

- 1 الف) بله - ولی تمام دستورات باید به زبان Machine Code نوشته شوند.  
 ب) کد در حالتی که سیستم عامل وجود ندارد سریعاً اجرا می شود؛ چرا که با حضور سیستم عامل برنامه باید ابتدا به Machine Code تبدیل شود که زمان بیشتری نیاز دارد.
- 2) بله: یک سیستم عامل که بتواند تمام خانه های حافظه اصلی را مادی مدیریت دهد؛ سیستم عامل که یک برنامه کنترل است چنین اجازه ای (به برنامه مذکور) می دهد.
- 3) boot loader از BIOS بارگذاری می شود؛ این برنامه بخش (sector) اول HDD را خوانده و سیستم عامل را بارگذاری می کند. [boot loader ها در حال حاضر پس از بارگذاری، برنامه دیگری به اسم "second stage boot loader" را بارگذاری می کنند که نسبت به boot loader های قبلی پیشرفته تر است و قابلیت های مثل "error-checking" را توانایی انتخاب بین چند سیستم عامل را دارند.]
- 4) در حالت موازی: اگر دو برنامه به خطی یکدیگر نیازمند باشند یا گلوگاه یکی از مراتب حافظه باشد، اجرا کردن این دو برنامه به صورت همزمان نه تنها باعث افزایش سرعت نمی شود، بلکه ممکن است منجر به کاهش سرعت شود.  
 در حالت همروند: اگر گلوگاه بخشی حافظه باشد، برای جلوگیری از برخورد برنامه به صورت همروند باعث افزایش سرعت نخواهد شد.
- 5) وجود رابط های I/O برای کم کردن پیچیدگی کار با آن ها هستند؛ از مزیت های دیگر آن ها می توان به یک interface کلی device-driver، driver مخصوص برای هر سخت افزار اشاره کرد.