (7000+14000+28.000). I ove školske godine u Srbiji nastavljamo sa "**Mislišom**". Ovo je poziv, sa izvodima iz propozicija, za nacionalno **Matematičko takmičenje "Misliša 2009"**. Takmičenje je upisano u Kalendar verifikovanih takmičenja učenika, koji za svaku školsku godinu utvrđuje Ministarstvo prosvete Republike Srbije.

IZVOD IZ PROPOZICIJA (podsetnik)

1. Kakvo je to takmičenje i koji mu je cilj?

Ovakvo *matematičko takmičenje* (konkurs) održava se istovremeno u mnogim zemljama. *Cilj* takmičenja "**Misliša**" je popularisanje matematike, razvijanje interesovanja za nju kod što većeg broja učenika, motivisanje učenika da matematiku uče sa zadovoljstvom (kroz rešavanje lepih i zanimljivih zadataka) i razvijanje logičko-kombinatornih sposobnosti učenika, širenje matematičke kulture kod mladih, podsticanje učenika na dublje usvajanje sadržaja školske matematike i motivisanje za učešće u drugim konkursima i takmičenjima. Moto takmičenja je: **matematika za sve**, bez selekcije, eliminacije, predtakmičenja, finala (za škole) i rangovanja škola. Svaki učesnik dobija *sertifikat* o učešću i *prigodan poklon*, a neki i lepe *nagrade* ili *pohvale*. Najuspešniji takmičari-pojedinci biće pozvani u Beograd na finale, gde će imati priliku da osvoje *specijalnu nagradu* (letovanje).

2. Ko može da učestvuje na tom takmičenju (konkursu)?

Može da učestvuje svaki učenik koji to želi - od 2. razreda osnovne do 4. razreda srednje škole. Novina u odnosu na prve dve godine je što je prošle godine učešće učenika prošireno i na 2. razred OŠ. Glavna razlika između ovog i tradicionalnih takmičenja jeste njegova masovnost, kao i mogućnost da se odjednom snimi znanje velikog broja učenika.

3. Kada i gde se održava takmičenje?

Takmičenje se održava **19. marta 2009. godine (četvrtak)** u 10 sati (moguće pomeranje samo za najviše 2 sata kasnije), a izrada zadataka traje: za 2. razred OŠ 75 minuta, a za ostale razrede 90 minuta; sa uvodnim objašnjenjima i podelom materijala: za 2. razred OŠ do 80 minuta, a za ostale razrede do 100 minuta. Učenici rade test (rešavaju zadatke) u **matičnoj školi**; dakle, za vaše učenike u vašoj školi. Nema predtakmičenja.

4. Kako izgleda samo takmičenje (testovi-zadaci, davanje odgovora, bodovanje)

Takmičenje je pojedinačno i izgleda kao neka igra. Prijavljeni učenici rade test (sa zadacima po razredima) koji u njihovu školu šalje glavni organizator ("Arhimedes"). Test za 2. raz. ima 15 zadataka, a za svaki od ostalih razreda po 25 zadataka (na srpskom jeziku). Zadaci su poređani po težini, sa pet ponuđenih odgovora na svakom zadatku (A, B, C, D, E), od kojih je samo jedan ispravan. Učenik taj odgovor označava (upisuje) na posebnom listu za odgovore (Liste-tabele za odgovore takođe šalje "Arhimedes"). Čistu hartiju za rad učenika (konspekt) obezbeđuje škola ili je donose učenici. Obrazloženja odgovora nisu potrebna. Učenik predaje samo list-tabelu sa odgovorima, a sam test ostaje kod učenika. Zadaci su podeljeni u tri grupe: za 2. razred sa po 5 zadataka; za ostale razrede 8+9+8 zadataka (u prvoj grupi su sasvim laki i često šaljivi zadaci, u drugoj - nešto malo teži i u trećoj - još teži, tj. nestandardni zadaci) i boduju se sa 3, 4 ili 5 bodova. Prema tome, učesnik takmičenja "Misliša" može osvojiti: u 2. razredu najviše 60, a u ostalim razredima najviše 100 bodova. Nastoji se da sadržaj zadataka bude zanimljiv i da njihovo rešavanje učeniku pričinjava zadovoljstvo. U tome smo, prema mišljenjima učesnika u prethodne tri godine, sasvim uspeli. (U prilogu šaljemo na uvid uzorak tabele-lista za odgovor, a na takmičenju će svaki učenik dobiti svoj list-tabelu za odgovore). Nije dozvoljena upotreba kalkulatora ili raznih priručnika. Sve treba da se odvija prema operativnom *Uputstvu* koje, zajedno sa zadacima, škola dobija od nas.

