**SW1**

1. Switch>ena
2. Switch#conf t
3. Switch(config)#int rang f0/1-8
4. Switch(config-if-range)#switch access vlan 10
5. Switch(config-if-range)#int rang f0/9-17
6. Switch(config-if-range)#switch access vlan 20
7. Switch(config-if-range)#int rang f0/18-24
8. Switch(config-if-range)#switch access vlan 30
9. Switch(config-if)#exit
10. Switch(config)#vlan 40
11. Switch(config-vlan)#exit
12. Switch(config)#vlan 50
13. Switch(config-vlan)#exit
14. Switch(config)#vlan 60
15. Switch(config-vlan)#exit
16. Switch(config)#int g0/1
17. Switch(config-if)#switchport mode trunk
18. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30,40,50,60
19. Switch(config)#int g0/2
20. Switch(config-if)#switchport mode trunk
21. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30,40,50,60
22. Switch#sh vlan

**SW2**

1. Switch>ena
2. Switch#conf t
3. Switch(config)#int rang f0/1-11
4. Switch(config-if-range)#switch access vlan 40
5. Switch(config-if-range)#int rang f0/12-18
6. Switch(config-if-range)#switch access vlan 50
7. Switch(config-if-range)#int rang f0/19-24
8. Switch(config-if-range)#switch access vlan 60
9. Switch(config-if)#exit
10. Switch(config)#vlan 10
11. Switch(config-vlan)#exit
12. Switch(config)#vlan 20
13. Switch(config-vlan)#exit
14. Switch(config)#vlan 30
15. Switch(config-vlan)#exit
16. Switch(config)#int g0/2
17. Switch(config-if)#switchport mode trunk
18. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 10,20,30,40,50,60
19. Switch#sh vlan

**SW3**

1. Switch>ena
2. Switch(config)#int g0/1
3. Switch(config-if)#switchport mode trunk
4. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1
5. Switch(config)#int g0/2
6. Switch(config-if)#switchport mode trunk
7. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1

**SW6**

1. Switch(config)#int g0/2
2. Switch(config-if)#switchport mode trunk
3. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1

**SW4**

1. Switch>ena
2. Switch(config)#int g0/1
3. Switch(config-if)#switchport mode trunk
4. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1

**SW5**

1. Switch>ena
2. Switch#conf t
3. Switch(config)#int range f0/1-4
4. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 70
5. Switch(config-if-range)#int range f0/5-8
6. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 80
7. Switch(config-if-range)#int range f0/9-15
8. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 90
9. Switch(config-if-range)#int range f0/16-24
10. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 100
11. Switch(config-if)#exit
12. Switch(config)#vlan 10
13. Switch(config-vlan)#exit
14. Switch(config)#vlan 20
15. Switch(config-vlan)#exit
16. Switch(config)#vlan 30
17. Switch(config-vlan)#exit
18. Switch(config)#vlan 40
19. Switch(config-vlan)#exit
20. Switch(config)#vlan 50
21. Switch(config-vlan)#exit
22. Switch(config)#vlan 60
23. Switch(config-vlan)#exit
24. Switch(config)#int g0/1
25. Switch(config-if)#switchport mode trunk
26. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,10,20,30,40,50,60,70,80,90,100
27. Switch(config)#int g0/2
28. Switch(config-if)#switchport mode trunk
29. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,10,20,30,40,50,60,70,80,90,100

**SW7**

1. Switch>ena
2. Switch#conf t
3. Switch(config)#int range f0/1-11
4. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 110
5. Switch(config-if-range)#int range f0/12-24
6. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 120
7. Switch(config-if)#exit
8. Switch(config)#vlan 10
9. Switch(config-vlan)#exit
10. Switch(config)#vlan 20
11. Switch(config-vlan)#exit
12. Switch(config)#vlan 30
13. Switch(config-vlan)#exit
14. Switch(config)#vlan 40
15. Switch(config-vlan)#exit
16. Switch(config)#vlan 50
17. Switch(config-vlan)#exit
18. Switch(config)#vlan 60
19. Switch(config-if)#exit
20. Switch(config)#vlan 70
21. Switch(config-vlan)#exit
22. Switch(config)#vlan 80
23. Switch(config-vlan)#exit
24. Switch(config)#vlan 90
25. Switch(config-vlan)#exit
26. Switch(config)#vlan 100
27. Switch(config-vlan)#exit
28. Switch(config)#int g0/1
29. Switch(config-if)#switchport mode trunk
30. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 110,120

**SW8**

1. Switch>ena
2. Switch#conf t
3. Switch(config)#int range f0/1-11
4. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 110
5. Switch(config-if-range)#int range f0/12-24
6. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 120
7. Switch(config-if)#exit
8. Switch(config)#vlan 10
9. Switch(config-vlan)#exit
10. Switch(config)#vlan 20
11. Switch(config-vlan)#exit
12. Switch(config)#vlan 30
13. Switch(config-vlan)#exit
14. Switch(config)#vlan 40
15. Switch(config-vlan)#exit
16. Switch(config)#vlan 50
17. Switch(config-vlan)#exit
18. Switch(config)#vlan 60
19. Switch(config-if)#exit
20. Switch(config)#vlan 70
21. Switch(config-vlan)#exit
22. Switch(config)#vlan 80
23. Switch(config-vlan)#exit
24. Switch(config)#vlan 90
25. Switch(config-vlan)#exit
26. Switch(config)#vlan 100
27. Switch(config-vlan)#exit
28. Switch(config)#int g0/1
29. Switch(config-if)#switchport mode trunk
30. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 110,120
31. Switch(config)#int g0/2
32. Switch(config-if)#switchport mode trunk
33. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 110,120

