



# EKSTERNA MATURA UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA

**TEST**

za predmete:  
*integralni*

prvi strani jezik

***ENGLESKI JEZIK***

Tuzla, maj 2018. godine



**Dozvoljeno korištenje pomagala:**

Kandidat nosi sa sobom crnu hemijsku olovku.

Vrijeme izrade testa: **180 minuta**

**Uputstva kandidatu:**

**Pažljivo proučite uputstvo.**

**Ne počinjite sa izradom testa dok Vam dežurni nastavnik ne dozvoli.**

**Obratite pažnju da li se od vas traži da zaokružite tačan ili netačan odgovor / navod!**

Nejasni i nečitljivi zadaci će se bodovati sa (0) bodova.

Zadaci iz matematike i fizike koji nemaju postupak izrade neće biti bodovani

Svoje odgovore pažljivo prenesite na ocjenjivački list koji trebate popuniti prema priloženom uputstvu

Svaki zadatak brižljivo provjerite. Rješavajte ih promišljeno. Uzdajte se u sebe i svoje sposobnosti.

• **BOSANSKI, HRVATSKI, SRPSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST**

RB	TEKST PITANJA:		
1.	Pronađi sinonime:		TAČAN ODGOVOR
	PONUĐENI ODGOVORI:		
	A	higijena – hijena, vjera - mjera	
	B	crno – bijelo, lijepo - ružno	
	C	pas (životinja) – pas (struk), kosa (alat) – kosa (na glavi)	
D	pod – patos, voz - vlak		

RB	TEKST PITANJA:		
2.	Pomoćni glagol biti u 1. licu množine prezenta glasi:		TAČAN ODGOVOR
	PONUĐENI ODGOVORI:		
	A	bili smo	
	B	hoćemo	
	C	jesmo	
D	bijasmo		

RB	TEKST PITANJA:		
3.	Zaokruži pravilno napisan niz riječi:		TAČAN ODGOVOR
	PONUĐENI ODGOVORI:		
	A	gradski, zadaci, gledalac, Jasminki	
	B	gratski, zadaci, gledalac, Jasminki	
	C	gradski, zadatci, gledaoc, Jasminci	
D	gradski, zadatci, gledalac, Jasminci		

RB	TEKST PITANJA:		
4.	Koja je riječ pravilno napisana:		TAČAN ODGOVOR
	PONUĐENI ODGOVORI:		
	A	ne čovjek	
	B	ne znam	
	C	ne ljubazan	
D	ne istina		

RB	TEKST PITANJA:		
5.	Osnovni oblici kazivanja (izražavanja) su:		TAČAN ODGOVOR
	PONUĐENI ODGOVORI:		
	A	esej, molba, žalba	
	B	opisivanje, raspravljanje, pripovijedanje	
	C	priča, bajka, basna	
D	debata		



**ENGLISKI JEZIK**

RB	TEKST PITANJA:		
6.	This house is _____.		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	their	
	B	our	
	C	your	
D	ours		

RB	TEKST PITANJA:		
7.	Jane _____ to music when she heard a strange noise.		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	listened	
	B	listens	
	C	was listening	
D	listen		

RB	TEKST PITANJA:		
8.	A "Can I _____ your book?"		
	B: "Of course, I can _____ it to you".		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	lend/lend	
	B	borrow/lend	
C	borrow/borrow		
D	lend/borrow		

RB	TEKST PITANJA:		
9.	My name is Jim and my friend 's name is Kim. We eat lunch together every day. I always bring a sandwich and chips from home. Kim always brings fruit and nuts. We both like to drink milk. I like chocolate milk and Kim likes white milk. Kim said that we could switch lunches next week! I am glad that Kim is my friend.		
	What do Jim and Kim like to drink?		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Juice	
	B	Coffee	
C	Hot chocolate		
D	Milk		



RB	TEKST PITANJA:	
10.	When she was a child, Jennifer Lawrence liked sports and she played hockey and basketball. She also worked as a model. At the age of fourteen she knew she wanted to be an actress, so she went to New York city to look for a job. She appeared in advertisements for MTV and the fashion company H&M and got a job as an actress on TV. Her family moved to Los Angeles so that Jennifer could work on TV and in films. In 2010 she acted in the film Winter's Bone and she was nominated for many awards including an Oscar. In 2012 she starred in the film The Hunger Games as Katniss Everdeen. When she isn't working, Jennifer likes painting, surfing and playing the guitar. What city did Jennifer and her family move to?	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	New York
	B	Chicago
	C	Los Angeles
D	Boston	
		TAČAN ODGOVOR