Izuzetno, ali samo za neke učenike mlađih razreda OŠ, testovi se mogu u samoj školi prevesti na druge jezike (mađarski, rumunski, ...) i umnožiti (komisijski) neposredno pre takmičenja, pri čemu se postupa prema dodatnom uputstvu (samo za škole koje to zatraže pre 10.02.2009). Prevod testa dostavlja se "Arhimedesu" zajedno sa listom za odgovore.

5. Kako i gde se proveravaju (pregledaju) odgovori?

Listovi (tabele) sa odgovorima se *odmah* po održanom takmičenju (a najkasnije sutradan) dostavljaju "Arhimedesu" na proveru i obradu. U istoj pošiljci se šalju i popunjeni UPITNICI o takmičenju. Posle provere (kroz mesec dana, tj. oko 20. aprila 2009. godine) svaka škola, koja je učestvovala na takmičenju, dobija izveštaj sa sređenim rezultatima (po razredima - za svakog učesnika na takmičenju, čak i po grupama zadataka).

6. Od koga i kakva priznanja dobijaju učesnici takmičenja?

Svi učesnici takmičenja dobijaju *sertifikate* o učešću na takmičenju (po sličnom obrascu kao i u drugim zemljama) i prigodne poklone, a dostavlja ih "Arhimedes". Najbolji takmičari, po razredima, od glavnog organizatora ("Arhimedesa") dobijaju odgovarajuća redovna *priznanja: diplome* sa prigodnim *nagradama* (obično neke lepe matematičke ili druge knjige i sl.) ili *pohvale*. Predviđene su i *specijalne nagrade* (super-nagrade) za najuspešnije takmičare (100%). Oni, posle održanog finala (u Beogradu), mogu biti pozvani u letnje matematičke škole (kampove), kao što je "Arhimedesova" letnja škola na Tari ili Srebrnom jezeru (u julu 2009). Organizator takođe daje priznanja (zahvalnice i poklone) nastavnicima-učesnicima u organizaciji takmičenja. Regionalne organizacije mogu takođe nagrađivati najuspešnije učenike sa svog područja. Naravno, same škole takođe treba, prema svojim mogućnostima, da nagrade svoje najuspešnije takmičare i nastavnike-organizatore. Preporučujemo da se uručivanje priznanja najboljima obavi na prigodnoj svečanosti.

7. Kako se takmičenje finansira? Kolika je članarina?

Takmičenje se samofinansira doprinosom (prilogom, članarinom) svakog učesnika-takmičara u simboličnom iznosu. Prikupljena sredstva koriste se za pokriće troškova organizacije takmičenja (umnožavanje obaveštenja, uputstava, testova i listova za odgovore; štampanje sertifikata, diploma, pohvala i zahvalnica; za koverta, poštanske i administativne troškove, izdavanje odgovarajućih publikacija, PDV i dr.), a najviše za nagrade i poklone učesnicima takmičenja "Misliša".

Za učešće na ovogodišnjem takmičenju-konkursu "Misliša 2009" **iznos** koja se uplaćuje "Arhimedesu" **je 100 dinara po učeniku-takmičaru** – ako se uplati **do kraja 2008. godine**, odnosno **150 dinara po učeniku** – za uplate **posle 1. januara 2009. godine**. Uplata se vrši na **tekući račun "Arhimedesa" br. 170-766-44 s pozivom na broj** (odobrenje) **09-4890** (taj broj se upisuje u desni donji pravougaonik na uplatnici). Kao svrha uplate navesti: *prilog* ili *članarina za "Mislišu 2009"*, ili

samo kratko: "Misliša" (za učenika). Dokaz o uplati (kopiju uplatnice) odgovorni koordinator za sprovođenje takmičenja u školi **obavezno dostavlja "Arhimedesu" zajedno sa prijavom za takmičenje**. Naravno, za uplaćenu članarinu uplatilac dobija račun (koji ćemo poslati odmah posle uplate ili zajedno sa testovima). **Za pokriće troškova samog takmičenja-testiranja u školi** (za hartiju, olovke, PTT troškove i dr.) **i za nagrade i poklončiće koje učesnicima takmičenja daje sama škola**, može se sakupiti od učenika **najviše još po 50 dinara**.

