

**Múltiple respuesta (cualquier combinación de Verdadero/Falso es posible)**

```
18:38:24.958407 147.83.30.137.22 > 80.102.159.44.1035: 4672:4800(128) seq 5805119 win 3
18:38:24.958432 80.102.159.44.1035 > 147.83.30.137.22: 5805119:5805151(32) seq 4800 win
18:38:24.959729 80.102.159.44.1035 > 147.83.30.137.22: F 5805151:5805151(0) seq 4800 win
18:38:24.961594 147.83.30.137.22 > 80.102.159.44.1035: F 4800:4800(0) seq 5805152 win 324
18:38:24.961458 80.102.159.44.1035 > 147.83.30.137.22: . seq 4801 win 2092
```

**Tenemos el volcado de la figura capturado con el tcpdump durante una conexión entre un cliente y un servidor (el volcado muestra sólo un fragmento de la captura). Marca las afirmaciones correctas**

- ☐ Falso A) El número de secuencia 5805119 en la segunda línea del volcado es un número aleatorio generado durante el establecimiento de la conexión
- ☐ Falso B) La captura se ha hecho en el host cliente
- ☐ Falso C) Podemos deducir que durante la conexión el host cliente ha enviado al host servidor 5805151 bytes.
- ☐ Falso D) Para que termine la conexión en los dos sentidos falta un ack de confirmación, el que va del host 147.83.30.137 al host 80.102.159.44

Enviar

Aplicaciones



R2#show ip route

Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area

N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2

E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP

i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area

\* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR

P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is 192.168.0.1 to network 0.0.0.0

10.0.0.0/24 is subnetted, 2 subnets

C 10.0.4.0 is directly connected, FastEthernet0/0

C 10.0.5.0 is directly connected, FastEthernet0/1

C 192.168.0.0/24 is directly connected, Serial0/1/0

R 192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.0.1, 00:00:16, Serial0/1/0

R 192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.0.1, 00:00:16, Serial0/1/0

R 192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.0.1, 00:00:16, Serial0/1/0

R\* 0.0.0.0/0 [120/1] via 192.168.0.1, 00:00:16, Serial0/1/0

**S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Tenint en compte el bolcat anterior obtingut en R2, digues quines respostes són certes:**

☐ Fals

A) Una de les comandes executades en R1 és:

R1(config)# router rip

R1(config-router)# redistribute static

☐ Fals

B) Una de les comandes executades en R1 és:

R1(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 200.0.0.1

☐ Fals

C) Una de les comandes executades en R2 és:

R2(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.0.1

☐ Fals

D) Una de les comandes executades en R2 és:

R2(config)# router rip

R2(config-router)# redistribute static

Enviar

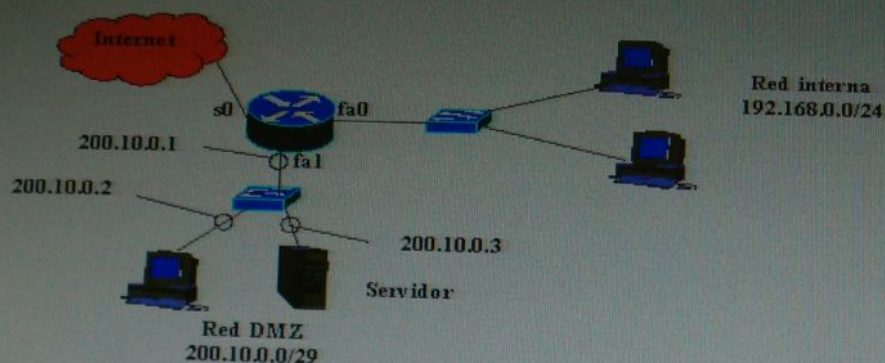
Aplicaciones

acer



## Pregunta 15/20

Respuesta única (només una és certa)

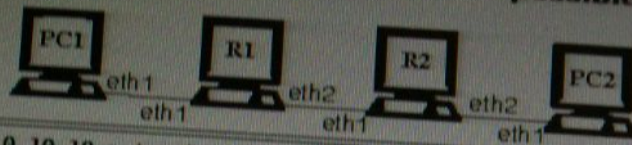


Tenemos a disposición la red de la figura. Deducir la lista de acceso que hay que configurar en la interfaz fa1 de salida del router para que se pueda acceder de Internet al servidor de web (dirección 200.10.0.3, puerto 80) de la red DMZ pero no a cualquier otra dirección de la red DMZ y tampoco a otros servicios:

