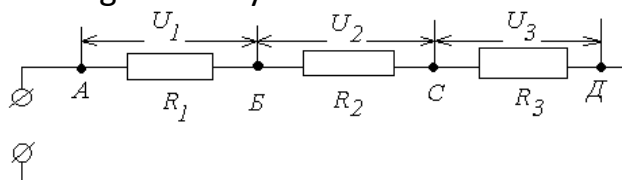
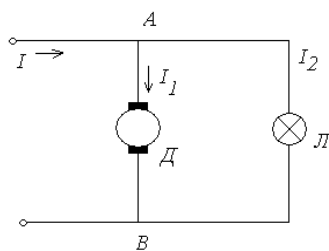


Sanoat texnologiyasi fakulteti
2-a-kurs Gazni chuqur qayta ishlash texnologiyasi ta'lim yo'nalishi
talabalari uchun Elektrotexnika va elektronika asoslari fanidan nazorat
savollari

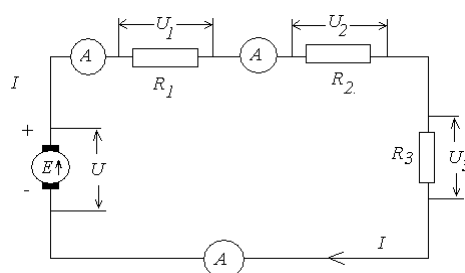
1. Fanning maqsadi va vazifalari
2. Manbalar va foydalanadigan elektr energiyalari.
3. Transformatorning ishlash printsipli
4. Zamanoviy elektr yuritmalari haqida tushuncha.
5. Elektr zanjirlari
6. Manbalar va foydalanadigan elektr energiyalari.
7. Elektr o'lchov asboblari va nomlari
8. Robotlar haqida tushuncha.
9. Elektr zanjirining bazi bir elementlarining shartli belgilari
10. Aktiv va reaktiv quvvat
11. Mikro va integral sxemalar.
12. Bir EYUK manbasiga ega chiziqli tarmoqlangan va tarmoqlanbagan elektr zanjirlari.
13. O'zgarmos tok elektr zanjirlari
14. Elektr zanjirining o'lchov birliklari va nomlari
15. Elektr va magnit zanjirlari
16. Optoelektronika elementlari
17. Om va Kirxoff konunlari.
18. Agar koplamlarining yuzasi 100 sm^2 bulsa, ikkita dielektrik katlami kalinligi 2 mm bulgan chinni va kalinligi $1,5 \text{ mm}$ bulgan rezinaning yassi kondensatorining elektr sigimi aniklansin.
19. Qarshiligi 40 Om ham 60 Om bo'lgan ekki lampochka o'z-aro parallel ulangan. Zanjirning ushbu qismidagi to'liq qarshiligi qancha bo'ladi? Agar lampochkalar uchlaridagi kuchlanishi 36 V bo'lsa, zanjirdagi to'liq tok kuchin toping.
20. O'zgarmas tok manbaining $E=125\text{v}$. Unga qarshiliklari $R_1=100\text{om}$, $R_2=30 \text{ Om}$ va $R_3=120 \text{ Om}$ bo'lgan rezistorlar ketma ket ulangan. Zanjirdagi tok kuchini va har bir shahobchada kuchlanishning pasayishini va quvvatini toping. Manbaining ichki qarshiligi hisobga olinmaydi.



21. Kuchlanishi $U=220\text{v}$ bo'lgan liniyaga quvvati $P_1=4,4\text{kvt}$ o'zgarmas tok dvigateli va quvvati $P_2=300 \text{ vt}$ bo'lgan cho'flanma lampa ulangan. Liniyadagi tok kuchini va iste'molchilarning umumiy qarshiligini toping.



22. Potentsiallar haqida tushuncha
23. Elektr yuritma asoslari.
24. Ikki simli liniya $P=3\text{kvt}$, $I=15\text{a}$, $l=1200\text{m}$, mis simning diametri $d=5\text{mm}$. Istemolchining quvvatini, liniya yo'qotiladigan quvvatni va foydali ish koeffitsientini toping.
25. Tugindagi potentsiallar usuli
26. Magnit induktsiyasi.
27. Sanoatta foydalaniladigan manbalar va elektr energiyalar
28. YAssi kondensatorning qisqichlaridagi umumiy kuchlanishni aniqlang. Rasmda ko'rsatilgan zanjir uchlaridagi kuchlanish va uchastkalardagi kuchlanishlarni aniqlang. Uchinchi uchastkada kuchlanishlar tushuvchi $U_3=20\text{v}$. Uchastka qarshiliklari $R_1=6\text{om}$, $R_2=4\text{om}$, $R_3=2\text{om}$.



