

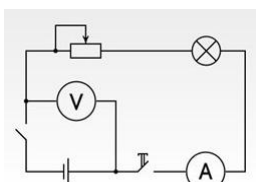
Azərbaycan Texniki Universitetinin nəzdində Bakı Texniki Kolleci Publik Hüquqi Şəxsi

Fənn: Elektrotexnika və elektronika

Qrup: 155, 54

İmtahan sualları

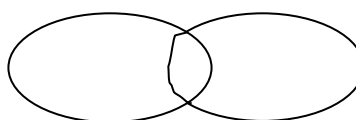
1. Elektrik sahəsinin əsas xarakteristikaları, intensivlik
2. Materialların elektrik keçiriciliyi
3. Elektrik tutumu və kondensatorlar haqqında əsas anlayışlar
4. Elektrik dövrləri, növləri
5. Dövrə hissəsi və tam dövrə üçün Om qanunu
6. Kirxhofun I qanunu və II qanunu
7. Elektromaqnit induksiya qanunu
8. Elektrik ölçmələri, ölçmə xətalı
9. Gücün və enerjinin ölçülməsi
10. Dəyişən cərəyanın xüsusiyyətləri, alınması
11. Üçfazlı sistem, üstünlükləri
12. Generator dolağının ulduz və üçbucaq birləşməsi
13. Transformatorların növləri, vəzifəsi, quruluşu
14. Dəyişən cərəyan maşınları, vəzifəsi, təsnifatı
15. Sabit cərəyan maşınları, vəzifəsi, quruluşu
16. Avtomatik idarəetmə
17. İcra elementləri
18. Elektrik intiqalı
19. Hava və kabel xətləri
20. Yarımkeçirici diod
21. Tranzistorlar, növləri
22. Fotoelektron hadisələr, fotodiod
23. Fotorezistor
24. Düzləndiricilər
25. Elektron gücləndiricilər
26. Yarımkeçirici integral mikrosxemlər
27. Mikroprosessorlar
28. Elektron hesablama maşınları



29. bu sxemdə istifadə olunan elementləri göstərin və xüsusiyyətlərini izah edin

30. Eylər-Venn diaqramında uyğun bəndləri müəyyən edin.

Tranzistor Diod



1. Bir p-n keçidindən ibarətdir
2. Üç yarımkeçirici təbəqədən ibarətdir
3. Dəyişən cərəyanı düzləndirmək üçün istifadə edilir

4. Elektrik rəqslərini gücləndirmək üçün istifadə edilir
5. Yarımkeçirici cihazdır

Məsələlər

Məsələ 1

Tutumları $C_1 = 200 \text{ mkF}$, $C_2 = 300 \text{ mkF}$, $C_3 = 600 \text{ mkF}$ olan üç ədəd kondensator ardıcıl birləşdirilmişdir və 240 V gərginliyə qoşulmuşdur. Dövrənin ümumi tutumunu və hər bir hissədəki gərginliyi tapın.

Məsələ 2

25 kl elektrik yükü olan dövrədə tutum 10 mkf -dir. Dövrənin gərginliyini təyin edin.

Məsələ 3

Qapalı dövrə paralel birləşmiş $r_1 = 10 \text{ Om}$, $r_2 = 22 \text{ Om}$, $r_3 = 8 \text{ Om}$ müqavimətli işlədiciyə ibarətdir. Dövrənin tam müqavimətini hesablayın

Məsələ 4

Gücü 60 VT olan közərmə lampasında gərginlik 120 V -dur. Lampanın müqavimətini tapmalı

Məsələ 5

Cərəyan şiddəti $0,5 \text{ A}$ olan naqilin en kəsiyindən hansı müddət ərzində 30 kl elektrik yükü keçər?

Məsələ 6

2 san ərzində naqilin en kəsiyindən 10^{20} elektron keçmişdir. Naqildən axan cərəyan şiddətini hesablayın.

Məsələ 7

Trolleybusun elektrik mühərrikinin dolağından 27 dəq. ərzində $2,5 \cdot 10^5 \text{ kl}$ yük keçir. Dolağın uclarındakı gərginlik 430 V -dur. Dolağın müqaviməti nə qədərdir?

Məsələ 8

Nominal gücü $P_n = 9 \text{ kVt}$, güc əmsalı $\cos \varphi = 0,8$ və faydalı iş əmsalı $f.i.ə. = 0,85$ olan üçfazlı mühərrik xətt gərginliyi $U = 210 \text{ V}$ olan şəbəkəyə qoşulmuşdur. Mühərrikin fazaları ulduz birləşmişdir. Xətt məftillərindən axan cərəyanları təyin etməli.

Məsələ 9

Cərəyan mənbəyinin elektrik hərəkət qüvvəsi 12 V , dövrədən keçən cərəyan şiddəti 4 A -dir. Dövrənin xarici müqaviməti daxili müqavimətindən 5 dəfə çoxdur. Xarici və daxili müqaviməti təyin edin.

Məsələ 10

Elektrik qatarının mühərrikinin dolağından 30 dəq ərzində $1,44 \cdot 10^6 \text{ kl}$ yük keçir. Dolağın müqaviməti $3,75 \text{ Omdur}$. Dolağın uclarındakı gərginlik nə qədərdir?