- ☐ Fals A) access list 101 permit TCP host 200.10.0.3 any eq 80
- ☐ Fals B) access list 101 permit TCP any host 200.10.0.3 eq 80
- ☐ Fals C) access list 1 permit any
- ☐ Fals D) access list 101 permit TCP any 200.10.0.0 0.0.0.248 eq 80



Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



```
PC1# ifconfig eth1 10.0.10.10 netmask 255.255.255.0
R1# ifconfig eth1 10.0.10.11 netmask 255.255.255.0
R1# ifconfig eth2 10.0.11.11 netmask 255.255.255.0
R2# ifconfig eth1 10.0.11.12 netmask 255.255.255.0
R2# ifconfig eth2 10.0.13.12 netmask 255.255.255.0
PC2# ifconfig eth1 10.0.13.13 netmask 255.255.255.0
```

Hem executat les comandes que mostra el bolcat anterior en PC1, R1, R2 i PC2 de la figura (són PCs amb linux com els del laboratori). No hem executat cap altra comanda. Digues quines de les següents respostes son vàlides. (els PCs tenen IP forwarding activat, connectivitat vol dir que es responen els pings).

- ☐ Fals ☐ A) PC1 té connectivitat amb R1.
- ☐ Fals ☐ B) R1 té connectivitat amb PC2.
- ☐ Fals ☐ C) R1 té connectivitat amb R2.
- ☐ Fals ☐ D) PC1 té connectivitat amb R2.

Enviar



Pregunta 11/20

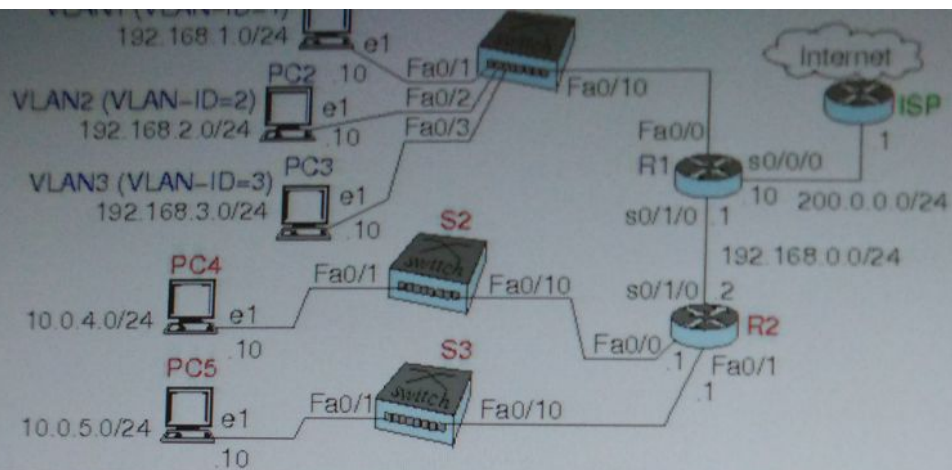
Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)

```
Router#show ip nat translations verbose
Pro Inside global      Inside local      Outside local      Outside global
icmp 200.10.0.1:16393  192.168.4.10:16393 200.100.0.2:16393  200.100.0.2:16393
icmp 200.10.0.1:16137  192.168.4.10:16137 200.10.1.2:16137   200.10.1.2:16137
icmp 200.10.0.1:48905  192.168.3.10:48905 200.10.1.2:48905   200.10.1.2:48905
Router#
```

En un router s'ha obtingut el bolcat anterior. El router té un port connectat a Internet, i un port connectat a la xarxa interna. Digueu quines respostes son certes:

- ☐ Fals ☐ A) S'ha executat la comanda "ping" des de 3 hosts diferents de la xarxa interna.
- ☐ Fals ☐ B) Es fa servir PAT.
- ☐ Fals ☐ C) S'ha executat la comanda "ping 200.10.0.1" des del host de la xarxa interna 192.168.4.10
- ☐ Fals ☐ D) Tots els datagrames de les connexions que mostra la taula surten cap a Internet amb l'adreça font 200.10.0.1

Enviar



S1#show mac-address-table

Mac Address Table

Vlan	Mac Address	Type	Ports
1	0001.4295.8601	DYNAMIC	Fa0/10
1	0005.5ea9.a220	DYNAMIC	Fa0/1
2	0001.4295.8601	DYNAMIC	Fa0/10
3	0001.4295.8601	DYNAMIC	Fa0/10

S1#

S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa dispositius CISCO). En el switch S1 s'ha obtingut el bolcat anterior. Tenint en compte el bolcat, digues quines afirmacions són certes:

☐ Fals ☐

A) Si el PC3 envia una trama cap a S1, S1 afegirà una entrada en la taula.

