

# DRŽAVNO TAKMIČENJE ZNANJA ZA ŠKOLSKU 2020/2021. GODINU

## UPUTSTVA TAKMIČARIMA

Zbog cjelokupne situacije izazvane korona virusom, ove godine će Državno takmičenje znanja za školsku 2020/2021. godinu biti realizovano u dva dijela. U prvom dijelu biće održano takmičenje učenika iz prirodnih nauka, Matematike, Istorije, Geografije i Programiranja.

Prvi dio Državnog takmičenja znanja održaće se u zgradi tehničkih fakulteta Univerziteta Crne Gore u Podgorici:

- 27. februara (subota) 2021. godine za učenike osnovnih škola iz: Matematike VI, Matematike IX, Fizike, Hemije i Biologije
- 28. februara (nedjelja) 2021. godine za učenike srednjih škola iz Matematike, Fizike, Hemije, Biologije i Istorije u kategoriji 1. i 2. razreda i kategoriji 3. i 4. razreda i Geografije
- 6. marta (subota) 2021. godine za učenike srednje škole iz Programiranja.

Drugi dio takmičenja, pismeni dio iz stranih jezika, održaće se 6. i 7. marta 2021. godine na Univerzitetu Donja Gorica u Podgorici. Raspored i satnica biće objavljeni najkasnije sedam dana prije takmičenja.

Molimo sve učesnike Državnog takmičenja znanja da se pridržavaju sledećih pravila u cilju zaštite i bezbjednosti zdravlja u toku pandemije:

- Učenici moraju biti ispred zgrade fakulteta 60 minuta prije početka takmičenja;
- Svi učesnici moraju nositi masku sve vrijeme, na ispravan način tako da pokriva nos, usta i bradu;
- Preporučujemo da učenik ponese sa sobom još jednu rezervnu masku;
- Obavezno je održavanje fizičke distance među svim učesnicima takmičenja;
- Osobe (roditelji, mentori...) koje dovode djecu na takmičenje ne mogu da ulaze u zgradu fakulteta, već da doprate djecu samo do ulaza gdje će ih dalje preuzeti dežurni nastavnici;
- Ulazak u zgradu fakulteta vršiće se pojedinačno uz prethodnu dezinfekciju ruku, kao i dezinfekciju ruku nakon napuštanja prostorije.
- Takmičare molimo da ne ulaze u zgradu dok ih test-administrator ne prozove;
- Prije takmičenja ne stvarati gužvu ispred zgrade fakulteta i u hodnicima zgrade;
- Na ulazu zgrade fakulteta test-administrator će prozivati učenike po predmetima;
- Nakon takmičenja učenici ne bi trebalo da se zadržavaju u holu zgrade;

***Radi identifikacije na ispitu takmičar mora imati lični dokument sa fotografijom (ličnu kartu, pasoš) ili potvrdu ovjerenu od strane direktora škole koja sadrži ime i prezime učenika, fotografiju i JMBG.***

Organizator takmičenja, Ispitni centar, je Stručnim uputstvom definisao da će učenik biti diskvalifikovan ukoliko:

- Se lažno predstavi;
- Upiše ime i prezime na testu;
- Ošteti svoju šifru (bar kod);

- Otvori test prije nego što to dežurni nastavnik dozvoli;
- Koristi nedozvoljena sredstva pri radu (mobilni telefon, pametni sat ili neki drugi elektronski uređaj za prenos informacija i pojedinačna sredstva koja su definisali autori testova);
- Iscijepa stranice iz testa;
- Ometa rad.

**Takmičari prilikom izrade zadataka mogu koristiti grafitnu olovku, gumicu i plavu ili crnu hemijsku olovku, što će biti precizirano testom. Priznaju se samo odgovori pisani hemijskom olovkom.**

**Nije dozvoljeno korišćenje hemijske olovke koja se može brisati (piši-briši hemijske olovke), kao ni upotreba korektora.**

Takmičari ne smiju ući u prostoriju gdje polažu ispit prije nego što ih prozove test administrator.

