**Контрольные вопросы к теме 4: . Однофазные и трёхфазные выпрямители»**

1. Каково назначение выпрямительных устройств?

2. Перечислите основные узлы выпрямительного устройства

3. Назовите типы выпрямителей

4. Каким образом подразделяются выпрямители по числу фаз?

5. Какие выпрямители могут быть?

6. В каких выпрямителях значение выпрямленного напряжения может регулироваться?

7. Какие выпрямители используются для питания большинства электронных устройств?

8.Назовите назначениетрансформатора **в** выпрямительном устройстве

9.Что преобразуетвентиль?

10. Какие функции выполняет сглаживающий фильтр в схеме выпрямительного устройства?

11. Какие функции выполняет стабилизатор в схеме выпрямительного устройства?

12. От какой физической величины зависит проводимость вентиля?

13. Что используют в качестве вентилей?

14. На какую цепь подаётся переменное напряжение со вторичной обмотки трансформатора выпрямительного устройства?

15.Что происходит с диодом и нагрузкой при положительном полупериоде напряжения?

16.Что происходит с диодом и нагрузкой при отрицательном полупериоде напряжения?

17. Для чего применяются однополупериодные выпрямители?

18. Что представляет собой схема выпрямителя на базе трансформатора со средней точкой?

19.Что является недостатком выпрямителя?

20.Из чего состоит мостовой выпрямитель?

21. В чём заключается преимущество двухполупериодного выпрямителя по сравнению с однофазным однополупериодным выпрямителем?

22. Для чего используют сглаживающие фильтры в выпрямительных устройствах?

23. Объясните схему выпрямления напряжения трёхфазного однополупериодного выпрямителя

24. Что отражает огибающая кривая на рисунке 5, *б*?

25. Что представляет собой схема трехфазного выпрямителя, известная как схема Ларионова?

26. Что позволяет существенно снизить пульсации выпрямленного напряжения В трехфазном двухполупериодном выпрямителе?

27. Какие вентили нашли широкое применение в мощных трехфазных выпрямителях, собранных по мостовой схеме?

28. Какие выпрямители называют управляемыми?

29. Как можно сравнительно легко и экономично регулировать среднее значение выпрямленного напряжения?

30. С какой целью устанавливают сглаживающие фильтры?

31. Назовите основной параметр сглаживающего фильтра.

32. Как определяется коэффициент сглаживания *𝚂ф*?

33. Назовите простейшие сглаживающие фильтры.

34. Что представляет собой индуктивный фильтр?

35. Как включается индуктивный фильтр в схеме выпрямления?

36. В каких электрических цепях обычно применяются индуктивные фильтры?

37. Какое устройство используется в качестве ёмкостного фильтра?

38. Как включается ёмкостный фильтр в схеме выпрямления?

39. Как происходит сглаживания пульсаций при подключении ёмкостного фильтра?

40. В каких цепях нашли применение ёмкостные фильтры?