☐ Fals ☐

B) L'adreça MAC de la interfície Fa0/0 del router R1 és 0001.4295.8601

Aplicaciones



[Request In: 5]

[Time: 0.000506000 seconds]

Transaction ID: 0x8f3e

▷ Flags: 0x8080 (Standard query response, No error)

Questions: 1

Answer RRs: 0

Authority RRs: 13

Additional RRs: 11

▷ Queries

▼ Authoritative nameservers

▷ com: type NS, class IN, ns a.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns b.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns c.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns d.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns e.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns f.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns g.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns h.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns i.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns j.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns k.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns l.gtld-servers.net

▷ com: type NS, class IN, ns m.gtld-servers.net

▼ Additional records

▷ c.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.26.92.30

▷ d.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.31.80.30

▷ e.gtld-servers.net: type A, class IN, addr 192.12.94.30

**A la vista dels missatges DNS de query i response capturats amb wiresh de la figura, digues quines respostes són certes:**

☐ Fals ☐ A) El missatge "dns-response" ens dona el nom de 13 autoritats del domini jose.com

☐ Fals ☐ B) L'adreça IP de www.jose.com és 192.26.92.30

☐ Fals ☐ C) L'adreça IP de c.gtld-servers.net és 192.26.92.30

☐ Fals ☐ D) Suposant que la resolució i la captura s'ha fet des d'un host linux, és d'esperar que el fitxer /etc/resolv.conf hi ha la línia:  
nameserver 147.83.32.3

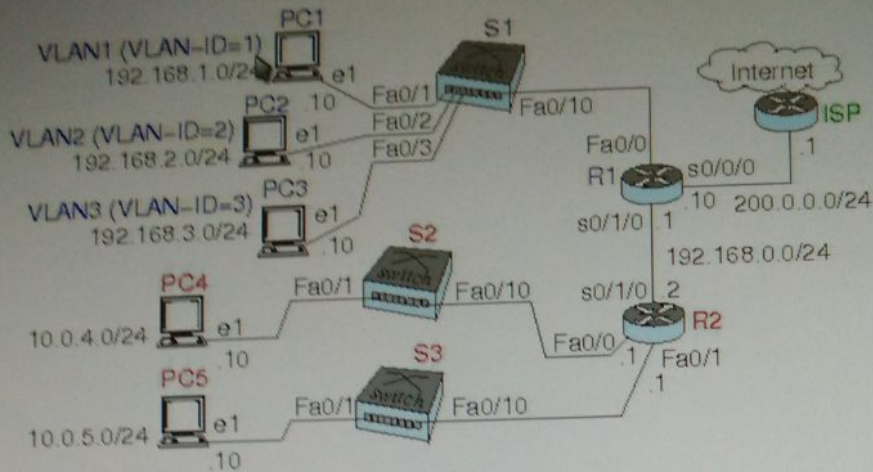
Enviar

Aplicaciones



Pregunta 6/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



La figura representa la situació que voldríem tenir (suposa equips CISCO). Els switches (S1, S2 i S3) encara no s'han configurat (són nous de trinka). Diques quines comandes formen part de la configuració que s'hauria de fer als switches per configurar la xarxa de la figura. Tenir en compte que només es mostra part de les comandes que s'haurien d'executar, no es volen executar comandes innecessàries, i no es volen configurar altres xarxes de les que apareixen en la figura:

- ☐ A) S1(config)# int Fa0/1  
S1(config-if)# switchport mode access  
S1(config-if)# switchport access vlan 1
- ☐ B) S1(config)# int Fa0/10  
S1(config-if)# switchport mode trunk
- ☐ C) S2(config)# int Fa0/10  
S2(config-if)# switchport mode trunk
- ☐ D) S1(config)# int Fa0/2  
S1(config-if)# switchport mode access  
S1(config-if)# switchport access vlan 2