**MATEMATIKA**

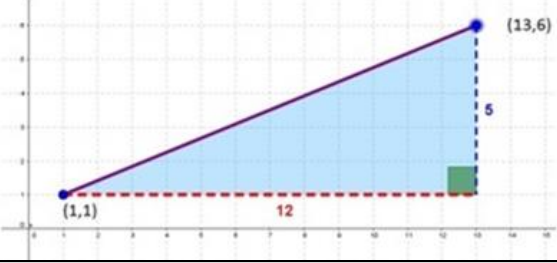
RB	TEKST PITANJA:	
11.	Proizvod $2^3 \cdot 2 \cdot 2^2$ je	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	$2^5$
	B	$2^6$
	C	$2^7$
D	$2^8$	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
12.	Rješenje jednačine $2x - 3x = -7$ je:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	7
	B	-7
	C	1
D	-1	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
13.	Rješenje sistema linearnih jednačina $x + y = 13$ $2x - y = 5$ je uređeni par brojeva:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	(7,6)
	B	(8,5)
	C	(6,7)
D	(5,8)	
		TAČAN ODGOVOR



RB	TEKST PITANJA:		
14.	Odredi nepoznati član proporcije $(2 - x) : 3 = 6 : 2$		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	7	
	B	-7	
	C	28	
D	11		

RB	TEKST PITANJA:		
15.	Koja je međusobna udaljenost tačaka u koordinatnom sistemu čije su koordinate A(1,1) i B(13,6)?		
			
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	10	
	B	11	
C	12		
D	13		

### FIZIKA

RB	TEKST PITANJA:		
16.	Kolika je rezultanta dviju sila $F_1 = 180 \text{ N}$ i $F_2 = 300 \text{ N}$ , koje djeluju na tijelo i imaju isti pravac a suprotan smjer? Koji je smjer kretanja tijela?		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	$R = 480 \text{ N}$ . Tijelo rotira	
	B	$R = -4,8 \text{ kN}$ . Tijelo se kreće u smjeru djelovanja manje sile	
	C	$R = 120 \text{ N}$ . Tijelo se kreće u smjeru djelovanja veće sile	
D	$R = 0$ . Tijelo miruje		

RB	TEKST PITANJA:		
17.	Dječak ima masu $50 \text{ kg}$ . Koliki pritisak on vrši na pod ako je površina njegovih stopala $300 \text{ cm}^2$		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	$1,635 \text{ Pa}$	
	B	$16,35 \text{ Pa}$	
	C	$16,35 \text{ kPa}$	
D	$490,5 \text{ Pa}$		




RB	TEKST PITANJA:		
18.	Rad koji izvrši sila od 42 N djelujući u pravcu kretanja tijela, na putu dužine 3 m, iznosi:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	83 J	
	B	126 J	
	C	150 J	
D	1,26 J		

RB	TEKST PITANJA:		
19.	Mehanički rad postoji samo ako:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	se tijelo kreće dok na njega djeluje sila.	
	B	tijelo miruje dok na njega djeluje sila.	
	C	tijelo miruje bez ikakvog djelovanja sila.	
D	se tijelo kreće bez ikakvog djelovanja sila (po inerciji).		

RB	TEKST PITANJA:		
20.	Kolika je jačina magnetnog polja u tački udaljenoj 25 cm od pravolinijskog provodnika kojim protiče električna struja jačine 62,8 A? ( $\pi = 3,14$ )		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	$H = 10 \text{ A/m}$	
	B	$H = 2,5 \text{ A/m}$	
	C	$H = 40 \text{ A/m}$	
D	$H = 400 \text{ A/m}$		

### INFORMATIKA

RB	TEKST PITANJA:		
21.	CAPS LOCK, tipka na tastaturi služi za: 		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Pisanje teksta velikim slovima	
	B	Brisanje znaka lijevo od kursora	
	C	Pravljenje razmaka između riječi, znakova...	
D	Vraća kursor na početak reda		

