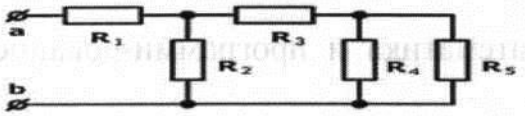
“ТАСДИҚЛАЙМАН”
«Темир йўл транспортида ахборот тизимлари» кафедраси мудири
_____ Расулмухамедов М.М.
«_____» _____ 2019 й.

«Электротехника ва электроника»
Фанидан якуний назорат саволлари
2 семестр

№ 1 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

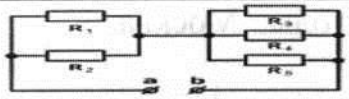


$R_1=12$ Ом; $R_2=10$ Ом;
$R_3=30$ Ом; $R_4=60$ Ом;
$R_5=12$ Ом.

$R_{ab}=?$

20
30
10
40

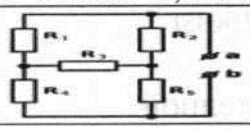
№ 2 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;



$R_1=30$ Ом; $R_2=60$ Ом;
$R_3=20$ Ом; $R_4=30$ Ом;
$R_5=60$ Ом

$R_{ab}=?$

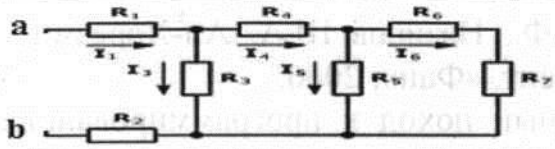
№ 3 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;



$R_1=10$ Ом; $R_2=30$ Ом;
$R_3=60$ Ом; $R_4=14$ Ом;
$R_5=2$ Ом

$R_{ab}=?$

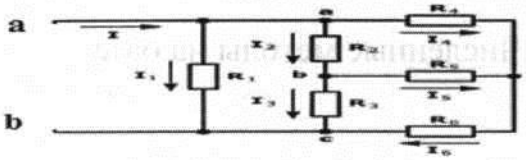
№ 4 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;



$R_1=R_2=0,5$ Ом; $R_3=6$ Ом;
$R_4=R_6=1$ Ом; $R_5=6$ Ом;
$R_7=2$ Ом

Rab = ?

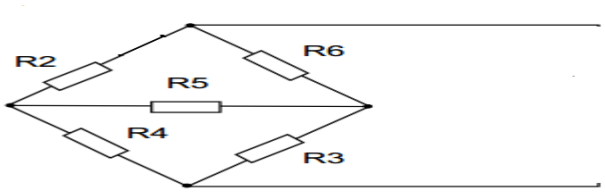
№ 5 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 3;



$R_1=4$ Ом; $R_2=2$ Ом;
$R_3=5$ Ом; $R_4=1$ Ом;
$R_5=4$ Ом; $R_6=1$ Ом

Rab=?

№ 6 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 3;



R2=10 Om,R3=30 Om,
R4=20 Om,R5=10 Om
R6=20 Om.
Rab=?

№ 7 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

To'liq zanjiri uchun Om qonuni:
I= E/ (R+r)
I= U/R
U=I*R
I= I_1=I_2=…=I_n

№ 8 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

zanjir mintaqasi hisoblanadi ...?
Ikki nuqta orasidagi tutashuv qismi
Ikki tugun o'rtasidagi zanjirning qismi
Elektr qarshilik foydalanish uchun mo'ljallangan elektr pallasidagi element
zanjirning bir qismi yopiqi

№ 9 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

noto'g'ri munosabatlarni toping
1 A = 1 Ом / 1 В
1 Ом = 1 В / 1 А
1 В = 1 Дж / 1 Кл
1 Кл = 1 А * 1 с

№ 10 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Kondensator parallel munosabati ..... = const
kuchlanish
amper
qarshilik
sig'im

№ 11 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Neon chiroq 4,8 Vt 120 V uchun mo'ljallangan bo'lsa, ta'minot toki bo'ladi
0,04 A
0,05 A
0,4A
25 A

