

Ime	Prezime	Broj indeksa	Broj grupe	Datum izrade ZI

Pažljivo pročitati pre nego što počnete sa radom:

- Završni ispit se radi u trajanju od 75 minuta. Svi počinju sa radom u ISTOM trenutku. Svi završavaju sa radom NAJKASNIJE U 75. MINUTU.
- Na samom početku rada na ovaj listić upisati svoje podatke. Listić OBAVEZNO predati izvođaču nastave prilikom izlaska iz učionice.
- Za vreme izrade završnog ispita zabranjeni su korišćenje mobilnih telefona, razgovor sa kolegama i korišćenje bilo kakve literature. Pristup Internetui je dozvoljen. Kršenje discipline imaće za posledicu udaljavanje sa časa.
- Ukoliko nekome tokom rada otkáže računar, biće mu omogućeno da radi u naknadnom terminu.
- Kada završite rad, dizanjem ruke pozovite izvođača nastave koji će uzeti ovaj listić i omogućiti da iskopirate ceo folder `\ZI Ime* Prezime*` sa svim urađenim zadacima na server, u folder `...\Grupar*`, proveriti da li ste snimili sve dokumente i pustiti Vas da izadete iz učionice do sedećeg časa.
- Rezultati će biti objavljeni na Internet stranici www.opr.tmf.bg.ac.rs.

ZADACI

1. Pomoću programa *Microsoft Word* napraviti formular prikazan na slici desno (crna isprekidana okvirna linija predstavlja format stranice, nju nije potrebno postavljati). Format lista na kome se nalazi formular je 17×25 cm, položene orijentacije. Margine, fontove, linije u tabeli i sve dimenzije izabrati proizvoljno, ali sačuvati prikazanu strukturu tabele, način poravnanja naslova tabele i teksta u ćelijama, kao i način pisanja promenljivih kosim slovima. Tekst ne sme da pređe u dva reda nigde, osim u ćeliji "R. br. uzorka". Ćelije u kojima se upisuju podaci treba da budu obojene svetlo sivo i da imaju visinu 15 mm. Ćelije sa oznakama izmerenih ili izračunatih veličina u zaglavlju tabele treba da budu visoke 5 mm. Dokument snimiti kao `\Documents\Grupar*\Ime* Prezime*\ZI Ime* Prezime*_2015-2016\Ime* Prezime* zadatak 1-probni 1.docx`

Laboratorijska vežba br. 1: Određivanje gustine supstance

R. br. uzorka	Supstanca 1:			Supstanca 2:		
	Masa, <i>m</i> , g	Zapremina, <i>V</i> , cm ³	Gustina, <i>ρ</i> , g/cm ³	Masa, <i>m</i> , g	Zapremina, <i>V</i> , cm ³	Gustina, <i>ρ</i> , g/cm ³
1						
2						
3						
4						
5						
	Srednja vrednost gustine:			Srednja vrednost gustine:		

Bodovi:

--

2. Pomoću denzitometra izmerena je optička gustina, *D*, -, pet rastvora različitih, ali poznatih koncentracija neke supstance, *c*, g/cm³. Rezultati eksperimenta prikazani su tabelarno. Zatim je izmerena optička gustina rastvora iste supstance, ali nepoznate koncentracije, *D_x* = 0,33. Na osnovu tabelarnih podataka u programu *Microsoft Excel* konstruisati dijagram zavisnosti optičke gustine (*D*, -), od koncentracije, (*c*, g/mm³). Uraditi linearnu interpolaciju eksperimentalno dobijenih tačaka, uz uslov da interpolaciona linija polazi iz koordinatnog početka, i prikazati jednačinu interpolacione linije. Na osnovu jednačine interpolacione linije i primenom "What-if" analize odrediti koncentraciju rastvora, *c_x*, u g/cm³, kojoj odgovara izmerena optička gustina *D_x* = 0,33. Voditi računa o broju pouzdanih cifara u konačnom rezultatu. Na dijagramu treba da bude

R.br.	<i>D</i>	<i>c</i> , g/mm ³
1	0,13	0,010
2	0,21	0,014
3	0,28	0,020
4	0,39	0,025
5	0,49	0,035

