**1. Odredite koeficijente prijenosne funkcije G(s) elektromehaničkog rotacijskog modula**

**SRV02.**

Traženi koeficijenti su:

*Ra* (Otpor armature) = 2.6

*ke* (Konstanta protuelektromotorne sile) = 0.0076776

*km* (Konstanta momenta motora) = 0.007683

*Jm* (Moment inercije motora) = 3.87\*10-7

*Jeq* (Ekvivalentni moment tromosti kod opterećenja) = 9.785\*10-5

*Beq* (Ekvivalentni koeficijent viskoznog trenja) = 0.0015

*Kg* (SRV02 omjer zupčanika sustava (motor-teret)) = 14 (14\*1)

η*g* (Korisnost zupčastog prijenosa) = 0.9

η*m* (Korisnost motora) = 0.69

**2. Koliko iznosi brzina vrtnje tereta pri brzini motora od 6000 okr/min? Napišite relaciju**

**koja povezuje moment motora i moment tereta.**

ωm = 6000 okr/min

*Kg* = 14

ωt = 428.57 okr/min

Relacija koja povezuje moment motora i moment tereta:

**3. Koja je upravljačka veličina elektromehaničkog rotacijskog modula SRV02? Koliko**

**iznosi njena maksimalna dopuštena vrijednost?**

Upravljačka veličina elektromehaničkog rotacijskog modula SRV02 je napon (Ua), a njegova maksimalna dopuštena vrijednost je 6 V.

**4. Na koji način se u sustavu regulacije može poništiti statička pogreška?**

U svrhu da se postigne statička pogreška brzine vrtnje jednaka nuli na skokovitu ulaznu funkciju, sustav mora imati astatizam prvog reda. Astatički sustavi sadrže jedan ili više integralnih članova a njihov broj određuje red astatizma. Sustav je astatički prvog reda kad ima jedan pol smješten u ishodištu, te je potrebno uvesti integracijski član u regulacijski krug.

**5. Čemu služi derivacijski kompenzator?**

Derivacijski kompenzacijski član služi za korekciju Bodeove fazne karakteristike promatranog sustava.

**6. Što je amplitudno, a što fazno osiguranje?**

Amplitudno osiguranje *Ar* predstavlja iznos povećanja pojačanja regulatora uz koje bi se dostigao rub stabilnosti (kritična točka), a fazno osiguranje *γ* predstavlja iznos faznog kašnjenja uz koje bi se dostigao rub stabilnosti (kritična točka).

*Ar* |*Go*(*j*ω)| = 1

γ = π + arg[*Go*(*j*ω*c*)] = π + φ*o*(ω*c*)

**7. Koliko iznosi napon tahogeneratora za slučaj kada se osovina motora vrti sa 6000 rpm?**

= 6000 rpm

= 1.5 V/1000rpm

= 9 V