

II SAMOSTALNA VEŽBA – Probna

Ime	Prezime	Br. indeksa	Broj grupe	Datum izrade II SV

**Pažljivo pročitati pre nego što počnete sa radom:**

- U uslovima vanrednog stanja samostalnu vežbu radite na računarima koji su vam dostupni kod kuće. Možete raditi na bilo kojoj verziji *Windows*-a i *Office*-a.
- Urađenu probnu samostalnu vežbu ne treba da šaljete vašem izvođaču nastave, ona služi samo za lično vežbanje. Za slanje će biti dostavljen novi tekst zadatka.
- Trudite se da radite samostalno i korektno.
- Za sva dodatna objašnjenja i pomoć u radu obratite se svojim izvođačima nastave putem elektronske pošte, ili svom koordinatoru.

**ZADATAK**

- Otvoriti novi *MS Excel* dokument i snimiti ga kao **II\_SV\_Ime\*\_Prezime\*\_grupa\_n\*\_2019-20\_probna.xlsx** (U daljem tekstu zadatka ovaj dokument će se skraćeno zvati "novi dokument"). {\_\_}
  - U novom dokumentu otvoriti ukupno sedam kartica i nazvati ih, redom: "izračunavanje", "dijagram", "proračun", "student\_A", "student\_B", "prosek " i "sastav". {\_\_}
  - Na kartici "izračunavanje" izračunati vrednosti sledećih izraza:  

$$\frac{4 \cdot \sqrt{300-11}}{\sqrt[4]{20-4+15}} = ?$$
 {\_\_}
  - $(\log 100 + \log_3 27 + 2 \cdot \ln e^5) / \sqrt{25} = ?$  {\_\_}
  - $\sin^2\left(\frac{3\pi}{2}\right) + \cos^2\left(\frac{3\pi}{2}\right) + \operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{4}\right) = ?$  (za  $\pi$  koristiti vrednost preuzetu iz programa *MS Excel*) {\_\_}
  - $(2^4)^2 \cdot (3+1)^{7-11} = ?$  {\_\_}
  - $(\pi + e)^\pi + (\pi + e)^e = ?$  (za  $\pi$  i  $e$  koristiti vrednosti preuzete iz programa *MS Excel*) {\_\_}
  - Svi rezultati koji se dobiju kao celi brojevi treba da budu prikazani bez decimala, a ostali rezultati sa sedam pouzdanih cifara. Širinu ćelije podesiti da se vide sve decimale. {\_\_}
  - Na kartici "dijagram" izračunati vrednost funkcije  $y = 2x^2 - 3x - 10$ , za sledeće vrednosti nezavisno promenljive,  $x$ : -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. {\_\_}
  - Dobijene tačke  $(x, y)$  iz zadatka 9. prikazati u pravouglom koordinatnom sistemu crnim, providnim kvadratićima, pri čemu veličina kvadratića (*Size*) treba da bude 8. {\_\_}
  - Prostor u kome je prikazan koordinatni sistem (*Plot Area*) obojiti u žuto. {\_\_}
  - Podesiti raspon na  $x$ -osi od -7 do 7, sa korakom grube (glavne) podele 1, i fine podele 0,5. Podesiti raspon na  $y$ -osi od -20 do 100, sa korakom grube podele od 20, i fine podele 10. {\_\_}
  - Uključiti mrežu linija grube i fine podele na obe ose. {\_\_}
  - Postaviti naslov dijagrama: "Prikaz funkcije". Slova obojiti u crveno, font Times New Roman, 14 pt, ***bolditalic***, podvučeno. {\_\_}
- \* *Upisati svoje ime, prezime ili broj grupe.*

15. Označiti ose na dijagramu, kao  $x$  i  $y$ . Voditi računa da nazivi osa budu ispisani kosim slovima. {\_\_}
16. Postaviti ekstrapolacionu liniju koja se najpribližnije poklapa sa postavljenim tačkama i koja pokriva raspon na  $x$  osi od -6 do 7. {\_\_}
17. Na dijagramu prikazati pokazatelj kvaliteta interpolacije ( $R$ -squared...) i jednačinu ekstrapolacione linije. {\_\_}
18. Na kartici "proračun" prikazati tabelarno sledeće rezultate, dobijene prilikom određivanja gustine polimernog materijala od koga je izrađena nit. Izmereni su dužina i masa pet komada niti:  $l_1 = 10,11$  cm,  $m_1 = 0,346$  g;  $l_2 = 10,08$  cm,  $m_2 = 0,341$  g;  $l_3 = 10,02$  cm,  $m_3 = 0,314$  g;  $l_4 = 10,04$  cm,  $m_4 = 0,323$  g;  $l_5 = 10,09$  cm,  $m_5 = 0,338$  g. {\_\_}
19. Ukoliko nit ima kružni poprečni presek poluprečnika 1,13 mm, izračunati srednju vrednost gustine materijala od koga je ona izrađena, u  $\text{g/cm}^3$ . Voditi računa o broju značajnih cifara u prikazu rezultata! {\_\_}
20. Odrediti standardnu devijaciju (STDEV) izračunatih vrednosti gustine i rezultat prikazati na tri decimale. {\_\_}
21. Za svaki komad niti odrediti apsolutno odstupanje gustine od srednje vrednosti. {\_\_}
22. Na kartici "student\_A" prikazati tabelarno ocene koje je dobio student\_A: matematika – 7, fizika – 6, hemija – 9. Na kartici "student\_B" prikazati tabelarno ocene koje je dobio student\_B: matematika – 8, fizika – 9, hemija – 9. {\_\_}
23. Na svakoj od pomenutih kartica izračunati prosečnu ocenu za odgovarajućeg studenta, na dve decimale. {\_\_}
24. Koristeći živu vezu sa podacima sa kartica "student\_A" i "student\_B", na kartici "prosek" izračunati prosečne ocene, po predmetima, na dve decimale. {\_\_}
25. Na kartici "sastav", dijagramom oblika pite prikazati sastav nerđajućeg čelika za medicinske instrumente: Fe – 72%, Cr – 18%, Ni – 10%. {\_\_}
26. Podesiti da na dijagramu budu ispisani udeli pojedinih metala u leguri, u procentima. {\_\_}
27. Podesiti da delovi dijagrama budu obojeni na sledeći način: za Fe – sivo, za Cr – crveno i za Ni – plavo. {\_\_}
28. Podesiti da na dijagramu bude postavljena legenda, u donjem levom uglu prostora za dijagram. Za legendu koristiti font Arial, 12 pt, slova treba da budu obojena u zeleno. {\_\_}
29. Na dijagram postaviti naslov "Sastav medicinskog čelika", ispisano belim slovima na tamnoj pozadini. {\_\_}
30. Podesiti da širina prostora za dijagram iznosi tačno 10 cm, a da njegova pozadina (*Chart Area*) bude obojena žutom bojom. {\_\_}

Srećno!