STP１ -仕組み-　課題提出

問1. ルートブリッジに該当するスイッチの番号を答えてください。

なお、各スイッチのブリッジプライオリティは以下とします。

　・Switch1：32769

　・Switch2：20481

　・Switch3：4097

　・Switch4：8193

答え、Switch3

問2. 問1に追加して、全てのポートの役割を答えてください。

また、各回答の理由を併せて明記してください。

Switch1のF0/1はDP、F0/2はRP。

Switch2のF0/1はRP、F0/2はBP。

Switch3のE0/1はDP、E0/2はDP。

Switch4のE0/1はDP、E0/2はRP。

まず問1のルートブリッジがSwitch3の理由は、ブリッジプライオリティの値が1番小さい為である。

Switch3はルートブリッジである為、ルートブリッジに最も近いポートであるE0/1、E0/2は指定ポート（DP）である。

次にルートポートについて、Switch3への経路がSwitch1、Switch4の2つで、

ルートパスコストの値が小さい経路を調べるとSwitch1の場合、

1. 経路目はSwitch1- Switch2- Switch4-Switch3の経路のコストは

19+100+100＝219となり、

1. 経路目はSwitch1- Switch3の経路のコストは、

100となるのでSwitch1のF0/2がルートポート（RP）になる。

Switch4の場合は、

1.の経路目はSwitch4- Switch2- Switch1- Switch3の経路のコストは

100+19+100=219となり、

2.の経路目はSwitch4- Switch3の経路のコストは、

100となるのでSwitch4のE0/2がルートポート（RP）になる。

Switch2の場合は、

1.の経路目はSwitch2- Switch1- Switch3の経路のコストは

19+100=119となり、

2.の経路目はSwitch2- Switch4- Switch3の経路のコストは、

100+100=200となるのでSwitch2のF0/1がルートポート（RP）になる。

###### そして、ルートポートの向かいのポートは必ず指定ポートになり、各コリジョンドメインごとに1つ指定ポートが存在するので、Switch1のF0/1は指定ポート（DP）である。

Switch2- Switch4の間はルートポートが存在しないので。送信元スイッチのブリッジIDが小さい方が指定ポートになるので、Switch4のE0/1が指定ポート（DP）になる。

そしてどこにも当てはまらなかった、Switch2のF0/2はブロッキングポート（BP）である。