--

prikazana i jednačina interpolacione linije. Dokument snimiti kao \Documents\Grupan*\Ime* Prezime*\ZI Ime* Prezime*_2015-2016\ Ime* Prezime* zadatak 2-probni.xlsx

3. Otvoriti novi dokument pomoću programa *Microsoft Word*. U njemu napraviti sledeću tabelu i popuniti je uz pomoć programa *Microsoft Excel*:

Konstanta, izraz	Vrednost
π	
e	
$\left(\frac{\ln \pi}{e^2} + \sin \frac{\pi^2}{2}\right)^3$	
$\left(\frac{\log e}{\pi^2} + \cos \frac{\pi^2}{2}\right)^3$	

Sve vrednosti u tabeli prikazati sa sedam decimala. Brojevi koji se upisuju u tabelu treba da budu centrirani i po horizontali i po vertikalni. *Microsoft Word* dokument snimiti kao \Documents\Grupan*\Ime* Prezime*\ZI Ime* Prezime*_2015-2016\ Ime* Prezime* zadatak 3-probni.docx, a pomoćni *Microsoft Excel* dokument snimiti kao \Documents\Grupan*\Ime* Prezime*\ZI Ime* Prezime*_2015-2016\ Ime* Prezime* zadatak 3-probni.xlsx

4. Napraviti prezentaciju od dva slajda. Prvi slajd treba da, u tri odvojena objekta, prikaže naslov, imena autora i abstrakt prvog rada koji je objavljen u časopisu *Journal of Serbian Chemical Society* ove godine. Naslov treba da se pojavi istovremeno sa otvaranjem slajda, a svaki sledeći objekat automatski, tri sekunde posle prethodnog. Efekte animacije izabrati po želji. Drugi slajd treba da sadrži dijagram koji ilustruje procentualni sastav legure koja sadrži 19 delova cinka i 31 deo bakra. Vrstu dijagrama i efekat pojavljivanja izabrati proizvoljno, ali obavezno na dijagramu prikazati udeo svake komponente u procentima, a u naslovu dijagrama napisati naziv legure. Dijagram treba da se pojavi automatski, odmah posle otvaranja drugog slajda. Svaki slajd treba da se pojavi uz efekat tranzicije, koji se može izabrati po želji. Drugi slajd treba da se otvori pritiskom na taster miša. Dokument snimiti kao \Documents\Grupan*\Ime* Prezime*\ZI Ime* Prezime*_2015-2016\ Ime* Prezime* zadatak 4-probni.pptx

5. Pomoću programa *Microsoft PowerPoint* napraviti poster formata 30 x 20 cm. U gornjem delu postera treba napisati: "Njutnovi zakoni", ispod toga napisati na srpskom jeziku nazive i tekst i matematički izraz tri Njutnova zakona, preuzeta sa Interneta. Pored svakog zakona postaviti po jednu sliku Isaka Njutna (*Sir Isaac Newton*). Pored teksta svakog zakona i pored svake slike, sitnijim slovima, uokvireno, napisati Internet adresu odakle je preuzeto. Nije dozvoljeno koristiti Vikipediju. Na pozadinu postera primeniti teksturu a na ceo slajd primeniti neki unapred definisani dizajn, po sopstvenom izboru. Posle primene unapred definisanog dizajna urediti objekte, tako da sve stane unutar formata slajda. Dokument snimiti kao \Documents\Grupan*\Ime* Prezime*\ZI Ime* Prezime*_2015-2016\ Ime* Prezime* zadatak 5-probni.pptx

Predmetni nastavnik – koordinator

Dr Predrag Živković

Ključ za ocenjivanje: Zadatak urađen bez i jedne greške nosi maksimalan broj bodova – šest (6). Za svaku grešku unutar zadatka (uključujući i greške u nazivu snimljenog fajla) oduzima se po jedan bod. Slovne greške u unosu teksta se ne računaju. Ispit se smatra položenim ukoliko kandidat osvoji najmanje 15 bodova. Srećno!

Ukupno

Potpis izvođača nastave: _____