№12 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Elektr zanjirning qismi bu ...
ikki nuqta orasidagi tutashuv qismi
ikki tugun o'rtasidagi zanjirning bir qismi
zanjirning yopiq qismi
grafik tasvir elementlari

№ 13 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Ohm qonuni tomonidan taqdim etiladi
I = U/R*
U = R/I
U = I/R
R=I/U

№ 14 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Kuchlanish algebraik yig'indisi konturda barcha elementlarga tushgan kuchlanish algebraik yig'indisiga teng
Kirchhoff'un ikkinchi qonuni
Kirchhoff'un birinchi qonuni
Ohm qonuni
Nyutonning birinchi qonuni

№ 15 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Ketma-ket elektr zanjirnig qarshiligi?
$R = R_1 + R_2 + R_3 + \cdots + R_n$

$\frac{1}{R} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3} + \cdots + \frac{1}{Rn}.$
$R = R_n$
$RI = R_1 I + R_2 I + R_3 I + \cdots + R_n I.$

№ 16 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Parallel elektr zanjirnig qarshiligi?
$\frac{1}{R} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3} + \cdots + \frac{1}{Rn}.$
$R = R_1 + R_2 + R_3 + \cdots + R_n$
$R = R_n$
$RI = R_1 I + R_2 I + R_3 I + \cdots + R_n I.$

№ 17 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Kirchhoff'un birinchi qonuni
$\sum_{k=1}^{n} I_k = 0$
$\sum E = \sum IR$
$\sum_{k=1}^{n} E_k = 0$
$\sum I = 0$

№ 18 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qarshilik 100 ohm'dur, va qabul tok 5 mA bo'lsa qabul qilish kuchini aniqlash
0,0025 Wt
0,025 Wt
2500 Wt
0,00025 Wt

№ 19 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Lampochka quvvati 110 W, kuchlanishi 220 V, lampochkani qarshilikini toping
440 Om
420 Om
540 Om
520 Om

№ 20 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Lampochkada 100 Vt va 220 V yozilgan, qarshiligini aniqlang
484 Ом
486 Ом
684
864

№ 21 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Bir xil diametrli va uzunlikdagi sim qanday qilib ko'proq qiziydi - bir xil tok kuchiga ega bo'lgan mis yoki temir?
po'lat
mis
Har ikki simlar teng isiydi
Hech qanday simlar qizib ketmaydi

№ 22 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Agar o'zgarmas tok 'lektr zanjirdagi aktiv qarshilikka parallel qarshilik ulansa, kirish kuchlanish qanday o'zgaradi
O'zgarmaydi
Kamaydi
ko'payadi
javob berish uchun etarli ma'lumot yo'q

№ 23 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Inson tanasining elektr qarshiligi 3000 Ohm. Agar inson 380 V kuchlanish ostida bo'lsa, qanday tok insondan o'tadi?
13 мА
19 мА
20 мА
50 мА

№ 24 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qarshilik 10 ohm bo'lgan 5 iste'molchi bilan parallel ulanadigan devordagi zanjirnig to'lik qarshilikni aniqlang?
0,2 Ом
20

10
5

№ 25 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Ikki manbada bir xil EYUK va toklari mavjud, ammo ular turli xil ichki qarshiliklarga ega. Qaysi manbaning samaradorligi yuqori?
Pastki ichki qarshilikka ega manba
Manbalarning samaradorligi bir xil
Ichki qarshilik katta bo'lgan manba.
Ichki qarshilik samaradorlikka ta'sir qilmaydi.

№ 26 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Elektr zanjirda ikki rezistor ketma-ket ulanagan, R1 = 100 Ohm va R2 = 200 Ohm. 0,1 A tok uchun kirish kuchlanishi nima teng?
30 B
10B
300B
3B

№ 27 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Yuqoridagi xususiyatlardan qaysi biri tarmoqllarning parallel unalishiga mos kelmaydi?
Umumiy qarshilik sxemadagi barcha tarmoqlarning qarshiliklar miqdoriga tengdir
Barcha tarmoqlari bo'yicha kuchlanish bir xil.
Barcha tarmoqlarning toklari bir xil
Toklarning nisbati rezistorlarning sxemadagi tarmoqlariga nisbati bilan teskari proportsionaldir.

