

**Програма фахових питань з галузі знань
0507 «Електротехніка та електромеханіка»**

1. Що таке електричний струм?
2. В яких одиницях вимірюється напруга?
3. Які речовини називають провідниками?
4. Закон Ома для ділянки кола.
5. Збільшується чи зменшується опір провідника при збільшенні його перерізу?
6. Другий закон Кірхгофа.
7. Як знайти загальний опір при паралельному з'єднанні резисторів?
8. Що собою являє конденсатор?
9. В яких одиницях вимірюється ємність провідника?
10. За яким правилом визначається напрям електромагнітної сили, що діє на провідник зі струмом в магнітному полі?
11. Чому дорівнює напруга на затисках при короткому замиканні на них?
12. Яка величина однакова при паралельному з'єднанні елементів кола, струм чи напруга?
13. Яка буде лінійна напруга трифазного кола, з'єданого «зіркою», якщо фазна напруга дорівнює 220 В?
14. Призначення трансформатора.
15. Яка буде напруга на трьох послідовно включених лампах, якщо до всього кола прикладена напруга 150 В?
16. Яка буде загальна ємність трьох послідовно включених конденсаторів по 30 мкФ?
17. Що таке абсолютна похибка вимірювання?
18. Як в електричне коло вмикають амперметри, послідовно чи паралельно?
19. Яку величину вимірює ватметр?
20. Що таке резонанс напруг?
21. Як знайти напругу, знаючи потенціали двох точок?
22. В яких одиницях вимірюється струм?
23. Які речовини називають напівпровідниками?
24. Закон Ома для повного кола.
25. Як зміниться опір провідника, якщо збільшити його довжину?
26. Перший закон Кірхгофа.
27. Як знайти загальний опір при послідовному з'єднанні резисторів?
28. Що собою являє діод?
29. В яких одиницях вимірюється індуктивність котушки?
30. За яким правилом визначається ЕРС, що виникає в провіднику, який рухається в магнітному полі?
31. Чому дорівнює струм у колі в режимі холостого ходу?
32. Яка величина однакова при послідовному з'єднанні елементів кола, струм чи напруга?

- 33 Яка буде фазна напруга трифазного кола, з'єданого «зіркою», якщо лінійна напруга дорівнює 380 В?
- 34 Будова трансформатора. З яких основних елементів він складається?
- 35 Яка буде напруга на двох паралельно включених лампах, якщо до всього кола прикладена напруга 220 В?
- 36 Яка буде загальна ємність трьох паралельно включених конденсаторів по 60 мкФ?
- 37 Що таке відносна похибка вимірювання?
- 38 Як в електричне коло вмикають вольтметри, послідовно чи паралельно?
- 39 Яку величину вимірює омметр?
- 40 Що таке резонанс струмів
- 41 В яких одиницях вимірюється опір провідника?
- 42 Які речовини називають діелектриками?
- 43 Чому буде дорівнювати опір ділянки кола, якщо по ній протікає струм 10 А, а напруга на її затисках 20 В?
- 44 Як зміниться опір провідника, якщо зменшити його діаметр?
- 45 Закон Ленця-Джоуля.
- 46 Чому дорівнюватиме провідність, якщо опір провідника 2 Ом?
- 47 Призначення та властивості діодів.
- 48 В яких одиницях вимірюють ємність конденсатора?
- 49 За яким правилом визначають напрямок ліній магнітної індукції (силових ліній) навколо дроту зі струмом?
- 50 Чому дорівнює напруга на затисках джерела в режимі холостого ходу?
- 51 Яка буде напруга на затисках двох паралельно включених дванадцятивольтових акумуляторів?
- 52 Яка буде лінійна напруга трифазного кола, з'єданого «трикутником», якщо фазна напруга дорівнюватиме 380 В?
- 53 Що таке коефіцієнт трансформації трансформатора?
- 54 Який буде струм на двох послідовно включених лампах, якщо загальний струм у колі дорівнюватиме 4 А?
- 55 Яка буде загальна ємність двох послідовно включених конденсаторів по 100 мкФ?
- 56 Що таке клас точності вимірювального приладу?
- 57 Що показує омметр, якщо замкнути накоротко його затиски?
- 58 Яку величину вимірює лічильник?
- 59 З яких елементів складається коливальний контур?
- 60 Притягуються чи відштовхуються однаково заряджені тіла або частинки?

