

کارگاه مبانی الکترونیک

جلسه اول : آشنایی با نرم افزار پرو تئوس

تحلیل DC مدارات:

هدف از تحلیل مدار بدست آوردن پاسخ مدار و یا ولتاژها و جریان های عناصر مدار است، با اندازه گیری جریان و ولتاژ DC میتوان از چگونگی فعالیت مدار مطلع شد.

منبع مستقل DC:

به دو دسته منابع ولتاژ و جریان تقسیم میشود که میتوان به دو روش در پروتئوس نشان داد.

(۱) Simulator primitives و Vsource

(۲) Generator Mode یا مولدها

ابزار اندازه گیری مقادیر DC:

در تحلیل به کمک نرم افزار پروتئوس برای نمایش جریان و ولتاژ قسمتهای مختلف مدار باید ابزارهای اندازه گیری خاصی را در مکان های مورد نظر قرار دهیم، که به دو دسته تقسیم میشوند:

(۱) پروب: شیء خاصی است که برای نمونه برداری و ثبت وضعیت محلی که در آن قرار داده شده بکار میرود.

(۲) Instruments (ولت متر و آمپر متر): ولت متر بطور موازی و آمپر متر بطور سری در مدار قرار میگیرد.

چگونگی اجراء و نمایش نتایج تحلیل DC:

برای انجام تحلیل DC و نمایش ولتاژها و جریان ها باید مراحل زیر را انجام دهیم.

(۱) ترسیم طرح و ذخیره آن (۲) قرار دادن پروب های ولتاژ و جریان (۳) اجرای شبیه سازی

نکته: برای قرار دادن منبع تغذیه :

از کتابخانه گزینه Simulator Primitives و سپس Vsource (منبع ولتاژ) را انتخاب میکنیم.