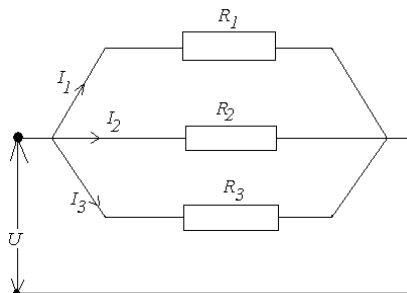
Variant-7

29. Diamagnit va ferromagnitlik moddalar
30. Sinusoidal elektr zanjirlari
31. YArimo'tkazgichli elektron qurilmalar.
32. Kuniga 7 soat ishlab 30 kun davomida istemolchida ishlatilgan elektr energiyasi narxi hisoblanib, agarda elektr energiyasining baxosi 1 kV/soat uchun 80 sum bulsa.
33. O'zbekistonda energetikaning rivojlanishi
34. Induktivlik faltarli zanjir
35. Doimiy tok mashinalari
36. Kondensator qoplamalari orasidagi kuchlanshini aniqlang.
37. SRG markali bir simli rezina izolyatsiyali kabelning mis simi $2,25\text{ mm}=2,25\cdot 10^{-3}\text{ m}$ radiusiga ega. Agar mustaxkamlik kismi (zapasi) $K=3$ bulganda sim bilan kurgoshin kobik orasiga $10\text{ kV}=10^4\text{ V}$ kuchlanish berilishi mumkin bulsa, rezina izolyatsiyaga kiygizilgan kurgoshin kobigining radiusi, shuningdek kabelning 1 m uzunligiga tugri keladigan sigim aniklansin. Rezina izolyatsiyasi uchun 4 va $1,8\cdot 10^6\text{ V/m}$ deb kabul kilinsin.
38. O'zgarmos tok elektr tuzilishining joy almchish sxemalari
39. Uch fazali o'zgarmos tok zanjirlari

40. Transformatorlarning ishlash printsiipi

41. Elektr maydoni kuch bilan qanaqa taʼsir etishadi. Elektr maydoni kuchlanganligini aniqlang.

42. Rasmdagi sxemada tarmoqlanishdan keyin tok kuchi $I=19,5a$, $R=10om$, $R_1=15om$, $R_3=20om$. SHu sxemaning ekivalent qarshiligi va tarmoqlardagi toklarni aniqlang.



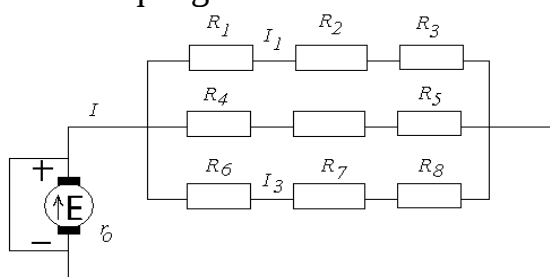
43. YUlduz va uch burchak usulida ulash

44. Simmetriya va nosimmetrik emas rejimlarida uch burchak usulida ulash

45. Aktiv va reaktiv qarshiliklar

46. Tranzistorlar tuzilishi va ishlash printsiplari.

47. Agar $E=24v$, $r_0=2om$, $R_1=2om$, $R_2=6om$, $R_3=4om$, $R_4=4om$, $R_5=6om$, $R_6=7om$, $R_7=3om$, $R_8=5om$ ekanligi maʼlum boʻlsa Rasm koʻrsatilgan zanjir uchastkalaridagi toklarni aniqlang.



Variant-11

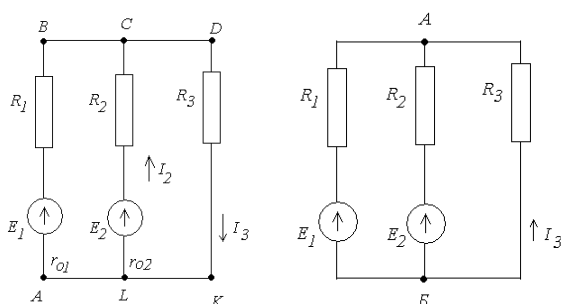
48. Fazo va chiziqli kuchlanishlar va toklar

49. Neytral va neytral emas provodlar bilan yulduz usulida ulangan uch fazoli zanjirlarni xisoblash

50. Tarmoqlangan va tarmoqlanbagan elektr zanjirlari

51. Nuqtaviy zaryad qanaqa maydon xosil qiladi. Nuqtadagi maydon kuchlanganligini toping.

52. Keltirilgan zanjirda $E_1=250V$, $E_2=220V$, $R_1=5om$, $R_2=8om$, $R_3=10om$, $r_{01}=0,02om$, $r_{02}=0,02om$. Zanjirdagi toklarni aniqlang.

