۱- IP عمومی از طریق اینترنت در دسترس است و در سراسر اینترنت منحصر به فرد می‌باشد. اما IP خصوصی می‌تواند در شبکه‌های محلی مختلف به طور هم‌زمان استفاده می‌شود. IP عمومی توسط ISP (Internet Service Provider) ارائه می‌شود اما IP خصوصی توسط روتر به صورت خودکار تخصیص می‌یابد.

۲- هر octet می‌تواند از 0 تا 255 مقدار گیرد

۳- با فراگیر شدن اینترنت تعداد IP در IPV4 آنطور رشد نیز انتها 4.3 میلیارد IP را می‌توانند ارائه دهند. به همین دلیل IPV6 به آی‌پی 128 بیتی ارائه می‌دهند یعنی 2^{128} آی‌پی.

۴- سوئیچ یک دستگاه الکترونیکی است که دسته‌ای از ۰۰ها یا یک شبکه محلی را به هم متصل می‌کند و از روی یک وسیله ارتباطی طرش شبکه‌های مختلف می‌باشد که به می‌توانند بی‌سیم یا باسیم باشند.

Senobar

$(192.168.1.0, 24), 5 = 192.168.1.0/27$ .5

$2^x \geqslant 5 \rightarrow x = 3$

original subnet mask: 11111111.11111111.11111111.00000000
255.255.255.0

a) Final subnet mask: 11111111.11111111.11111111.11100000
255.255.255.224

b) ① network: 192.168.1.0   broadcast: 192.168.1.31
range: 192.168.1.1 → 192.168.1.30

② network: 192.168.1.32   broadcast: 192.168.1.63
range: 192.168.1.33 → 192.168.1.62

③ network: 192.168.1.64   broadcast: 192.168.1.95
range: 192.168.1.65 → 192.168.1.94

④ network: 192.168.1.96   broadcast: 192.168.1.127
range: 192.168.1.97 → 192.168.1.126

⑤ network: 192.168.1.128   broadcast: 192.168.1.159
range: 192.168.1.129 → 192.168.1.158