

سوال ۱ : (الف) DMA مخفف Direct Memory Address است و جست

انتقال مستقیم بین حافظه اصلی و دستگاه های IO استفاده می شود.

ب) DMA یک حالت جدید است. برای خوارجی گیرد. Mother Board

ج) از DMA برای انتقال اطلاعات از IO به M.M. یا عکس استفاده می شود. هر چهار دستگاه IO اطلاعات را آنرا داشته باشد از طریق یک پایه و قدر به DMA خیرمی دهد.

د) حالت Burst است از DMA اطلاعات مستقیم بین تراشه بدارد.

تراشه بهم منتقل می شوند. بنابراین سرعت انتقال اطلاعات (B/C) است

زمان که CPU بخواهد این کار را انجام دهد، باید یک بار بخواهد و یک بار بخویسد. پس 2 دستور العمل باید اجرا شوند. پس سرعت انتقال اطلاعات (B/C) خواهد بود.

انتقال اطلاعات ب استفاده از DMA، 8 برابر سریع تر خواهد بود.

پ) در حالت کاری سیکل دزدی، تراشه DMA تنها برای یک سیکل BUS را در اختیار گیرد. اگر در زمانه کار CPU وارد یک فرآیند با اولویت بالا شود،

سیکل که بکار رفته بود DMA تغییر می کردند. پس زمان انتقال یک بایت

برابر می شود با CPI+1. (آن یک واحد زمان انتقال اطلاعات است، CPI

زمان اجرای یک چرخه Von Neumann). پس انتقال 1 بایت، 5 سیکل

به طول را انجامد. پس $\frac{5}{8}$ برابر کند تر نسبت به حالت یکباره است.