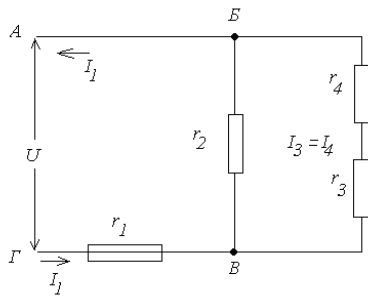


53. Elektr mashinalarining tavsiflari va qo'llanish sohalari

54. Sinusoidal toklar haqida tushuncha

55. YArimo'tkazgichli elektron qurilmalar.

56. Rasmda tasvirlangan zanjirning barcha uchastkalaridagi toklar va kuchlanishlar topilsin. Zanjirning qisqichlaridagi kuchlanish $U_{AG}=210\text{v}$. qarshiliklar $r_1=0,6\text{om}$, $r_2=4\text{om}$, $r_3=3,5\text{om}$, $r_4=2,5\text{om}$.



57. Aylano'vchan magnit maydon

58. Rotor va statorning uramlaridagi elektr yurituvchi kuchlar

59. 2 soat davom etgan katodta 20 mg nikel yirilgan bo'lsa, elektroliz vaqtida elektrolitdan o'tgan tok kuchi qanday bo'lgan?

60. Sinxron mashinalarning tuzilishi va ishlash printsiplari

61. Elektr energiyasin ishlap chiqarish va taqsimlash

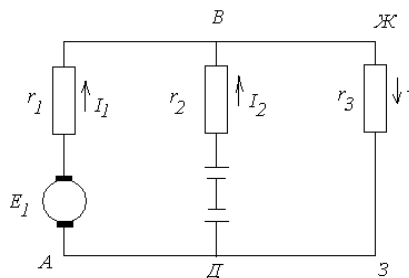
62. Elektrolitik vannadan 20 minut davomida 1,6 A bo'lgan tok o'tib turganda, katodta massasi 0,632 gramm mis ajralib chiqdi. Ushbu natijalar asosida misning elektrokimëviy ekvivalentini hisoblang.

63. Mexanik va ish tavsiflari

64. Bir, ekki va uch fazali toklar haqida

65. Elektr texnologiya asoslari?

66. Agar $E_1=123\text{v}$, $E_2=115\text{v}$, $r_1=0,15\text{om}$, $r_2=0,5\text{om}$, $r_3=12\text{om}$ bo'lsa, unda I_1 , I_2 , I_3 toklar topilsin.



67. Elektronika asoslari

68. Qarshilik elektr pechlari?

69. Qarshiligi 12 Om va 15 Om bo'lgan istemolchilar o'z-aro ketma-ket ulangan.

70. Zanjirdagi birinchi istemolchidan 8 J issiqliq miqdori ajralganda, ekinchi istemolchidan qanday issiqlik miqdori ajralib chiqadi?

