

① حداقل و حداکثر عدد درج شده در هر Octet موجود در IPv4 چیست؟

حداقل 0 و برای صفر و حداکثر 255 است.

② چرا به IPv6 نیاز داریم؟ به دلیل حجم دستگاه‌ها و اینکه IPv4 محدود به تعداد آدرس‌ها

است و بسیاری از آن‌ها در حال استفاده می‌باشند که 4 میلیارد IPv4 در حال استفاده قرار گرفته است.

③ مقصد داریم آیدی بی 192.168.1.0/24 را به 9 قسمت تقسیم کنیم. محاسبات

مورد نیاز را مرحله به مرحله بنویسید. Subnet mask نهایی چقدر است؟

b) ربع هر شبکه در این حالت را مشخص کنید.

Original subnet mask : 11111111.11111111.11111111.00000000
192.168.1.0/24

splitted subnet mask: 11111111.11111111.11111111.11110000

192.168.1.0/28 Subnet mask نهایی \leftarrow 255.255.255.240

$$2^n - 2 \Rightarrow 2^4 - 2 = 14$$

192.168.1.0 - 192.168.1.15

192.168.1.112 - 192.168.1.127

192.168.1.16 - 192.168.1.31

192.168.1.32 - 192.168.1.47

192.168.1.128 - 192.168.1.143

192.168.1.48 - 192.168.1.63

192.168.1.64 - 192.168.1.79

192.168.1.80 - 192.168.1.95

192.168.1.96 - 192.168.1.111