شماره دانشجویی: ۹۹۱۰۲۲۰۷

نام: ایمان محمدی

سوال ۳)

الف-

(FF propagation delay) + (max combination circuit delay) + (FF Setup time) + (max clock skew)

tclk > 35 + (60+20) + 30 +0 ps

tclk > 145 ps

F < 1/(145 ps)

F < 6.8965 GHz

پس حداکثر فرکانس کاری بدون مشکل مدار 6.8965 GHz می‌باشد.

ب-

At F= 5 GHz Period = 1/(5 GHz) = 200 ps

Max Tclock-skew = Clock period – (FF propagation delay + Max combination circuit delay + FF Setup time)

Max Tclock-skew = 200 – (35 + (60+20) + 30) = 200 – 145 = 55 ps

پس حداکثر مقدار انحراف کلاک قابل تحمل برای مدار ps ۵۵ است.