RB	TEKST PITANJA:		
22.	Program koji spada u skupinu tekst procesora naziva se:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Microsoft Access	
	B	Microsoft Publisher	
	C	Adobe PhotoShop	
D	Microsoft Word		



RB	TEKST PITANJA:	
23.	Postavite kursor u sredini nekog teksta, i počnete pisati tekst. Ali, novi tekst briše postojeći tekst. Šta treba uraditi da se ne briše postojeći tekst prilikom pisanja novog teksta?	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Pritisnuti tipku BACKSPACE i pisati tekst.
	B	Pritisnuti tipku DELETE ponovo.
	C	Pritisnuti tipku Insert da biste isključili „prekucavanje teksta“.
D	Pritisnuti tipku Home i pisati tekst.	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:																
24.	Koji broj će se pojaviti u ćeliji D2 nakon što potvrdimo unesenu formulu?																
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>6</td> <td>9</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>5</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>= AVERAGE(A2:C2)</td> </tr> </tbody> </table>			A	B	C	D	1	6	9	15	10	2	5	15	25	= AVERAGE(A2:C2)
		A	B	C	D												
	1	6	9	15	10												
	2	5	15	25	= AVERAGE(A2:C2)												
PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR															
A	30																
B	15																
C	40																
D	25																

RB	TEKST PITANJA:	
25.	Koji izraz treba da upišemo u liniji 40 da bi program izračunao zapreminu kocke? 10 PRINT "zapremina kocke" 20 PRINT "unesite dužinu stranice a" 30 INPUT a 40 _____ 45 COLOR 5, 9 50 PRINT "zapremina kocke iznosi"; v; "kubnih jedinica" 60 PRINT "pritisnite enter za kraj, HVALA"	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	$v = 3 * a$
	B	$v = a * a * a$
	C	$v = a * a$
D	$v = a + a + a$	
		TAČAN ODGOVOR

### **BIOLOGIJA**

RB	TEKST PITANJA:	
26.	Spari bolesti i uzročnike tih bolesti A srdobolja     ___ trihina B metiljavost   ___ malarični plazmodij C trihinoza     ___ srdoboljna ameba D malarija       ___ veliki metilj	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	C A B D
	B	C B A D
	C	C A D B
D	C D A B	
		TAČAN ODGOVOR





RB	TEKST PITANJA:		
27.	Nivoima organizacije živog svijeta u prirodi pridruži njihovo značenje		
	A	jedinka	— skup različitih populacija koje naseljavaju isti prostor
	B	populacija	— životne zajednice zajedno sa životnim staništem
	C	biocenoza	— jedan organizam
	D	ekosistem	— veći broj jedinki iste vrste
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	A C D B	
	B	C A B D	
	C	C D A B	
	D	A D B C	

RB	TEKST PITANJA:		
28.	Hromatide su spojene:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Jedrom	
	B	Centromerom	
	C	Hromatinskim nitima	
D	Vakuolom		

RB	TEKST PITANJA:		
29.	Slova sa lijeve strane pridruži odgovarajućem dijelu tijela:		
	A	tkivo	— kostur
	B	organ	— krv
	C	sistem organa	— srce
	D	organizam	— žaba
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	C A B D	
	B	C D A B	
	C	D C A B	
	D	B C A D	

RB	TEKST PITANJA:		
30.	Dijelovi lista su:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	držka	
	B	plojka	
	C	peteljka	
D	svi odgovori su tačni		

### *HEMIJA*

RB	TEKST PITANJA:		
31.	Opća formula alkana je:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	$C_nH_{2n}$	
	B	$C_nH_{2n-2}$	
	C	$C_nH_{2n+2}$	
D	$CH_{2n+2}$		



RB	TEKST PITANJA:		
32.	Pronađi za svaki simbol odgovarajući tačan odgovor i zaokruži tačnu kombinaciju: Simbol elementa:            Grupa periodnog sistema: 1) Ca                            A) 1. Grupa PSE 2) O                             B) 15. Grupa PSE 3) Na                            C) 2. Grupa PSE 4) P                              D) 16. Grupa PSE		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	A B C D	
	B	C D A B	
	C	D C B A	
D	C A B D		