Enviar

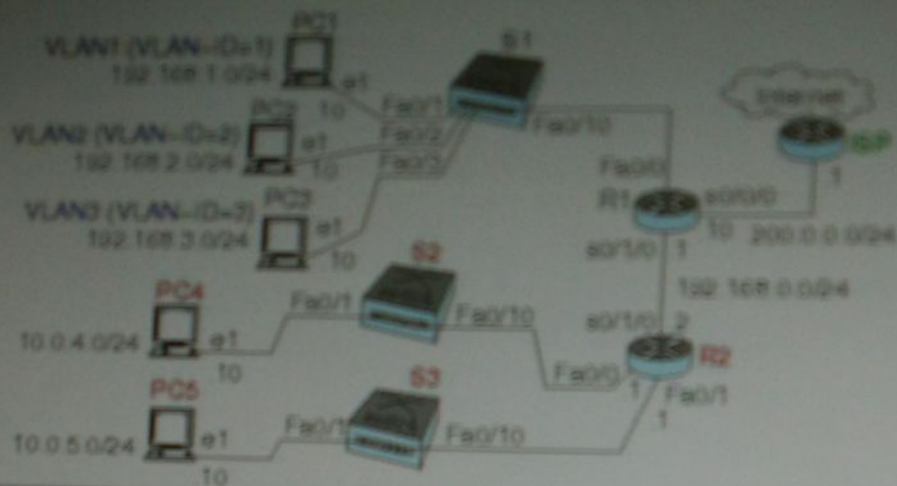
Aplicaciones

acer



Pregunta 8/20

Resposta única (només una de certa)



S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Al configurar R2 s'ha executat la comanda que mostra el bolcat i s'ha obtingut un missatge d'error. Quin pot haver estat el motiu?

- ☐ Fals A) La màscara no es correspon amb la de la classe.
- ☐ Fals B) La interfície està "shutdown".
- ☐ Fals C) La interfície ja té una adreça IP assignada.
- ☐ Fals D) La comanda no s'ha executat des del mode de configuració adequat.

Enviar



## WebTest

```
R1#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
```

Gateway of last resort is 200.0.0.1 to network 0.0.0.0

```
10.0.0.0/24 is subnetted, 3 subnets
R    10.0.4.0 [120/1] via 192.168.0.2, 00:00:13, Serial0/1/0
R    10.0.5.0 [120/1] via 192.168.0.2, 00:00:13, Serial0/1/0
C    192.168.0.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
C    192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.1
C    192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.2
C    192.168.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.3
C    200.0.0.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
S*   0.0.0.0/0 [1/0] via 200.0.0.1
```

```
#####
```

```
R2#conf term
```

```
R2(config)#router rip
```