Test administratori prozivaju učenike prije zvaničnog početka ispita, pri čemu provjeravaju identitet učenika/ce i upućuju ih da odlože stvari na za to predviđeno mjesto (torbe, jakne, mobilne telefone – provjeriti da li su isključeni, pametne satove...). Ukoliko takmičar nema lični dokument i ne nađe načina da ga dostavi za vrijeme trajanja ispita, mentor ili predstavnik škole pismenom izjavom garantuje za identitet takmičara.

Takmičari prilikom preuzimanja test knjižice dobijaju šifru koju treba zalijepiti na naslovnu stranu testa i na Formular za identifikaciju. Dobijaju i papir sa važnim informacijama o rasporedu aktivnosti Državnog takmičenja sa napomenom da prepisu svoju šifru u naznačeni pravougaonik. Šifra se mora prepisati jer na osnovu nje takmičari provjeravaju rezultate koji se kasnije objavljuju na sajtu Ispitnog centra.

Test knjižica se ne smije otvarati prije zvaničnog početka ispita!

Kada svi takmičari zauzmu svoja mjesta, test administrator će pročitati tekst sa kratkim uputstvima.

Nakon pročitanoog teksta test administrator daje znak takmičarima da mogu početi sa rješavanjem testa.

Za vrijeme ispita takmičaru je dozvoljeno korišćenje propisanog pribora koji je naveden za određeni predmet.

Za vrijeme ispita nije dozvoljeno napuštanje prostorije.

Ukoliko takmičar završi rješavanje testa prije vremena, može predati svoju test knjižicu i napustiti prostoriju ne ometajući rad drugih takmičara.

Test administratori 15 minuta prije kraja obavještava takmičare da se približava kraj ispita.

Kada završi sa radom takmičar predaje test, potpisuje se u ponuđeni Formular za identifikaciju i zajedno sa test-administratorom još jednom provjerava šifru.

Test administratori će takmičarima dati tehnička uputstva vezana za rad. Nije im dozvoljeno da daju objašnjenja vezana za zadatke/pitanja u testu. Ukoliko takmičar ima

komentar ili nejasnoće to može napisati pored konkretnog zadatka ili na kraju testa. Ukoliko je komentar opravdan autor/ocjenjivač će to uzeti u obzir pri pregledanju.

Zadaci/pitanja u testovima se ne moraju raditi onim redoslijedom kako su dati. Ako je neki zadatak suviše težak, takmičar se na njemu ne mora zadržavati, već može preći na sljedeći. Ako preostane vremena, najbolje je iskoristiti ga pokušavajući riješiti zadatke koji nijesu ranije ili provjeravajući urađene. Radi se samostalno, jer nijesu dozvoljena nikakva dogovaranja. Mora se pisati čitko. Pri radu se može koristiti grafitna olovka, **ali ocjenjivači će bodovati samo odgovore napisane hemijskom olovkom.**

## STRANI JEZICI

Državno takmičenje znanja iz stranih jezika obuhvata dva dijela: pismeni i usmeni dio ispita.

Vrijeme koje učenici imaju na raspolaganju za rješavanje pismenog dijela ispita iznosi 90 minuta za učenike osnovne, odnosno 120 minuta za učenike srednje škole. Maksimalan broj bodova na pismenom ispitu iznosi 100.

Zbir rezultata postignutih na pismenom i usmenom dijelu ispita predstavlja ukupan broj osvojenih bodova na osnovu kojih se formira konačna rang lista i utvrđuju pobjednici.

