**Home work 3**

**• تحويل الـ 192.168.10.254 إلى النظام الثنائي**

**11000000101010000000101011111110**

**• تحويل الـ 1000000001011101110000111110000 إلى النظام العشري**

**الجواب: 64.46.225.240**

**• تحويل الـ 11100010101111001000001011 إلى النظام العشري**

**الجواب : 3.138.242.11**

**• في حالة كانت لدي الشبكة " 172.20.10.0 " واردت أن استخدم فقط 500 جهاز في الشبكة , استخرج التالي :**

**-الشبكة الرئيسية : 172.20.0.0**

**-الشبكة الفرعية 255.255.254.0**

**-أول عنوان يتم توزيعه للأجهزة 172.20.10.1**

**-آخر عنوان يتم توزيعه للأجهزة 172.20.11.254**

**• في حالة كانت لدي الشبكة " 192.168.10.0 "واردت أن استخدم فقط 70 جهاز في الشبكة , استخرج التالي :**

**-الشبكة الرئيسية 192.168.10.0**

**-الشبكة الفرعية 255.255.255.128**

**-أول عنوان يتم توزيعه للأجهزة 192.168.10.1**

**-آخر عنوان يتم توزيعه للأجهزة 192.168.10.126**

**• في حالة كانت لدي الشبكة "100.100.0.0/23 " فكم عدد الـ IPs التي سيتم توفيرها لهذه الشبكة ؟**

**عدد الـ IPs التي سيتم توفيرها لهذه الشبكة هو 510 .**

**• في حالة كانت لدي الشبكة "192.168.20.0/28 " فكم عدد الـIPs التي سيتم توفيرها لهذه الشبكة ؟**

**عدد الـ IPs التي سيتم توفيرها لهذه الشبكة هو 14**

**• لو كنت تريد تأسيس شبكة خاصة بك وكان لديك 50 جهاز سيتم ربطه بالشبكة ماهي العناوين التي ؟ سيتم توزيعها على الشبكة مع ذكر التفاصيل الخاصة بها ؟**

**العناوين التي سيتم توزيعها هي**

**192.168.1.1/26**

**192.168.1.226**

**192.168.1.326**

**حتى**

**192.168.1.62/26**

**بحيث تكون الشبكة 192.168.1.0 والشبكة الفرعية 255.255.255.192**

**• لو كنت تريد تأسيس شبكة خاصة بك وكان لديك 10000 جهاز سيتم ربطه بالشبكة ماهي العناوين التي سيتم توزيعها على الشبكة مع ذكر التفاصيل الخاصة بها ؟**

**العناوين التي سيتم توزيعها هي :**

**172.20.0.1/19**

**172.20.0.2/19**

**172.20.0.3/19**

**172.20.0.4/19**

**172.20.0.5/19**

**حتى**

**172.20.31.254/19**

**بحيث تكون الشبكة 172.20.0.0 والشبكة الفرعية 255.255.224.0**

**• ماهي الطريقة العملية المناسبة في حالة لو كان لديك عدة أجهزة إضافية ولم يتم استيعابها في الشبكة الخاصة بك كيف سيتم معالجة هذه الحالة ؟**

**الطريقة الصحيحة هي تقسيم عنوان الشبكة الرئيسية الى شبكات فرعية تستوعب عدد الاجهزة اﻹضافية**

**• لو كانت لديك شبكة وتم إضافة دور كامل إلحاقي للمبنى الخاص بالمنظمة ماهي الطرق المناسبة لذلك لتزويد الدور الجديد بالشبكة ؟**

**• الطريقة الصحيحة هي عمل شبكة فرعية (VLAN) جديدة لذلك الدور.**