№ 28 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qaysi asboblar bilan elektr zanjirdagi kuchlanishni o'lchaydilar?
voltmetrlar
Amperemeter
Vattmetr
Ommeter

№ 29 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qaysi manbalarni ulash usuli kuchlanishni oshirishga imkon beradi?
ketma-ket ulangan
parallel ulangan
aralash ulangan
hech qanday

№ 30 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Inson tanasining elektr qarshiligi 5000 Ohm. Agar inson 100 V kuchlanish ostida bo'lsa, qanday tok insondan o'tadi?
0,02 A
0,2 A
5 A
50 A

№ 31 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Elektr zanjirga parallel ravishda 10 ohm va 150 ohm qarshilik bilan ikki rezistor ulanagan. Kirish kuchlanishi 120 V. Tarmoqlanishdan oldin tokni aniqlang.
20A
6 A
12 A
40 A

№ 32 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Dvigatelning kuchi 1,5 kVt. Yuklashga foydali quvvat 1.125 kVt. Dvigatelning samaradorligini aniqlang.
0,75
0,7
0,8
0,85

№ 33 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Yuqoridagi xususiyatlardan qaysi biri tarmoqllarning ketma-ket unalishiga mos kelmaydi?
kuchlanish barcha elementlari bo'yicha bir xil va kirish kuchlanishiga teng.
Tarmoqning barcha elementlarida tok bir xil bo'ladi.
Zanjirdagi kirish kuchlanishi uning barcha bo'limlarida kuchlanishlar yig'indisiga tengdir.
Tarmog'ning kesimidagi kuchlanishlarning nisbati zanjirning bu qismidagi qarshilik nisbatlariga teng.

№ 34 Fan bobi – 1; Fan bo’limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qaysi asboblar bilan elektr zanjirning tokini o'lchashlari mumkin?
Ampermetr
Voltmetr
Vattmetr

Psixrometr

№ 35 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Elektr tokini nima deb atashadi?
Zaryadlangan zarralar buyurtma qilingan harakati.
zarrachalar zarralarning harakatlanishi.
elektr zaryad miqdori birlamchi vaqt bo'yicha o'tkazuvchanlik kesimidan o'tilishi.
Zaryadlangan zarralarning teng ravishda tezlashishi.

№ 36 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

EYUK abriviatura shifrni yeching.
Elektr yuritish kuchi
Elektron dinamik kuchi
Elektron yuritish kuchi
Elektr haydash kuchi

№ 37 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Tok va kuchlanish: i = max * sin (t) u = umax * sin (t + 300). Faza burchagini aniqlang.
0^0
30^0
60
150^0

№ 38 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Sxema bitta qarshilikdan tashkil topgan R=220 Om.Kirish kuchlanishi u= 220 * sin 628t. Ammetr va voltmetr ko'rsatkichlarini aniqlang.
i= 0,7 A u=156 B
i= 1 A u=220 B
i= 0,7 A u=220 B
i= 1 A u=156 B

№ 39 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

100 Vt sinusoidal voltajning amplitudasi, dastlabki faza = - 60^0, 50 Gts chastotasi. Ushbu kuchlanishning bir lahzali qiymati tenglamasini yozing.
u=100 * cos(-60t)
u=100 * sin (50t - 60)
u=100*sin (314t-60)
u=100*cos (314t + 60)

№ 40 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Jami yuk kuchi iste'moli S = 140 kVt va reaktiv quvvati Q = 95 kVAr. Yuk koeffitsientini aniqlang
cos = 0,9
cos = 0,6
cos = 0,3
cos = 0,1