RB	TEKST PITANJA:		
33.	Hemijski elementi su:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	proste tvari koje se mogu razložiti na jednostavnije	
	B	složene tvari koje se mogu razložiti na jednostavnije	
	C	složene tvari koje se ne mogu razložiti na jednostavnije	
D	proste tvari koje se ne mogu razložiti na jednostavnije		

RB	TEKST PITANJA:		
34.	Povezati simbole elemenata sa njihovim nazivima i zaokružiti tačnu kombinaciju:  Simbol                            Naziv elementa: 1) C                                A) Kisik 2) O                                B) Zlato 3) Au                               C) Ugljik 4) Hg                               D) Živa		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	A B C D	
	B	B C D A	
	C	C A B D	
D	D A C B		

RB	TEKST PITANJA:		
35.	Pronađi bazu među navedenim spojevima:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
	B	H <sub>2</sub>	
	C	NaOH	
D	KCl		



## HISTORIJA

RB	TEKST PITANJA:	
36.	Idejni tvorci Francuske revolucije 1789. godine bili su:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Fransoa Volter, Šarl Monteskje, Žan Žak Ruso
	B	Nikola Kopernik, Galileo Galilej, Isak Njutn
	C	Leonardo da Vinči, Mikelandelo Buonaroti, Frančesko Petrarka
D	Viljem Šekspir, Miguel Servantes, Kalderon de la Barka	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
37.	Franačkom su vladale porodice:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Abasida i Merovinga
	B	Karolinga i Omejada
	C	Abasida i Omejada
D	Merovinga i Karolinga	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
38.	Teleskop kojim je otkriveno da planete dobijaju svjetlost od sunca, da imaju svoje satelite i da moraju biti slične građe kao zemlje usavršio je:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Isak Njutn
	B	Nikola Kopernik
	C	Johan Kepler
D	Galileo Galilej	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
39.	Koja tvrdnja nije tačna? Omer-paša Latas je:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Vodio pokret za autonomiju Bosne
	B	Ukinuo spahijski sistem
	C	Sproveo upravne reforme
D	Slomio pobune kršćana	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
40.	Pored navedenih bosanskih vladara dodaj titulu ban ili kralj, hronološki ih poredaj po godinama vladavine i zaokruži kombinaciju koja je tačna:	
	1) Stjepan Tomaš _____	
	2) Stjepan II Kotromanić _____	
	3) Matej Ninoslav _____	
	4) Tvrtko II Tvrtković _____	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
A	(3, Ninoslav, ban), (2, Stjepan II, ban), (4, Tvrtko II, kralj), (1, Tomaš, kralj)	
B	(2, Stjepan II, ban), (3, Ninoslav, kralj), (4, Tvrtko II, ban), (1, Tomaš, kralj)	
C	(2, Stjepan II, kralj), (4, Tvrtko II, kralj), (1, Tomaš, kralj), (3, Ninoslav, ban)	
D	(3, Ninoslav, ban), (4, Tvrtko II, ban), (2, Stjepan II, kralj), (1, Tomaš, kralj),	
		TAČAN ODGOVOR



## GEOGRAFIJA

RB	TEKST PITANJA:		
41.	Najviše planine u Evropi su		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Pirineji	
	B	Apenini	
	C	Alpe	
	D	Karpati	

RB	TEKST PITANJA:		
42.	Spoji državu sa njenim glavnim gradom tako što ćeš na praznu liniju upisati slovo države kojoj odgovara ponuđeni grad!		
	A	Indija	___ 1. Ankara
	B	Kina	___ 2. Nju Delhi
	C	Japan	___ 3. Peking
	D	Turska	___ 4. Tokio
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	A1 B4 C2 D3	
	B	A4 B2 C3 D1	
	C	A3 B1 C2 D4	
	D	A2 B3 C4 D1	


RB	TEKST PITANJA:		
43.	Navedite kojem reljefnom obliku pripada pojam Gobi		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Planina	
	B	Pustinja	
	C	Rijeka	
	D	Nizija	

RB	TEKST PITANJA:		
44.	Pančičeva omorika raste u slivu		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Vrbasa	
	B	Bosne	
	C	Drine	
	D	Une	

