

لذلك إذا كان لدينا عنوان IP فأول رقم من الأرقام الأربعة (octet الأول) يدلنا على فئة العنوان ، لكن كيف نتعرف على مميز الشبكة ومميز المضيف في عنوان ما ؟ يوجد هناك علاقة بين مميز الشبكة في أي عنوان IP و فئة العنوان . إذا كان العنوان من فئة A فالثمانية بتات الأولى هي التي تميز الشبكة وباقي البتات يعني 24 تميز المضيف . إذا كان العنوان من فئة B ، فمجموع الثمانية بتات الأولى مع الثمانية بتات الثانية يميز الشبكة وباقي البتات الست عشر تميز المضيف . أخيراً إذا كان العنوان من فئة C فالثلاثة ثمانية الأولى تميز الشبكة والثمانية بتات المتبقية تميز المضيف .

من خلال هذه التعريفات نلاحظ أن عنوان IP من فئة A يتقبل عدد كبير من المضيفات ، من فئة B عدد متوسط من المضيفات و من فئة C عدد صغير من المضيفات . فالشبكات من نوع A تكون شبكات ذات أحجام كبيرة ، والشبكات من نوع C تكون شبكات ذات أحجام صغيرة والشبكات من نوع B تكون شبكات ذات أحجام متوسطة . (انظر الجدول (1- 7)) .

فئة العنوان	من	إلى	عدد الشبكات	عدد الأجهزة في كل شبكة
A	1	126	126	16777214
B	128	191	16384	65534
C	192	223	2097152	254

الجدول (1- 7) : فئات العناوين و عدد الأجهزة في كل فئة .

فإجمالياً نستطيع أن نكون 126 شبكة من فئة A أو 16384 شبكة من فئة B أو 2097152 شبكة من نوع C .

قواعد عناوين IP

يوجد بعض القواعد التي تستثني استخدام بعض القيم في بعض أجزاء العنوان IP وهي:

- لا يمكن أن تكون قيم كل البتات في مميز الشبكة أصفاراً .
- لا يمكن أن تكون قيم كل البتات في مميز الشبكة أحاداً .
- لا يمكن أن تكون قيم كل البتات في مميز المضيف أصفاراً .
- لا يمكن أن تكون قيم كل البتات في مميز المضيف أحاداً .
- لا نستطيع استخدام قيمة 127 كميز أي شبكة لأنه محجوز لأغراض التشخيص .
- تستطيع كل شبكة من نوع A أن تتقبل 16777214 مضيف أو جهاز ، بالنسبة للشبكات من نوع B فبإمكانيتها استضافة 65534 جهازاً أما الشبكات من نوع C فإنها لا تستطيع أن تتقبل إلا 254 جهازاً فقط .