№ 41 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Elektr energiyasini ma'lum bir kuchda elektr uzatish uchun qanday kuchlanish qo'llasa bo'ladi?
yuqori
Kamlangan
Befarq
kuchlanish qiymati GOST tomonidan tasdiqlangan

№ 42 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Rezistiv elektr zanjirda kirish kuchlanish qonunga muvofiq o'zgaradi: u = 100 sin (314t + 30^0). R = 20 Om bo'lsa, elektr zanjirdaga tok o'zgaruvchan qonunini aniqlang.
I = 3,55 in (314t + 30^0)
I = 5 sin (314t + 30^0)
I = 5 sin 314 t
I = 3,55 sin 314t

№ 43 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Tok qiymatning amplitudasi maksimal = 5 A va dastlabki fazasi = 30^0 bo'ladi. Ushbu tokning bir lahzali qiymati uchun iboralarni yozing.
I = 5 sin (t+30^0)
I = 5 cos (t+30^0)
I = 5 sin 30^0
I = 5 cos 30 t

№ 44 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 1;

Sinusoidal tokning chastotasi 400 Gts bo'lsa, signal davri aniqlanadi?
0.0025 c
1,4 c

40 c
400 c

№ 45 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Faqatgina faol R rezistansı o'z ichiga olgan o'zgaruvchan tok elektr zanjirda elektr toki.
kuchlanishli fazaga to'g'ri keladi
faza buyicha kuchlanishdan 90^0 orqasida
faza buyicha kuchlanishdan 90^0 oldinda
kuchlanishdan mustaqil

№ 46 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Odatda vektorli diagrammalar tuziladi:
EYUK, kuchlanish va toklarning amplitudali qiymatlari uchun
EYUK, kuchlanish va toklarning samarali qiymatlari uchun
samarali va amplitudali qiymatlar uchun.
EYUK, kuchlanish va oqimlarning oniy qiymatlari uchun.

№ 47 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Kuchlanish amplitudasi Umax = 120V, boshlang'ich fazasi = 45^0 teng. Bu kuchlanishning bir lahzali qiymati uchun tenglama yozing
u= 120 sin (t + 45^0)
u= 120 cos (t + 45^0)
u= 120 sin (45t)
u= 120 cos (45t)

№ 48 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Oniy tok I = 16 sin 157 t. Tokning amplituda va samarali qiymatni aniqlang.
16 A ; 11,3A
11,3 A ; 16 A
16 A ; 157 A
157 A ; 16 A

№ 49 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Kondensator sinusoidal tok manbaiga ulangan. Sinusoidal tokning chastotasi 3 marotaba kamaytirilsa, kondensatordagi tok qanday o'zgaradi?
3 marta kamaydi
3 barobar ko'payadi
O'zgarmas qoladi
Kondensatordagit ok sinusoidal tokning chastotasiga bog'liq emas

№ 50 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

O'lchov tok transformatorning birinchi va ukkinchi o'ralamalari 2 va 100 teng. Uning koeffitsient transformatsiyasini aniqlang.
0,02
50
0,05
102

№ 51 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qaysi fizikaviy qonun transformator harakatining tamoyiliga asoslanadi?
Elektromagnit induktsiya qonuni
o'z-o'zini induktsiya qonuni
Om qonuni
Kirxgof qonuni

№ 52 Fan bobi – 1; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Qaysi transformatorlar chiqish klemmalarida kuchlanishni mutadil o'zgartirishga imkon beradi?
Avtotransformatorlar
O'lchovli
kuchli transformatorlar
payvandlash transformatorlar

№ 61 Fan bobi – 2; Fan bo'limi – 2; Qiyinlik darajasi – 2;

Nima degan pozitsion sanoq tizim ?
Xar bitta raqamning tavsifi uning sonda joylashishiga bog`liqdir
Raqamlarning qiymati uning sonda joylashishiga bog`liqmas
Barcha raqamlarning qiymati uning vazniga bog`liq
Barcha raqamlarning qiymati uning tasviriga bog`liq