

Упражнение 1: Запознаване с основните градивни елементи в комуникационната и компютърна техника. Разчитане на електрически схеми. Разучаване на дънна платка и процесор.

Ключови понятия: процесор, резистор, кондензатор, електрическо напрежение и ток, основни мерни единици, основна платка (Motherboard), контролер, ,

Цел: Да се запознаят студентите с:

- 1) основните градивни елементи в комуникационната и компютърна техника;
- 2) основните термини в техническото документиране и начините за разчитане на електрически схеми;
- 3) процесорен модул, дънна платка (Motherboard) и основните модули на персонален компютър.

Преди да започнете това упражнение Вие трябва да прочетете лекция1 и да сте запознати с: Основни градивни елементи на електрическите схеми. Класификация, конструктивни характеристики и маркировка. Устройство на персонален компютър. Процесорен модул (дънна платка); Компютърна периферия. Предназначение и характеристики на основните модули и периферни устройства.

1. Да се повторят условните буквени означения (УБО), основни и кратни мерни единици на електрическите величини: напрежение, ток, съпротивление, капацитет и мощност.
2. Методите за кодиране стойностите на пасивните градивни елементи резистори и кондензатори.
3. Да се стартират презентациите за проверка на знанията по темите:
4. Изберете си елементи и разчетете техните стойности и класове на точност при производството им.
5. Да се начертае схемата на четири успоредно свързани резистора. Да се напише формулата за еквивалентното съпротивление на схемата.
6. Да се начертае схемата на три последователно свързани резистора. Да се напише формулата за еквивалентното съпротивление на схемата.
7. Да се начертае схемата на четири успоредно свързани кондензатора. Да се напише формулата за еквивалентния капацитет на схемата.
8. Да се начертае схемата на три последователно свързани кондензатора. Да се напише формулата за еквивалентния капацитет на схемата.
9. Да се намери и покаже постоянната памет на основната платка на компютъра.
10. Да се намери и покаже процесора на основната платка на компютъра.

САМОСТОЯТЕЛНИ ЗАДАЧИ

- Изброените маркировки на какъв елемент са R или C, каква е неговата стойност и клас на точност? : R12J ; 150KJ ; 1p2K ; 47nK; 9M1K.
- УБО на електрическата величина напрежение?
- Основни мерни единици на електрическите величини: напрежение, ток, съпротивление, капаците?
- Кой модул управлява диалога с клавиатурата?
- Диалога с кое устройство управлява хард диск контролера?