71. Doimiy tok elektr mashinalari?

72. Odam tanasining o'rtacha qarshiligi taxminan $10\text{ k}\Omega$. Agar odam nam erda turib 42 V kuchlanishli ochiq simni ushlab olsa, undan qancha tok o'tadi?
73. Elektrodvigatel haqida tushunsha
74. Qarshiligi $50\text{ }\Omega$ va $16\text{ }\Omega$ bo'lgan istemolchilar ketma-ket ulangan. Ekkinchi istemolchidan ma'lum vaqt ichida 400 J ish bajarganda birinchi istemolchi qancha ish bajardi?
75. Elektr yuritishning harakat tenglamasi
76. Asinxron dvigatellar. Quvvat koeffitsientin va reaktiv tokni toping?
77. 220 V ga mo'ljallangan elektr choynakning istemol quvvati 500 V ga teng. Choynak tarmoqqa ulanganda undan qancha tok o'tadi va uning elektr qarshiligi nimaga teng?
78. Elektr yuritishning mexanik tavsiflari
79. Magnit utkazgichning kundalang kesimi. Induktivlikni va induktiv qarshilikni aniqlang.
80. Qarshiligi $200\text{ }\Omega$ va $300\text{ }\Omega$ bo'lgan ikkita elektrisitgichlar tok tarmofiga parallel ulangan. Ulardan aynan bir vaqitta ajralib chiqqan issiqlik miqdorlarini taqqoslang.
81. O'zgarmos tok elektr zanjirlari
82. Rotor va statorning uramlaridagi elektr yurituvchi kuchlar
83. Elektromagnitlik induksiya qonuni.
84. Zanjirdan 5 A tok o'tganda elektr plitasi 30 minut davomida 1800 kJ energiya sarf qiladi. Plitaning qarshiligi qanday bo'lgan?
85. Zamonaviy elektr yuritmalari
86. 87. Murakkab elektr zanjirlari?
88. Xonadondagi elektrohisoblagich oy boshida ko'rsatgan raqami $1450\text{ kVt}\cdot\text{soat}$, oy oxirida esa $1890\text{ kVt}\cdot\text{soat}$ bo'ldi. Xonadonda bir oy davomida qancha elektr energiyasi sarf qilingan?
89. Quvvati 10 V va 15 V bo'lgan ekkita lampochka parallel ulanib, 220 V kuchlanishli tarmoqqa ulangan. Har bir lampochka churflanma tolasining qarshiligini aniqlang. Lampochkaning har biridan qanday tok o'tadi?
90. Zanjirning kuchlanishi 220 V bo'lgan qismidagi tok 176 kJ ish bajaradi. Shu vaqt davomida o'tkazgich ko'ndalang kesimidan qancha elektron oqib o'tgan?
91. 220 V kuchlanishli tarmoqqa ulangan $20\text{ }\Omega$ qarshilikli elektroisitgichtan 1 soat qancha issiqlik miqdori ajralib chiqadi?
92. Tok manbai zanjirga ko'ndalang kesimi bir hil bo'lgan alyuminiy va nixrom sim ketma-ket ulangan. Ulardan qaysi biri ko'proq qiziydi?
93. Dazmolning spirali ko'ndalang kesimining yuzasi $0,2\text{ mm}^2$ va uzunligi $2,5\text{ m}$ li nixromdan ta'irlangan. Dazmol 220 V ga mo'ljallangan bo'lsa, uning quvvati qanchaga teng?
94. Ekkita elektr lampa 220 V kuchlanishli tarmoqqa ketma-ket ulangan bo'lib, ulardan $0,5\text{ A}$ tok o'tmoqda. Agar birinchi lampaning qarshiligi ekinchisidan 3 marta katta bo'lsa, har bir lampadagi kuchlanishni toping.
95. Qarshiligi $4\text{ }\Omega$, $10\text{ }\Omega$ va $16\text{ }\Omega$ bo'lgan o'tkazgichlar ketma-ket ulangan. Zanjir uchlariga 6 V kuchlanish berilganda, har bir o'tkazgichdan o'taётgan tok kuchi va har bir o'tkazgich uchlaridagi kuchlanish qanday bo'ladi?

96. Ketma-ket ulangan ekkita o'tkazgichtan $0,4\text{ A}$ tok o'tmoqda. O'tkazgichlarning qarshiligi 5 Om va 10 Om bo'lsa, har bir o'tkazgich uchlaridaga kuchlanishni, zanjirning to'liq kuchlanishini toping
97. Elektr lampochkadan $0,8\text{ A}$ tok o'tmoqda. Uning spirali ko'ndalang kesimidan 10 minutda o'tgan elektronlarning massasini aniqlang.
98. Muxit ichida turgan 30 nKl va -36 nKl bo'lgan nuqtaviy zaryadlar biri-biri bilan 18 sm masofada o'z-aro tasirlashmoqda. Ular orasidagi o'z-aro tasir kuchi 150 mN ga teng bo'lsa, muxitning dielektrik sindiruvchanligi qancha bo'lgan?
99. Zaryadi 7 nKl bo'lgan zaryad kerosin ichida turibdi. U o'zidan 10 sm uzoqlikda qanday kuchlanganlikni hosil qiladi? Kerosinning dielektrik singdiruvchanligi $2,1$ ga teng deb oling.
100. Maydon kuchlanganligi 1200 N/C bo'lgan nuqtada turgan manfiy zaryadlangan charchaga 160 mN kuch tasir qilmoqda. CHarshadagi ortiqcha elektronlar soni qancha?
101. Muqobil energiya manbalari
102. Ozbekistonda energetikaning rivojlanishi.

Кафедра мудири

К. Реймов