

۱. هدف و عملکرد یک مالتی پلکسر در مدارهای دیجیتال را شرح دهید. مثالی از یک قطعه کد Verilog ارائه کنید که یک MUX 2-to-1 را با استفاده از گیت های منطقی اصلی (و، یا، نه، و غیره) نشان می دهد. توضیح دهید که چگونه MUX ورودی مناسب را بر اساس سیگنال انتخاب انتخاب می کند. همچنین خروجی آنرا نمایش دهید.