**R0**

1. Router(config)# interface G0/0.10
2. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 10
3. Router(config-if)# ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
4. Router(config-if)# interface G0/0.20
5. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 20
6. Router(config-if)# ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
7. Router(config-if)# interface G0/0.30
8. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 30
9. Router(config-if)# ip address 192.168.30.1 255.255.255.0
10. Router(config-if)# interface G0/0.40
11. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 40
12. Router(config-if)# ip address 192.168.40.1 255.255.255.0
13. Router(config-if)# interface G0/0.50
14. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 50
15. Router(config-if)# ip address 192.168.50.1 255.255.255.0
16. Router(config-if)# interface G0/0.60
17. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 60
18. Router(config-if)# ip address 192.168.60.1 255.255.255.0
19. Router(config-if)# interface G0/1.70
20. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 70
21. Router(config-if)# ip address 192.168.70.1 255.255.255.0
22. Router(config-if)# interface G0/1.80
23. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 80
24. Router(config-if)# ip address 192.168.80.1 255.255.255.0
25. Router(config-if)# interface G0/1.90
26. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 90
27. Router(config-if)# ip address 192.168.90.1 255.255.255.0
28. Router(config-if)# interface G0/1.100
29. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 100
30. Router(config-if)# ip address 192.168.100.1 255.255.255.0
31. Router(config-if)# interface G0/1.1
32. Router(config-if)# encapsulation dot1Q 1
33. Router(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
34. Router(config)# interface G0/0
35. Router(config-if)# no shutdown
36. Router(config)# interface G0/1
37. Router(config-if)# no shutdown
38. Router(config-if)# exit
39. Router#sh ip inter br
40. Router(config)#router rip
41. Router(config-router)#version 2
42. Router(config-router)#network 192.168.10.0
43. Router(config-router)#network 192.168.20.0
44. Router(config-router)#network 192.168.30.0
45. Router(config-router)#network 192.168.40.0
46. Router(config-router)#network 192.168.50.0
47. Router(config-router)#network 192.168.60.0
48. Router(config-router)#network 192.168.70.0
49. Router(config-router)#network 192.168.80.0
50. Router(config-router)#network 192.168.90.0
51. Router(config-router)#network 192.168.100.0
52. Router(config-router)#network 192.168.1.0
53. Router(config-router)#network 192.168.0.0
54. Router(config-router)#exit
55. Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 s0/0/0

**R1**

1. Router(config)#int g0/0.110
2. Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 110
3. Router(config-subif)#ip address 192.168.110.1 255.255.255.0
4. Router(config-subif)#int g0/0.120
5. Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 120
6. Router(config-subif)#ip address 192.168.120.1 255.255.255.0
7. Router(config-subif)#int g0/0
8. Router(config-if)#no sh
9. Router(config)#int g0/2.1
10. Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 1
11. Router(config-subif)#ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
12. Router(config-subif)#int g0/2.2
13. Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 2
14. Router(config-subif)#ip address 10.10.20.1 255.255.255.0
15. Router(config-subif)#int g0/2.3
16. Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 3
17. Router(config-subif)#ip address 10.10.30.1 255.255.255.0
18. Router(config-subif)#int g0/2.4
19. Router(config-subif)#encapsulation dot1Q 4
20. Router(config-subif)#ip address 10.10.40.1 255.255.255.0
21. Router(config-subif)#int g0/2
22. Router(config-if)#no sh
23. Router(config)#router rip
24. Router(config-router)#version 2
25. Router(config-router)#network 10.10.10.0
26. Router(config-router)#network 10.10.20.0
27. Router(config-router)#network 10.10.30.0
28. Router(config-router)#network 10.10.40.0
29. Router(config-router)#network 192.168.110.0
30. Router(config-router)#network 192.168.120.0
31. Router(config-router)#network 192.168.0.0
32. Router(config-router)#exit
33. Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 s0/0/0

**الورش**

**SW\_1**

1. Switch>ena
2. Switch(config)#int f0/1-24
3. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 1
4. Switch(config)#int g0/1
5. Switch(config-if)#switchport mode trunk
6. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4
7. Switch(config)#int g0/2
8. Switch(config-if)#switchport mode trunk
9. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4

**SW\_2**

1. Switch>ena
2. Switch(config)#int f0/1-24
3. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 2
4. Switch(config)#int g0/1
5. Switch(config-if)#switchport mode trunk
6. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4
7. Switch(config)#int g0/2
8. Switch(config-if)#switchport mode trunk
9. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4

**SW\_3**

1. Switch>ena
2. Switch(config)#int f0/1-24
3. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 3
4. Switch(config)#int g0/1
5. Switch(config-if)#switchport mode trunk
6. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4
7. Switch(config)#int g0/2
8. Switch(config-if)#switchport mode trunk
9. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4

**SW\_4 & SW\_4 (1) & SW\_4 (2)**

1. Switch>ena
2. Switch(config)#int f0/1-24
3. Switch(config-if-range)#switchp access vlan 4
4. Switch(config)#int g0/1
5. Switch(config-if)#switchport mode trunk
6. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan 1,2,3,4