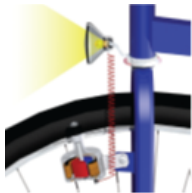
RB	TEKST PITANJA:		
45.	Na planini Bjelašnici zastupljena je:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	sredozemna klima	
	B	umjerenokontinentalna klima	
	C	izmijenjeno jadranska	
	D	planinska klima	



## TEHNIČKA KULTURA

RB	TEKST PITANJA:		
46.	<p>Prikazani grafički simbol koristimo za crtanje šema u hidraulici. Riječ je o mašini pomoću koje se mehanička energija transformiše (pretvara) u energiju radnog fluida.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Za koju mašinu koristimo prikazani grafički simbol?</p>		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	volumensku pumpu	
	B	hidraulični akumulator	
	C	filter	
D	cjevovod		

RB	TEKST PITANJA:		
47.	<p>Koji od navedenih materijala ubrajamo u legure?</p>		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Bakar	
	B	Aluminijum	
	C	Željezo	
D	Čelik		

RB	TEKST PITANJA:		
48.	<p>Za proizvodnju struje na biciklu koristi se:</p> <div style="text-align: center;">  </div>		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	agregat	
	B	dinamo mašina	
	C	akumulator	
D	foto - panel		

## LIKOVNA KULTURA

RB	TEKST PITANJA:		
49.	<p>Šta je valer?</p>		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Količina svjetlosti (osvijetljenosti) u tonu boje	
	B	Količina boje u svjetlosti	
	C	Količina boje na paleti	
D	Količina boje na slici		



RB	TEKST PITANJA:	
50.	Šta je grafički dizajn?	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Hemijska metode dubokog tiska
	B	Tehnika ravnog tiska gdje kao kliše koristimo litografski kamen
	C	Površina određena tonom boje
D	Oblikovanje vizuelnih znakova, simbola, časopisa, naslovnih strana knjiga	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
51.	Kako se naziva slikarska obrada površine?	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Ploha
	B	Faktura
	C	Boja
D	Valer	
		TAČAN ODGOVOR

### ***MUZIČKA KULTURA***

RB	TEKST PITANJA:	
52.	Kastanjete su?	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Udaraljke
	B	Gudački instrument
	C	Žičani instrument
D	Duvački instrument	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
53.	Gdje se u violinskom ključu piše ton c2	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	U prvoj praznini
	B	Na trećoj liniji
	C	U trećoj praznini
D	Na trećoj liniji	
		TAČAN ODGOVOR

RB	TEKST PITANJA:	
54.	Idiofoni instrumenti su:	
	PONUĐENI ODGOVORI:	
	A	Žičani narodni instrumenti
	B	Duvački narodni instrumenti
	C	Samozvučni narodni instrumenti
D	Instrumenti simfonijskog orkestra	
		TAČAN ODGOVOR



## **TJELESNI I ZDRAVSTVENI ODGOJ**

RB	TEKST PITANJA:		
55.	Skok u dalj se može izvesti tehnikom:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Uvinuće	
	B	Prekoračnom	
	C	Rotacionom	
D	„Škare“		

RB	TEKST PITANJA:		
56.	Koji se od navedenih rekvizita ne koristi u ritmičkoj gimnastici?		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Vijača	
	B	Obruč	
	C	Lopta	
D	Koplje		

RB	TEKST PITANJA:		
57.	Tennis servis je:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Donji servis	
	B	Leđni servis	
	C	Bočni servis	
D	Gornji servis		

## **GRADANSKO OBRAZOVANJE**

RB	TEKST PITANJA:		
58.	Zašto je važno poznavati izvore autoriteta?		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Da bismo mogli izgraditi sopstveni stav.	
	B	Da bismo bili sigurni u ispravnost određenih postupaka.	
	C	Da bismo mogli utvrditi da li izabrani u vlasti imaju pravo da čine ono što čine.	
D	Da procijenimo ličnu korist.		