Preporučujemo da za svoje učenike troškove (u celini ili delimično) snosi škola, neki donator ili sponzor.

8. Kako se takmičenje pravilno organizuje u samoj školi?.

Škola koja želi da njeni učenici učestvuju na ovom takmičenju, preko učitelja, nastavnika matematike i na druge pogodne načine (plakati na oglasnoj tabli, zidne novine, školski list, lokalni mediji, preko matematičke sekcije, naravno, ukoliko sve to postoji) informiše učenike o takmičenju (cilj, suština, vreme, mesto i način organizovanja, priznanja za rezultate i drugi bitni elementi) i motiviše ih da se prijave. Tu akciju mogu pomoći i sami učenici (često su u tome vrlo inventivni). Posle odluke o učešću na takmičenju, u saradnji sa upravom škole, bira se operativno telo (radni tim, komisija) za sprovođenje takmičenja u školi. Čine ga nastavnik-koordinator (samo jedan) i nastavnici-saradnici (ne moraju svi biti matematičari). Izuzetno, ako se prijavi više od 45 učenika 2. razreda OŠ, onda se, uz glavnog koordinatora, može izabrati i koordinator samo za 2. razred OŠ. Koordinator je odgovorno lice koje komunicira sa "Arhimedesom", šalje prijavu, brine se o poštovanju propozicija takmičenja, preko njega se dostavljaju testovi (zadaci) i drugi materijali, on odgovara za njihovu pravilnu upotrebu, vraćanje listova sa odgovorima i dr.

Samo takmičenje u školi treba sprovesti **strogo prema Uputstvu**, koje (zajedno sa zadacima i tabelama-listama za odgovore), škola dobija od "Arhimedesa" (preko koordinatora). *U tom uputstvu precizirano je šta sve treba da urade koordinator i nastavnici, zaduženi za sprovođenje takmičenja u školi:*

- prijem potrebnih materijala (testovi, listovi za odgovore, pokloni i dr.),
- upoznavanje takmičara sa pravilima-propozicijama,
- raspored učenika i dežurnih nastavnika u prostorijama, tako da ne bude prepisivanja (od korektnog sprovođenja takmičenja zavisice valjanost rezultata, ugled takmičenja i škole, autoritet nastavnika),
- upoznavanje takmičara sa uslovima takmičenja i načinom pravilnog popunjavanja listova za odgovore,
- pravilno popunjavanje spiskova učesnika takmičenja (po razredima),
- dostavljanje u "Arhimedes" listova-tabela s odgovorima i spiskovima takmičara (sve sređeno po razredima). itd. Dostavljamo uzorak tog uputstva. Treba ga proučiti.

9. Kako se vrši prijavljivanje za takmičenje? Kako popuniti prijavu?

Za prijavljivanje se koristi obrazac PRIJAVE, koji dostavljamo u prilogu. On se može kopirati u potrebnom broju primeraka. Ukoliko u školi za to nema mogućnosti, prijava se može otkucati na pisačkoj mašini (s tim da sadrži sve elemente i u istom rasporedu kao u dostavljenom obrascu). Prijava se može pisati ili popunjavati čak i rukom, ali čitko, štampanim ili poluštampanim slovima, ćirilicom. *Nečitke ili nepotpune prijave ne možemo uvažiti*. Prijavljivanje se ne može vršiti preko telefona.

U slučaju većeg broja prijavljenih učenika, *za svaki razred popunjava se posebna prijava*. Ukoliko je ukupan broj učenika koje prijavljujete mali, može se popuniti samo jedna prijava, s tim da se ide od mlađih ka starijim razredima. U svim slučajevima, za 2. razred popunjava se posebna prijava. Prvo unesite sve tražene podatke o školi i koordinatoru. Šifru škole ne unosite (nju određujemo i unosimo mi). Razred unosite arapskom cifrom (za svakog učenika). Oznake (indeksi) odeljenja se **ne** unose.

Kod pravljenja spiska učenika prvo pišite **prezime pa ime**. **U okviru svakog razreda**, učenike upisujete **azbučnim redom** po prezimenima. Rubrike za bodove i napomenu ostaju prazne. Bodovi će biti upisani posle provere tačnosti odgovora (u "Arhimedesu").