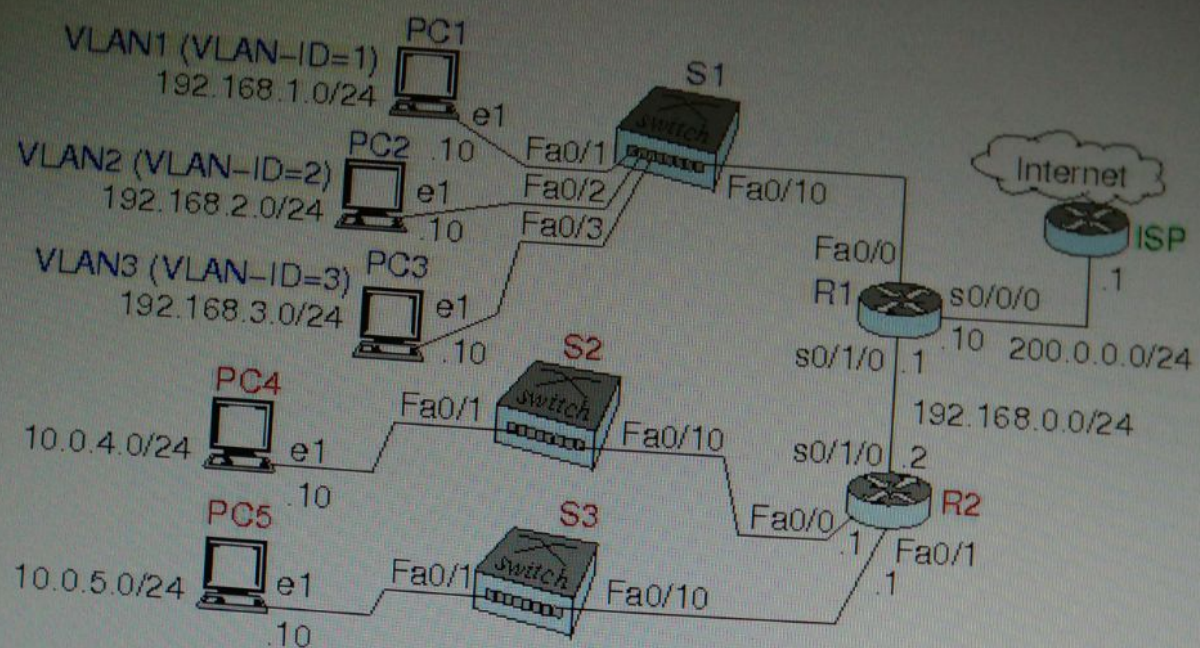
```
R2(config-router)#auto-summary
```

S'ha configurat la xarxa de la figura i s'ha obtingut la primera part del bolcat anterior en R1 (suposa equips CISCO). A continuació s'han executat les comandes que mostren la segona part del bolcat en R2. Digues quines respostes són certes respecte els canvis que es produiran quan les taules d'encaminament del R1 i R2 hagin convergit després d'executar aquestes comandes.

- ☐ Fals ☐ A) La taula d'encaminament de R1 es reduirà en 2 entrades.
- ☐ Fals ☐ B) La taula d'encaminament de R1 no canviarà.
- ☐ Fals ☐ C) La taula d'encaminament de R2 no canviarà.
- ☐ Fals ☐ D) La taula d'encaminament de R1 es reduirà en 1 entrada.

Enviar





S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Els routers fan servir RIP versió 2 com a algorisme d'encaminament. Digues quines de les següents comandes configuraria correctament el daenon de RIP en R2:

Fals | ☐

A) R2(config-router)# version 2  
R2(config-router)# network 10.0.4.0  
R2(config-router)# network 10.0.5.0

Fals | ☐

B) R2(config-router)# version 2  
R2(config-router)# network 10.0.0.0  
R2(config-router)# network 192.168.0.0

Fals | ☐

C) R2(config-router)# version 2  
R2(config-router)# network 192.168.0.0

Fals | ☐

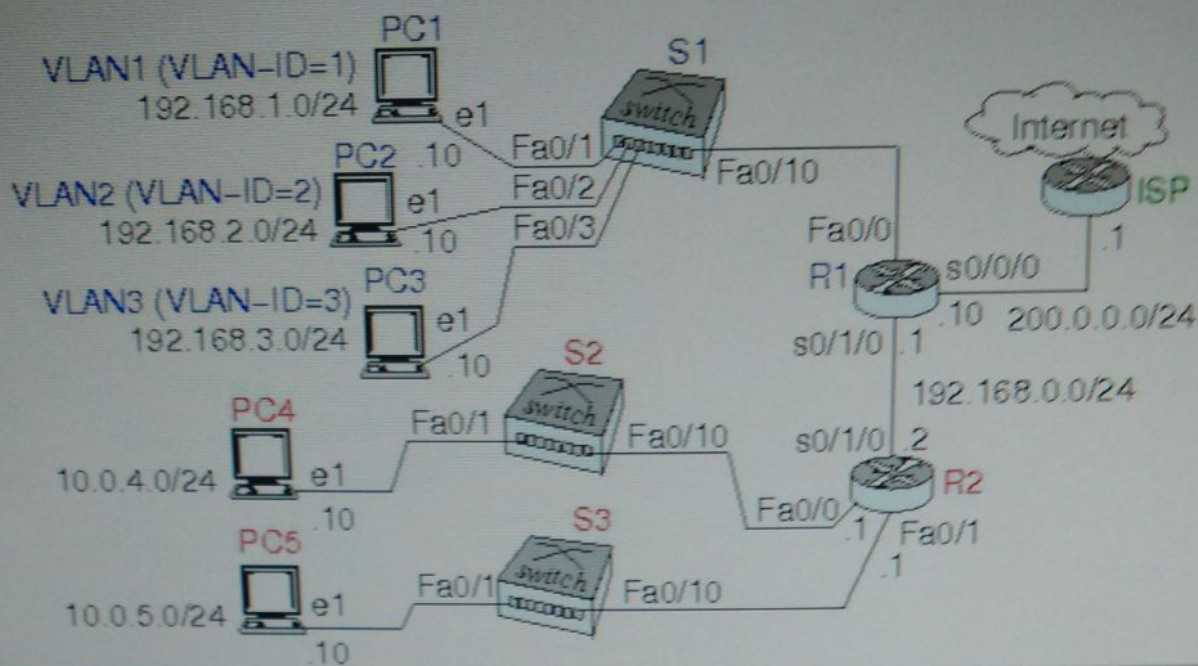
D) R2(config-router)# version 2  
R2(config-router)# network 192.168.0.0  
R2(config-router)# network 192.168.1.0  
R2(config-router)# network 192.168.2.0  
R2(config-router)# network 192.168.3.0