RB	TEKST PITANJA:		
59.	Razlikujemo 3 vrste (oblika) privatnosti:		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Privatnost ponašanja, privatnost informacija i privatnost posmatranja	
	B	Privatnost posmatranja, moć, pravednost	
	C	Privatnost informacija, nagrade, kazne	
D	Privatnost ponašanja, autoritet, odgovornost		

RB	TEKST PITANJA:		
60.	Koje su tri vrste pravde u građanskim društvima?		
	PONUĐENI ODGOVORI:		TAČAN ODGOVOR
	A	Proceduralna, stečena, distributivna	
	B	Korektivna, proceduralna, distributivna	
	C	Korektivna, nasljedna, distributivna	
D	Nasljedna, proceduralna, stečena		





# PERIODNI SUSSTAV ELEMENATA

18 VIIIA

2 4.0026

<http://www.periodni.com/hr/>

1	IA	1 1.0079 <b>H</b> VODIK	2	IIA	3 6.941 <b>Li</b> LITIJ	4	IIIA	5 10.811 <b>B</b> BOR	6	IIIA	13 10.811 <b>B</b> BOR	14	IVA	14 12.011 <b>C</b> UGLJIK	15	VA	15 14.007 <b>N</b> DUŠIK	16	VIA	16 14.007 <b>O</b> KISIK	17	VIIA	17 15.999 <b>F</b> FLUOR	18	VIIIA	18 20.180 <b>Ne</b> NEON																											
2		11 22.990 <b>Na</b> NATRIJ	3		12 24.305 <b>Mg</b> MAGNEZIJ	4		13 26.982 <b>Al</b> ALUMINIJ	5		14 28.086 <b>Si</b> SILICIJ	6		15 30.974 <b>P</b> FOSFOR	7		16 32.065 <b>S</b> SUMPOR	8		17 35.453 <b>Cl</b> KLOR	9		18 39.948 <b>Ar</b> ARGON																														
3		19 39.098 <b>K</b> KALIJ	4		20 40.078 <b>Ca</b> KALCIJ	5		21 44.956 <b>Sc</b> SKANDIJ	6		22 47.867 <b>Ti</b> TITANIJ	7		23 50.942 <b>V</b> VANADIJ	8		24 51.996 <b>Cr</b> KROM	9		25 54.938 <b>Mn</b> MANGAN	10		26 55.845 <b>Fe</b> ŽELJEZO	11		27 58.933 <b>Co</b> KOBALT	12		28 58.933 <b>Ni</b> NIKAL	13		29 63.546 <b>Cu</b> BAKAR	14		30 65.38 <b>Zn</b> CINK	15		31 69.723 <b>Ga</b> GALIJ	16		32 72.64 <b>Ge</b> GERMANIJ	17		33 74.922 <b>As</b> ARSEN	18		34 78.96 <b>Se</b> SELENIJ	19		35 79.904 <b>Br</b> BROM	20		36 83.798 <b>Kr</b> KRIPTON
4		37 85.468 <b>Rb</b> RUBIDIJ	5		38 87.62 <b>Sr</b> STRONCIJ	6		39 88.906 <b>Y</b> ITRIJ	7		40 91.224 <b>Zr</b> CIRKONIJ	8		41 92.906 <b>Nb</b> NIObIJ	9		42 95.96 <b>Mo</b> MOLIBDEN	10		43 (98) <b>Tc</b> TEHNECIJ	11		44 101.07 <b>Ru</b> RUTENIJ	12		45 102.91 <b>Rh</b> RODIJ	13		46 106.42 <b>Pd</b> PALADIJ	14		47 107.87 <b>Ag</b> SREBRO	15		48 112.41 <b>Cd</b> KADMIJ	16		49 114.82 <b>In</b> INDIJ	17		50 118.71 <b>Sn</b> KOSITAR	18		51 121.76 <b>Sb</b> ANTIMON	19		52 127.60 <b>Te</b> TELURIJ	20		53 126.90 <b>I</b> JOD	21		54 131.29 <b>Xe</b> KSENON
5		55 132.91 <b>Cs</b> CEZIJ	6		56 137.33 <b>Ba</b> BARIJ	7		57-71 <b>La-Lu</b> Lantanoidi	8		72 178.49 <b>Hf</b> HAFNIJ	9		73 180.95 <b>Ta</b> TANTAL	10		74 183.84 <b>W</b> VOLFRAM	11		75 186.21 <b>Re</b> RENIJ	12		76 190.23 <b>Os</b> OSMIJ	13		77 192.22 <b>Ir</b> IRIDIJ	14		78 195.08 <b>Pt</b> PLATINA	15		79 196.97 <b>Au</b> ZLATO	16		80 200.59 <b>Hg</b> ŽIVA	17		81 204.38 <b>Tl</b> TALIJ	18		82 207.2 <b>Pb</b> OLOVO	19		83 208.98 <b>Bi</b> BIZMUT	20		84 (209) <b>Po</b> POLONIJ	21		85 (210) <b>At</b> ASTAT	22		86 (222) <b>Rn</b> RADON
6		87 (223) <b>Fr</b> FRANCIJ	7		88 (226) <b>Ra</b> RADIJ	8		89-103 <b>Ac-Lr</b> Aktinoidi	9		104 (267) <b>Rf</b> RUTHERFORDIJ	10		105 (268) <b>Db</b> DUBNIJ	11		106 (271) <b>Sg</b> SEABORGIJ	12		107 (272) <b>Bh</b> BOHRIJ	13		108 (277) <b>Hs</b> HASSIJ	14		109 (276) <b>Mt</b> MEITNERIJ	15		110 (281) <b>Ds</b> DARMSTADTIJ	16		111 (280) <b>Rg</b> RENDGENIJ	17		112 (285) <b>Cn</b> KOPERNICIJ	18		113 (...) <b>Uut</b> UNUNTRIJ	19		114 (287) <b>Fl</b> FLEROVIJ	20		115 (...) <b>Uup</b> UNUNPENTIJ	21		116 (291) <b>Lv</b> LIVERMORIJ	22		117 (...) <b>Uus</b> UNUNSEPTIJ	23		118 (...) <b>Uuo</b> UNUNOKTIJ

