**ZADATAK 1**

**Proveriti svoje znanje odgovaranjem na sva pitanja, a u pisanom obliku odgovori na 7 pitanja iz oblasti„*Pojmova iz matematike“* i 5 pitanja iz oblasti „*Osnovni pojmovi iz Elektrotehnike“* pri čemu da ne budu sva pitanja iz iste grupe (redom).**

***Pojmovi iz matematike***

1. Definisati osnovne trigonometrijske funkcije kod pravouglog trougla
2. Definicija ravanskog ugla i jedinica
3. Linearna funkcija i grafik
4. Predstavljanje vektora u pravouglom koordinatnom sistemu (razlaganje vektora)
5. Rešavanje sistema linearnih jednačina pomoću determinanti
6. Što je skalarni proizvod, i čemu je jednak
7. Što je vektorski proizvod, i čemu je jednak
8. Algebarski, trigonometrijski i Ojlerov oblik kompleksnog broja
9. Računske operacije sa kompleksnim brojevima
10. Napisati izraze za sabiranje, deljenje i stepenovanje kompleksnog broja
11. Napisati osobine skalarnog proizvoda
12. Napisati osobine vektorskog proizvoda
13. Kako se računa vektorski proizvod preko komponenti vektora
14. Napisati osobine mešovitog proizvoda tri vektora
15. Kako se računa mešoviti proizvod preko komponenti vektora
16. Šta je to vektor pomeraja, a šta vektor površine
17. Pojam linijskog integrala.
18. Prostrorni ugao i jedinica.
19. Površinski integral.

***Osnovni pojmovi iz Elektrotehnike***

1. Šta je elektrotehnika
2. Šta je oblast izučavanja u elektrotehnici
3. Navedi nekoliko oblasti elektrotehnike
4. Šta je elektrostratika
5. Objasni planetarni model atoma kojim se objašnjava naelektrisanje.
6. Prefiksi za označavanje jedinica i njihova vrednost
7. Pojam jonizacije atoma i stvaranja jonskog para
8. Šta su provodnici i navedi najznačajnije predstavnike
9. Šta su dielektrici i navedi najznačajnije predstavnike
10. Šta su poluprovodnici i navedi najznačajnije predstavnike
11. Navedi načine naelektrisavanja tela.
12. Objasniti naelektrisavanje dodirom.
13. Objasniti naelektrisavanje indukcijom.
14. Objasniti naelektrisavanje trenjem.