Enviar



## Pregunta 4/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



```
PC4# ifconfig el 10.0.4.10
PC4# route add default gw 10.0.4.1
```

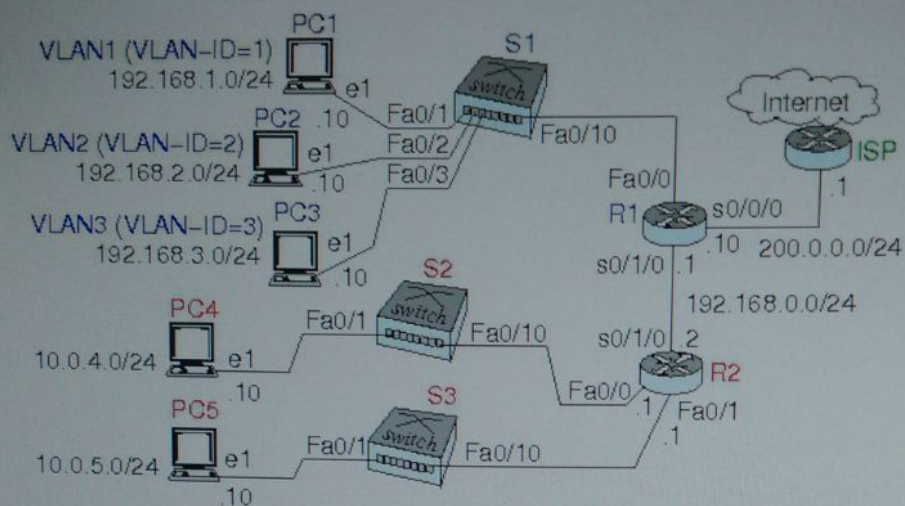
S'ha configurat la xarxa de la figura. Per configurar PC4 s'han executat les comandes que mostra el bolcat. Suposar que la resta de la xarxa està correctament configurada. Digues quines afirmacions són certes (per connectivitat entendre que es rep resposta del ping).

- ☐ Fals A) PC4 té connectivitat amb 10.0.4.1
- ☐ Fals B) PC4 té connectivitat amb 10.0.5.1
- ☐ Fals C) PC4 té connectivitat amb 192.168.1.10
- ☐ Fals D) PC4 té connectivitat amb 10.0.5.10

Enviar

## Pregunta 2/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Els routers fan servir RIP versió 2 com a algorisme d'encaminament, i hostid=1 en totes les adreces privades de R1. Digues quines de les següents comandes formen part de la configuració en R1:

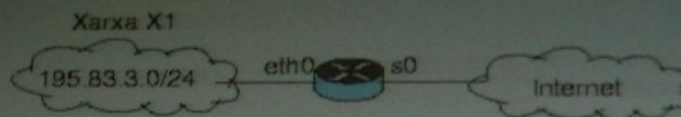
- ☐ Fals ☐ A) R1(config)#interface Fa0/0.3  
 R1(config-subif)# encapsulation dot1Q 3  
 R1(config-subif)# ip address 192.168.3.1 255.255.255.0
- ☐ Fals ☐ B) R1(config)#interface Fa0/0.2  
 R1(config-subif)# encapsulation dot1Q 2  
 R1(config-subif)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
- ☐ Fals ☐ C) R1(config)#interface Fa0/0  
 R1(config-if)# ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
- ☐ Fals ☐ D) R1(config)# ip route 10.0.4.0 255.255.255.0 192.168.0.2

Enviar



## Pregunta 14/20

Resposta única (només una és certa)



```
Router(config)# access-list 110 permit tcp any 195.83.3.0 0.0.0.255 gt 1023
Router(config)# interface serial 0
Router(config-if)# ip access-group 110 in
```

El port del servidor WEB és el port 80. En el router es configura una ACL amb les comandes anteriors. Diques quina resposta és certa:

☐ Fals

A) Des de qualsevol host de X1 es pot fer ping a qualsevol host d'Internet.

