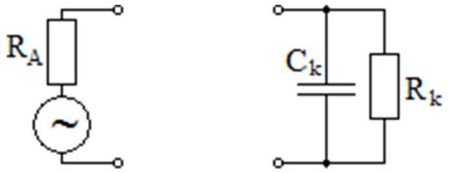
Viies kodutöö

a) Joonisel on kujutatud 15 Ω takistusega allikas ning 75 Ω takistusega koormus. Arvuta L-kujuline sobitusahel antud allika ja koormuse sobitamiseks. Allika signaali sagedus on 16 MHz. Lisatingimusena peab sobitusahel tagama alalispinge edasipääsu. Ülesande vastusena esitada sobitusahela põhimõtteskeem koos komponentide väärtustega.



b) Koosta joonisel kujutatud allika ja koormuse sobitamiseks diskreetelementidel sobitusahel hüveteguriga 7. Allika takistus on 18,5 Ω, koormuse takistus 25 Ω ning mahtuvus 120 pF. Allika signaali sagedus on 88,8 MHz. Tulemusena esita sobitusahela põhimõtteskeem koos komponentide väärtustega. Ära unusta lisada ka arvutuskäiku.



Sarnase ülesande lahenduskäigu näide on toodud C. Bowick'u õpiku [1] leheküljel 70.

Mõlemat ülesannet võib lahendada kas arvutades või Smithi diagrammi kasutades. Teisel juhul tuleb esitada ka kasutatud diagramm(id). Lisaks vastustele endile tuleb kodutöös loomulikult välja tuua ka lahenduseni viinud arvutuskäik.