

۱.

CISC	RISC
دستورات با چند کلاک انجام می شوند	دستورات با یک کلاک انجام می شوند
پیچیده و با طول متفاوت	ساده و با طول ثابت
تنوع روش های آدرس دهی	محدودیت تعداد روش های آدرس دهی
وجود دستورات متنوع با دسترسی مستقیم به حافظه اصلی	دستورات کم با دسترسی به حافظه اصلی (فقط store و load)
تعداد زیاد و متنوع پارامتر های دستورات	تعداد محدود پارامتر های دستورات (مبدأ، مقصد، ...)
تعداد دستورات زیاد	تعداد دستورات کم

۲.

ریزپردازنده (Microprocessor) فقط پردازنده اصلی با کش و رجیستر و مدار های داخلی آن، همه داخل یک تراشه است و حافظه اصلی و وسایل جانبی (Peripheral) باید از خارج به آن متصل شوند. در مقابل ریزکنترل گر (Microcontroller) که شامل پردازنده و حافظه اصلی و دستگاه های جانبی لازم (تایمر، پورت های I/O، تبدیل کننده های آنالوگ به دیجیتال و برعکس، حافظه flash و ...) داخل تراشه است. ویژگی های ریزپردازنده: گران، تطبیق پذیر، قابلیت تعیین اندازه ROM و RAM و تعداد پورت های I/O، عام منظوره، توان پردازشی بالا، توان مصرفی بالا، خط لوله طولانی

ویژگی های ریزکنترلگر: ارزان، اندازه ثابت RAM و ROM و پورت I/O، تک منظوره، توان پردازشی کم، توان مصرفی کم، خط لوله کوتاه

۳.

فراهم کردن رابطی بین سخت افزار و برنامه نویس که امکان برنامه ریزی شدن پردازنده را می دهد. در واقع ISA با تعریف دستور العمل ها (فرمت آن ها و op cod) و مشخص کردن نوع رجیستر ها و نوع دسترسی ها به حافظه به برنامه نویس اجازه می دهد بدون نیاز به اطلاع از مدار ها و جزئیات داخلی پردازنده با آن کار کند. ISA شامل نوع آدرس دهی، دستورالعمل ها، داده های محلی (native)، رجیستر ها، معماری حافظه، وقفه ها، واحد های I/O خارجی، مدیریت ارور ها (Exception) ها.

۶.

```
MOV    R1, #6 ; PC = 0x0290, R1 = 6
MOV    R0, R15 ; PC = 0x0294, R0 = 0x0294
ADD    R6, R0, R1 ; R6 = R0 + R1 = 0x029A
```

مقدار نهایی 0x029A است.