Oblasti	broj zadataka	tip zadataka	Broj bodova
<b>1.</b> Slušanje	1-2 teksta,	<ul style="list-style-type: none"><li>višestruki izbor</li><li>alternativni izbor</li><li>kratak odgovor</li><li>povezivanje</li><li>dopunjavanje</li></ul>	20
<b>2.</b> Čitanje	2 teksta	<ul style="list-style-type: none"><li>višestruki izbor</li><li>alternativni izbor</li><li>povezivanje</li><li>ređanje</li><li>kratak odgovor</li><li>dopunjavanje</li><li>umetanje</li></ul>	25
<b>3.</b> Upotreba jezika (Gramatika i leksika)	oko 20-25 pitanja	<ul style="list-style-type: none"><li>višestruki izbor</li><li>dopunjavanje</li><li>transformacija rečenica</li><li>građenje riječi</li></ul>	25
<b>4.</b> Pisanje	1 esej	<b>Osnovna škola</b> - pisanje sastava (120-150 riječi) <b>Srednja škola</b> <ul style="list-style-type: none"><li>pisanje sastava FR, IT, NJ, RU:<ul style="list-style-type: none"><li>- 150-200 riječi za 1. i 2. razred</li><li>- 180-250 riječi za 3. i 4. razred</li></ul></li><li>ENG: 200-250 riječi</li></ul>	30
<b>5.</b> Govor	3 zadatka	<ul style="list-style-type: none"><li>predstavljanje</li><li>govorna interakcija</li><li>izlaganje</li></ul>	20

U zadacima se može zahtijevati i sposobnost primjene znanja u novim situacijama.

Tokom rada se može koristiti grafitna olovka, ali **konačan odgovor mora biti napisan plavom ili crnom hemijskom olovkom**. Ukoliko pogriješite, prekrižite i odgovorite ponovo. Nije dozvoljeno korišćenje korektora. Za vrijeme rada na testu nije dozvoljeno korišćenje rječnika.

## MATEMATIKA

Pri izradi zadataka može se koristiti geometrijski pribor, grafitna olovka, gumica i plava ili crna hemijska olovka. Nije dozvoljena upotreba kalkulatora, mobilnih telefona i ostalih elektronskih sredstava.

Potrebno je da rješenja zadataka budu detaljno obrazložena i napisana hemijskom olovkom.

## BIOLOGIJA

Predviđeno je 120 minuta za izradu testa za sve tri kategorije takmičenja.

U testu je data tabela sa predviđenim brojem bodova za svaki zadatak. Takođe, dato je i sljedeće uputstvo za izradu testa i pravila ponašanja:

- Test **obavezno** raditi plavom ili crnom hemijskom olovkom (grafitnu olovku možete koristiti u toku rada, ali konačan odgovor mora biti napisan hemijskom olovkom).
- Odgovori koji nijesu čitko napisani ili su popravljani neće biti bodovani, zato dobro razmislite prije nego što date odgovor.

## HEMIJA

U toku izrade testa učenici mogu koristiti plavu ili crnu hemijsku olovku i kalkulator.

Ostala sredstva nijesu dozvoljena za upotrebu.

Odgovori i postupci koji nijesu pisani hemijskom olovkom neće biti pregledani.

## FIZIKA

Test **obavezno** raditi plavom ili crnom hemijskom olovkom.

Možete koristiti geometrijski pribor i kalkulator. Priznaju se samo odgovori pisani hemijskom olovkom.

Svaka ispravno napisana formula, nacrtana skica ili zaključak koji je u vezi sa rješenjem zadatka se boduje prema jedinstvenom kriterijumu.

Molimo takmičare da pišu rješenja sa komentarima pregledno i jasno, da numerišu formule koje koriste prilikom izvođenja, da bi ocjenjivači lako i brzo mogli da prate postupak njihovog rješenja.

Prilikom rješavanja treba obavezno koristiti oznake navedene u formulaciji zadatka.

Poželjno je da se prilikom rješenja svi zadaci ilustruju odgovarajućim crtežom, na kojem su ukazane relevantne fizičke veličine (brzine, sile, rastojanja, ...)

Zadatke treba riješiti tako da se dobije konačni analitički izraz tražene fizičke veličine u funkciji od veličina datih u formulaciji zadatka. U koliko se to traži zadatkom, izračunati i brojnu vrijednost, za šta se može koristiti i džepni kalkulator.

## GEOGRAFIJA

Test se popunjava isključivo plavom ili crnom hemijskom olovkom. Priznaju se samo odgovori pisani hemijskom olovkom.

