

**Контрольні питання по темі №3**  
**«Випрямні пристрої»**  
**дисципліни «Електроживлення засобів поштового зв'язку»**

1. Що таке «Випрямний пристрій»?
2. Назвіть основне призначення випрямних пристроїв.
3. Наведіть не менше 3 прикладів використання випрямних пристроїв.
4. Назвіть не менше 3 функцій випрямних пристроїв.
5. Що таке «Коефіцієнт пульсацій»?
6. Що характеризує коефіцієнт пульсацій?
7. Який коефіцієнт пульсацій повинен мати ідеальний випрямний пристрій?
8. Як повинні співвідноситися коефіцієнт пульсацій випрямного пристрою та допустимий коефіцієнт пульсацій живильного обладнання?
9. До чого призводить збільшення коефіцієнта пульсацій випрямного пристрою?
10. Що таке «Вхідна напруга» випрямного пристрою?
11. Чому дорівнює типова вхідна напруга випрямних пристроїв?
12. Як повинні співвідноситися вхідна напруга випрямного пристрою та номінальна напруга живильної мережі?
13. Що таке «Вихідна напруга» випрямного пристрою?
14. Чому дорівнює типова вихідна напруга випрямних пристроїв, призначених для живлення телекомунікаційного обладнання?
15. Як повинні співвідноситися вихідна напруга випрямного пристрою та номінальна напруга живлення обладнання?
16. Назвіть не менше 3 причин відхилення вихідної напруги випрямного пристрою від номінального значення.
17. Що таке «Стабілізація напруги» випрямного пристрою?
18. Яким чином визначається стабільність вихідної напруги випрямного пристрою?
19. Як повинні співвідноситися максимальне відхилення напруги випрямного пристрою та допустиме відхилення напруги живильного обладнання?
20. Що таке «Гальванічна розв'язка»?
21. Для чого необхідна гальванічна розв'язка?
22. До чого призводить порушення гальванічної розв'язки?
23. Що таке «Перевантаження по струму» випрямного пристрою?
24. Назвіть не менше 3 причин виникнення перевантаження по струму випрямного пристрою.
25. До чого призводить перевантаження по струму випрямного пристрою?
26. Назвіть не менше 3 методів захисту випрямних пристроїв від перевантаження по струму.
27. Поясніть метод обмеження вихідного струму при перевантаженні випрямного пристрою по струму.
28. Поясніть метод аварійного відключення при перевантаженні випрямного пристрою по струму.
29. Поясніть метод обмеження вихідної потужності при перевантаженні випрямного пристрою по струму.
30. Для чого потрібен захист випрямного пристрою від перегріву?
31. До чого призводить перегрів випрямного пристрою?

32. Назвіть основні причини перегріву випрямних пристроїв.
33. Назвіть на менше 3 основних параметрів випрямних пристроїв.
34. Назвіть на менше 3 параметрів входу випрямних пристроїв.
35. Назвіть на менше 3 параметрів виходу випрямних пристроїв.
36. Назвіть на менше 3 сервісних параметрів випрямних пристроїв.
37. Що таке зовнішня характеристика випрямного пристрою.
38. Для чого потрібна зовнішня характеристика випрямного пристрою?
39. Як називається головний вузол випрямного пристрою?
40. Що таке «Випрямний блок»?
41. Яку функцію виконує випрямний блок у випрямному пристрої?
42. Назвіть не менше 3 параметрів випрямних блоків.
43. Що таке «Згладжувальний фільтр»?
44. Яку функцію виконує згладжувальний фільтр у випрямному пристрої?
45. Як називається основний параметр згладжувального фільтра.
46. Що таке «Коефіцієнт згладжування»?
47. Що таке «Трансформатор»?
48. Яку функцію виконує трансформатор у випрямному пристрої?
49. Що таке «Стабілізатор»?
50. Яку функцію виконує стабілізатор у випрямному пристрої?
51. Поясніть принцип побудови класичного випрямного пристрою?
52. Із яких функціональних вузлів складається класичний випрямний пристрій?
53. Де використовуються класичні випрямні пристрої?
54. Де використовуються стабілізовані класичні випрямні пристрої?
55. Чим відрізняється класичний випрямний пристрій від стабілізованого випрямного пристрою?

### Типові задачі

1. Оберіть випрямний пристрій для живлення телекомунікаційного обладнання, що має наступні вимоги до живлення:

- напруга живлення –  $24\text{ В} \pm 4\text{ В}$ ;
- максимальний споживаний струм  $1\text{ А}$ ;
- максимально-допустимий коефіцієнт пульсацій –  $1\%$ ;
- обов'язкова наявність гальванічної розв'язки.