

1. Elektr zanjirdagi iste'molchiga 2 V kuchlanish berilganda, undagi tok kuchi 0.1 A ga teng bo'ladi. Shu iste'molchida tok kuchi 0.3 A ga yetishi uchun unga qanday kuchlanish berish kerak?
2. Cho'ntak fonari lampochkasi 4.5 V kuchlanish ostida 0.3 A tok olib yonadi. Shu lampochka spiralining qarshiligi qancha?
3. 220 V kuchlanishli elektr tarmoqqa ulangan elektr lampochkadan 0.5 A tok o'tmoqda. Lampochka spiralining qarshiligini toping.
4. Qarshiligi $110\ \Omega$ bo'lgan o'tkazgich orqali 2 A tok o'tkazish uchun o'tkazgich uchlariga qanday kuchlanish qo'yish kerak?
5. Qarshiligi $1.7\ \Omega$ bo'lgan mis simda 3 A tok hosil qilish uchun shu simning uchlariga qanday kuchlanish qo'yish kerak? Simning ko'ndalang kesimi yuzasi 0.5 mm^2 bo'lsa, uning uzunligini toping.
6. Uzunligi 100 m, ko'ndalang kesimi 0.5 mm^2 bo'lgan alyuminiy simning uchlaridagi kuchlanish 7 V. Shu simdan o'tayotgan tok kuchini aniqlang.
7. Uzunligi 100 m va ko'ndalang kesimining yuzasi 2 mm^2 bo'lgan mis simning qarshiligini toping.
8. Uzunligi 1 m, ko'ndalang kesimining yuzasi 0.5 mm^2 bo'lgan simning qarshiligi $0.8\ \Omega$ ga teng. Sim qanday modddan tayyorlangan?
9. Bir xil modddan tayyorlangan ikkita o'tkazgich sim bor. Birinchi simning uzunligi 5 m, ko'ndalang kesimining yuzasi 0.1 mm^2 , ikkinchi simning uzunligi 0.5 m, ko'ndalang kesimining yuzasi 3 mm^2 . Qaysi simning qarshiligi katta va necha marta katta?
10. Oldingizda xrom va mis sim turibdi. Ularning uzunligi va ko'ndalang kesimining yuzasi bir xil. Xrom simning qarshiligi mis simning qarshiligidan necha marta katta bo'ladi?
11. Ko'ndalang kesimining yuzasi 0.5 mm^2 bo'lgan $2\ \Omega$ qarshilikli spiral tayyorlash uchun qanday uzunlikda nikelin sim kerak bo'ladi?
12. 2 m uzunlikdagi nixrom simdan tayyorlangan spiralning qarshiligi $4.4\ \Omega$ ga teng. Simning ko'ndalang kesimi yuzasini toping.
13. Tok kuchi $32\ \mu\text{A}$ bo'lganda 1 ns vaqt ichida o'tkazgichning ko'ndalang kesimidan qancha elektron o'tadi?
14. Elektr zanjirdagi lampochkadan ma'lum vaqt davomida 10 C zaryad o'tib, 50 J ish bajarildi. Lampochka qanday elektr kuchlanish ostida yo'ngan?
15. Uyali telefon 6 V kuchlanishli tok manbaiga ega. Ma'lum vaqt davomida undan 200 C zaryad o'tganida qancha ish bajariladi?
16. Ko'chma magnitofon 12 V kuchlanishli tok manbaiga ega. Ma'lum vaqt davomida 600 J ish bajarish uchun magnitofondan qancha elektr zaryad o'tishi kerak?

17. Elektr zanjirida lampochkaga parallel ulangan voltmeter 8 V ni ko'rsatmoqda. Ma'lum vaqt davomida 40 J ish bajarilishi uchun lampochkadan nechta elektron o'tishi kerak? (1 ta elektronning zaryadi $1,6 \cdot 10^{-19}\text{ C}$ ga teng.)
18. Elektr zanjiridagi lampochkadan 10 minutda 90 C zaryad o'tganligi ma'lum. Zanjirdagi ampermetr lampochkadan qancha tok o'tayotganini ko'rsatadi?