Test za Državno takmičenje iz geografije sastoji se iz dva dijela i to:

- Multimedijalni test - u trajanju od 20 do 60 minuta, konkretno vrijeme biće određeno na samom testu
- Pisani test - u trajanju od 60 do 90 minuta, konkretno vrijeme biće određeno na samom testu.

Multimedijalni test se radi na osnovu slajdova koji se takmičarima prikazuju. Vrijeme za odgovore je ograničeno trajanjem slajdova za određeno pitanje. Pitanja se rješavaju jedno za drugim i nema vraćanja na prethodno pitanje. **Učenici daju odgovore na listu za odgovore.** Multimedijalni test se sastoji od 20 do 30 pitanja, svako pitanje se sastoji od karte i/ili slike, filma ili grafikona i kratkog pitanja. Pitanje je višestrukog izbora sa 4 opcije odgovora, od kojih je jedan tačan.

U pisanom testu, u test knjižici takmičari odgovaraju na pitanja iz klasičnog testa. Rješenje zadatka može biti kratak odgovor, objašnjenje, ili analiza tabele, karte ili tumačenje tabelarnih podataka. Ne mora se odgovarati na pitanja po redoslijedu. Odgovori na pojedina pitanja nijesu vremenski ograničeni.

## ISTORIJA

Predviđeno je 90 minuta za izradu testa.

Test se popunjava **isključivo** plavom ili crnom hemijskom olovkom. Priznaju se samo odgovori pisani hemijskom olovkom.

## PROGRAMIRANJE

Zadatke je potrebno rješavati u jednom od sljedećih programskih jezika: Pascal, C, C++ ili Java. Takmičari koji koriste Pascal moraju programirati u programskom alatu **FreePascal**. Takmičari u C-u i C++-u moraju koristiti programske alate **CodeBlocks**. Za programski jezik Java predviđena je upotreba platforme **Eclipse**. Dozvoljeno je koristiti editor po izboru i pomoću navedenih alata prevoditi izvorni kod u izvršnu datoteku.

Tokom takmičenja **ne smijete komunicirati** ni sa jednom osobom, osim dežurne osobe takmičenja. To znači da morate **raditi samostalno i ne smijete koristiti Internet**. Takođe, zabranjena je upotreba bilo kakvih ranije napisanih programa ili dijelova programa.

Po isteku vremena predviđenog za takmičenje, na desktopu u folderu sa imenom **Takmicenje2021** moraju se nalaziti datoteke sa snimljenim izvornim kôdovima rješenja. Nakon takmičenja, komisija će testirati vaša rješenja na ranije izabranim test podacima i dodijeliti vam određeni broj bodova. Na kraju svakog zadatka dati su primjeri test podataka. Ti primjeri služe da bi vam tekst zadatka bio što je moguće jasniji te za provjeru formata ulaza i izlaza, a ne služe za provjeru ispravnosti vašeg programa. Ako vaš program radi na tim primjerima, to **nije garancija** da će raditi na službenim podacima za testiranje.

Zadaci ne nose jednak broj bodova. Svaki test podatak u nekom zadatku nosi jednak broj bodova. Ukupni broj bodova na nekom zadatku jednak je zbiru bodova test podataka koji se poklapaju sa službenim rješenjem. Ukupan broj bodova jednak je zbiru bodova na svim zadacima.

Sve informacije o zadacima (ime zadatka, ulaz, izlaz, vremensko i memorijsko ograničenje, način bodovanja) možete naći na uvodnoj stranici s naslovom Zadaci. **Ako vam nije jasno nešto u vezi načina organizacije ovog takmičenja, odmah postavite pitanje dežurnom da vam to razjasni.**

Ne smijete postavljati pitanja u vezi rješavanja zadatka.

**OVA I JOŠ NEKA KORISNA UPUTSTVA NAĆI ĆETE I NA POČETKU SVAKOG TESTA. MOLIMO VAS DA IH PAŽLJIVO PROČITATE I DA IH SE PRIDRŽAVATE.**