Svaka prijava se piše (kopira) u dva primerka: jedan se dostavlja nama, a drugi ostaje u školi (kod koordinatora ili direktora), radi sravnjenja kada školi dostavimo rezultate.

Prijave se šalju na našu adresu (običnom poštom, ne preporučeno):

"ARHIMEDES", "ARHIMEDES"
Pošt. fah 688 ili Dečanska br. 6

Škole iz Beograda prijavu mogu doneti direktno u "Arhimedes" (Dečanska 6).

Sa prijavama se dostavljaju i dokazi o uplati (kopija uplatnice). Broj tekućeg računa je **170-766-44**, a poziv na broj: **09-4890**. Svrha uplate: *Prilog za "Mislišu 2009"* ili samo *"Misliša"* za učenika (navesti broj). Primalac: "ARHIMEDES" Beograd, Dečanska 6

Ukoliko imate e-mail i pristup internetu, sa našeg sajta **www.arhimedes.co.yu** možete skinuti obrazac PRIJAVE, popuniti ga na računaru (na način kako je napred objašnjeno) i poslati na našu e-mail adresu: **arhimed1@eunet.yu**

Ipak, savetujemo poštu kao sigurniji put. Ni tel./faks nije pouzdan (često je dokument nečitljiv). Eventualno slanje prijave faksom može služiti samo za kontrolu.

Poslednji rok za prijavljivanje je 10. februar 2009. godine (prema poštanskom žigu). *Mnogo ćete nam pomoći ako prijave pošaljete i pre roka, u svemu prema uputstvu*, kako bismo mogli blagovremeno da **pripreмимо potreban broj testova (zadataka) za takmičenje**, kao i poklone, spakujemo ih i na vreme pošaljemo. Uostalom, tako je i jeftinije.

10. Kako doći do rezultata takmičenja?

Kao što je račeno u tač. 5, posle provere (kroz mesec dana, oko 20. aprila 2009. godine) svaka škola, koja je učestvovala na takmičenju, dobija izveštaj sa sređenim rezultatima za školu i za sve učesnike na takmičenju (po razredima). Poželjno je da se u svakoj školi organizuje svečana promocija učešća učenika na ovom konkursu-takmičenju, uz uručivanje priznanja najboljima. Kao što je već rečeno, o učešću na takmičenju svaki učesnik dobija sertifikat na samom takmičenju i prigodan poklon.

Sve informacije u vezi sa ovim takmičenjem mogu se dobiti i na našem internet-sajtu: **www.arhimedes.co.yu**

11. I na kraju, neke poruke.

Molimo da poštujuete rokove i radite po datim uputstvima, kako ne bi dolazilo do nesporazuma. A kao što vidite, kod "Misliše" je sve jednostavno, blagovremeno, p, stručno i pedagoški korektno (prijavljivanje, organizacija, zadaci, dostavljanje rezultata).

Nadamo se da će i ovog puta učenici, naravno i nastavnici, uživati u zadacima.

Zadatke sa takmičenja "Misliša 2006", "Misliša 2007" i "Misliša 2008" objavili smo u posebnim zbirka (OŠ i SŠ, ukupno 6 zbirki) koje se mogu nabaviti kod "Arhimedesa". Za 2, 3. i 4. razred OŠ izdali smo i posebne zbirke pripremnih zadataka za takmičenja (sa rešenjima), prvenstveno za "Mislišu".

Neka 19. marta 2009. godine bude matematički praznik i u vašoj školi, ali i u školama širom Srbije, kao što je bilo 2006-2008. godine. Potrudimo se svi zajedno da tako bude i 2009. godine! Do sada je broj učesnika na "Misliši" rastao po tzv. geometrijskoj progresiji. Neka se tako i nastavi!

Kako je bilo do sada možete pročitati u prilogu "**MISLIŠA** " – **USPEŠNO!**, koji smo nekim školama već slali prošle godine. No, nije loše podsetiti se

Podsećamo škole da će se 23. maja 2009. održati tradicionalni *Matematički turnir* – ekipno prvenstvo OŠ i SŠ u matematici. Tada je u Beogradu takođe *matematički praznik*.

Za sve dodatne informacije stojimo vam na raspolaganju (svakog dana, 9–20 časova).

Očekujemo veoma uspešnu saradnju.

Zahvaljujemo.

Želimo vam uspešnu školsku 2008/2009. godinu!

KMM "ARHIMEDES"