19. Lampochka ulangan elektr zanjiridan o'tayotgan tok kuchi $0,5\text{ A}$ ga teng. Lampochka spirali orqali 1 minutda necha kulon zaryad o'tadi? Shu vaqt davomida spiraldan o'tgan elektronlar sonini hisoblang.
20. Elektr zanjiridagi lampochkadan o'tayotgan tok kuchi $0,5\text{ A}$ ga teng. Lampochka spirali orqali qancha vaqtda 400 C zaryad o'tadi?
21. Akkumulyator 48 V kuchlanish berib, 4 A tok berib tura oladi. Bunday akkumulyator qancha quvvat ajratadi?
22. Ko'ndalang kesimi (a) 2 mm^2 , (b) 4 mm^2 , (c) $0,5\text{ mm}^2$ va (d) $0,1\text{ mm}^2$, uzunligi 1 m bo'lgan temir simning qarshiligini hisoblang.
23. Agar izolyatsiyasiz o'tkazgichni ikki buklasak va eshsak, uning qarshiligi necha marta o'zgaradi?
24. Maxsus dastgohda simni cho'zib, ikki marta uzun va ingichka qilindi. Buning natijasida simning qarshiligi qanday o'zgaradi?
25. Uzunligi 9 km , ko'ndalang kesimining yuzasi 60 mm^2 bo'lgan mis simning qarshiligini hisoblang.
26. Uzunligi 10 m , kesimi $0,2\text{ mm}^2$ bo'lgan alyuminiy va nixrom simlarining qarshiliklarini hisoblang va bir-biriga taqqoslang.
27. Uzunligi 50 m va ko'ndalang kesimining yuzasi 5 mm^2 bo'lgan alyuminiy simning qarshiligini toping.
28. Ko'ndalang kesimining yuzasi 1 mm^2 bo'lgan mis simning qarshiligi $20\text{ }\Omega$ bo'lsa, simning uzunligini toping.
29. Uzunligi 4 m , ko'ndalang kesimining yuzasi $0,5\text{ mm}^2$ bo'lgan simning qarshiligi $0,2\text{ }\Omega$ ga teng. Sim qanday modddan tayyorlangan?
30. Bir xil modddan tayyorlangan ikkita sim bor. Birinchi simning uzunligi 10 m , ko'ndalang kesimining yuzasi $0,2\text{ mm}^2$, ikkinchi simning uzunligi 1 m , ko'ndalang kesimining yuzasi 1 mm^2 . Qaysi simning qarshiligi katta va necha marta katta?
31. Qarshiligi $84\text{ }\Omega$ bo'lgan reostatning chulg'ami ko'ndalang kesimi yuzasi 1 mm^2 bo'lgan nikelin simdan qilingan. Shu simning uzunligini toping.

32. Oldingizda xrom va alyuminiy sim turibdi. Ularning uzunligi va ko'ndalang kesimining yuzasi bir xil. xrom simning qarshiligi alyuminiy simning qarshiligidan necha marta katta?
33. Ko'ndalang kesimining yuzasi $0,3 \text{ mm}^2$ bo'lgan va 9Ω qarshilikli spiral tayyorlash uchun qanday uzunlikda xromel sim kerak bo'ladi?
34. 5 m uzunlikdagi nixrom simdan tayyorlangan spiralning qarshiligi 2Ω ga teng. Sim ko'ndalang kesimining yuzasini toping.
35. Qarshiligi 30Ω bo'lgan reostat yasash uchun ko'ndalang kesimining yuzasi $0,2 \text{ mm}^2$ bo'lgan nikelin simdan necha metr kerak bo'ladi?
36. Bitta tarmoqqa lampochka, davoza va muzlatkich ulangan. Nima sababdan ulardan o'tayotgan tok kuchi turlicha bo'ladi?
37. 220 V kuchlanishli zanjirga elektr choynak va lampochka ulangan. Choynak spiralining qarshiligi 44Ω , lampochkaning qizishlamas tolasi qarshiligi 440Ω . Shu asboblardan orqali o'tadigan tok kuchini toping.
38. Reostat uzunligi 1,2 m bo'lgan, ko'ndalang kesim yuzasi $0,5 \text{ mm}^2$ bo'lgan nikelin simdan yasalgan. Uning uchi va o'rtasida kuchlanish 80 V . Reostat orqali o'tadigan tok kuchi qancha?