OZNAČAVANJE SKUPINE IUPAC PREPORUKA (1985.)

OZNAČAVANJE SKUPINE CHEMICAL ABSTRACT SERVICE (1986.)

RELATIVNA ATOMSKA MASA (2)

NAZIV ELEMENTA (1)

ATOMSKI BROJ

SIMBOL

BOR

Copyright © 2012 Eri Generalić

## LANTANOIDI

57 138.91 <b>La</b> LANTAN	58 140.12 <b>Ce</b> CERIJ	59 140.91 <b>Pr</b> PRASEODIMIJ	60 144.24 <b>Nd</b> NEODIMIJ	61 (145) <b>Pm</b> PROMETIJ	62 150.36 <b>Sm</b> SAMARIJ	63 151.96 <b>Eu</b> EUROPIJ	64 157.25 <b>Gd</b> GADOLINIJ	65 158.93 <b>Tb</b> TERBIJ	66 162.50 <b>Dy</b> DISPROZIJ	67 164.93 <b>Ho</b> HOLMIJ	68 167.26 <b>Er</b> ERBIJ	69 168.93 <b>Tm</b> TULIJ	70 173.05 <b>Yb</b> ITERBIJ	71 174.97 <b>Lu</b> LUTECIJ
----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

## AKTINOIDI

89 (227) <b>Ac</b> AKTINIJ	90 232.04 <b>Th</b> TORIJ	91 231.04 <b>Pa</b> PROTAKTINIJ	92 238.03 <b>U</b> URANIJ	93 (237) <b>Np</b> NEPTUNIJ	94 (244) <b>Pu</b> PLUTONIJ	95 (243) <b>Am</b> AMERICIJ	96 (247) <b>Cm</b> KURIJ	97 (247) <b>Bk</b> BERKELIJ	98 (251) <b>Cf</b> KALIFORNIJ	99 (252) <b>Es</b> EINSTEINIJ	100 (257) <b>Fm</b> FERMIJ	101 (258) <b>Md</b> MENDELEVIJ	102 (259) <b>No</b> NOBELIJ	103 (262) <b>Lr</b> LAWRENCIJ
----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

(1) Hrvatska nomenklatura anorganske kemije, ed. V. Simeon, Školska knjiga, Zagreb, 1996.

(2) Pure Appl. Chem., 81, No. 11, 2131-2186 (2009)  
 Relative atomske mase izražene su s pet značajnijih znamenki. Za elemente koji nemaju stabilnih nuklida u zagradama je dan maseni broj najstabilnijeg izotopa. Izuzetak su torij, protaktinij i uranij koji imaju karakterističan izotopski sastav na Zemlji.