39. Qarshiligi 440Ω bo'lgan elektr lampochka $0,5 \text{ A}$ li tokda yonmoqda. Lampochka qisqichlaridagi kuchlanish qancha?
40. Qarshiligi 440Ω bo'lgan elektr lampochka $0,5 \text{ A}$ li tokda yonmoqda. Lampochka qisqichlaridagi kuchlanish qancha?
41. Elektr zanjiridagi iste'molchiga 10 V kuchlanish berilganda undagi tok kuchi $0,5 \text{ A}$ ga teng bo'ladi. Shu iste'molchida tok kuchi 1 A ga yetishi uchun unga qanday kuchlanish berish kerak?
42. Cho'ntak fonari lampochkasi 6 V kuchlanish ostida $0,5 \text{ A}$ tok olib yonadi. Shu lampochka spiralining qarshiligi qancha?
43. 220 V kuchlanishli elektr tarmoqqa ulangan elektr lampochkadan $0,4 \text{ A}$ tok o'tmoqda. Lampochka spiralining qarshiligini toping.
44. Qarshiligi 220Ω bo'lgan o'tkazgich orqali 1 A tok o'tkazish uchun o'tkazgich uchlariga qanday kuchlanish qo'yish kerak?
45. Qarshiligi $3,4 \Omega$ bo'lgan mis simda 2 A tok hosil qilish uchun shu simning uchlariga qanday kuchlanish qo'yish kerak? Simning ko'ndalang kesimi yuzasi $0,25 \text{ mm}^2$ deb hisoblab, uning uzunligini toping.
46. Uzunligi 10 m, ko'ndalang kesimining yuzasi $0,25 \text{ mm}^2$ bo'lgan alyuminiy simning uchlaridagi kuchlanish 10 V . Shu simdan o'tayotgan tok kuchini aniqlang.

47. Rezistor uchlaridagi kuchlanish 12 V ga teng. Unda 1 A tok o'tishi uchun uning qarshiligi qancha bo'lishi kerak?
48. Elektr zanjiriga ulangan rezistorning qarshiligi 100 Ω . Rezistor uchlari orasidagi kuchlanish 10 V bo'lsa, undan qancha tok o'tadi?
49. Qarshiligi 440 Ω bo'lgan elektr lampochka 0,5 A li tokda yonmoqda. Lampochka qisqichlaridagi kuchlanish qancha?
50. Elektr zanjiridagi iste'molchiga 10 V kuchlanish berilganda undagi tok kuchi 0,5 A ga teng bo'ladi. Shu iste'molchida tok kuchi 1 A ga yetishi uchun unga qanday kuchlanish berish kerak?
51. Cho'ntak fonari lampochkasi 6 V kuchlanish ostida 0,5 A tok olib yonadi. Shu lampochka spiralining qarshiligi qancha?
52. 220 V kuchlanishli elektr tarmoqqa ulangan elektr lampochkadan 0,4 A tok o'tmoqda. Lampochka spiralining qarshiligini toping.
53. Qarshiligi 220 Ω bo'lgan o'tkazgich orqali 1 A tok o'tkazish uchun o'tkazgich uchlariga qanday kuchlanish qo'yish kerak?
54. Qarshiligi 3,4 Ω bo'lgan mis simda 2 A tok hosil qilish uchun shu simning uchlariga qanday kuchlanish qo'yish kerak? Simning ko'ndalang kesimi yuzasi 0,25 mm² deb hisoblab, uning uzunligini toping.
55. Uzunligi 10 m, ko'ndalang kesimining yuzasi 0,25 mm² bo'lgan alyuminiy simning uchlaridagi kuchlanish 10 V. Shu simdan o'tayotgan tok kuchini aniqlang.
56. Rezistor uchlaridagi kuchlanish 12 V ga teng. Unda 1 A tok o'tishi uchun uning qarshiligi qancha bo'lishi kerak?
57. Elektr zanjiriga ulangan rezistorning qarshiligi 100 Ω . Rezistor uchlari orasidagi kuchlanish 10 V bo'lsa, undan qancha tok o'tadi?