☐ Fals

B) Des de qualsevol host d'Internet es pot accedir a qualsevol servidor WEB de X1.

☐ Fals

C) Des de qualsevol host de X1 es pot accedir a qualsevol servidor WEB d'Internet.

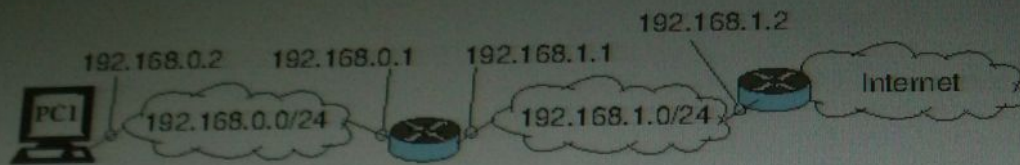
☐ Fals

D) Des de qualsevol host d'Internet es pot fer ping a qualsevol host de X1.



## Pregunta 13/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



Suposa que es vol configurar la xarxa de la figura. Digues quines de les següents comandes permetrien configurar correctament el router per defecte de PC1.

☐ Fals ☐ A) route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.0.1

☐ Fals ☐ B) route add default gw 192.168.0.2

☐ Fals ☐ C) route add -net 0.0.0.0 netmask 0.0.0.0 gw 192.168.0.1

☐ Fals ☐ D) route add default gw 192.168.0.0

Enviar



## Pregunta 12/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)

```
19:06:48.029790 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: S 688231827:688231827(0) win 5840
<seq 1460, sackOK, timestamp 4294823325[|tcp]>
19:06:48.030812 IP 147.83.34.125.19 > 10.0.2.15.46658: S 64001:64001(0) ack 688231828 win
65535 <seq 1460>
19:06:48.037477 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: . ack 1 win 5840
...
19:06:51.616654 IP 147.83.34.125.19 > 10.0.2.15.46658: . 954241:955661(1420) ack 1 win 65535
19:06:51.616742 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: . ack 955661 win 1420
19:06:51.617490 IP 147.83.34.125.19 > 10.0.2.15.46658: . 955661:957081(1420) ack 1 win 65535
19:06:51.659746 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: . ack 957081 win 0
19:06:53.800966 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: R 1:1(0) ack 957081 win 45440
```

El bolcat mostra els primers i últims segments d'una connexió al port de chargen. Digues quines respostes podem afirmar que són certes:

- ☐ Fals ☐ Cert A) En aquesta connexió TCP ha fet servir l'opció timestamp durant la transferència.
- ☐ Fals ☐ Cert B) La velocitat efectiva ha estat aproximadament de 165kbps.
- ☐ Fals ☐ Cert C) La connexió s'ha abortat perquè el client ha enviat un segment amb el flag de RESET activat.
- ☐ Fals ☐ Cert D) El número de seqüència inicial del servidor és 64001.



## Pregunta 20/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)

```
18:38:28.739407 147.83.30.137.22 > 80.102.159.44.1035: 4672:4800(128) ack 4805119 win 3
18:38:28.739652 80.102.159.44.1035 > 147.83.30.137.22: 5805119:5805151(32) ack 4800 win
18:38:28.739729 80.102.159.44.1035 > 147.83.30.137.22: F 5805151:5805151(0) ack 4800 win
18:38:28.851394 147.83.30.137.22 > 80.102.159.44.1035: F 4800:4800(0) ack 5805152 win 324
18:38:28.851458 80.102.159.44.1035 > 147.83.30.137.22: . ack 4801 win 2092
```

**Tenemos el volcado de la figura capturado con el tcpdump durante una conexión entre un cliente y un servidor (el volcado muestra sólo un fragmento de la captura). Marca las afirmaciones correctas**

☐ Fals ☐ A) El número de secuencia 5805119 en la segunda línea del volcado es un número aleatorio generado durante el establecimiento de la conexión

☐ Fals ☐ B) La captura se ha hecho en el host cliente

☐ Fals ☐ C) Podemos deducir que durante la conexión el host cliente ha enviado al host servidor 5805151 bytes.

☐ Fals ☐ D) Para que termine la conexión en los dos sentido falta un ack de confirmación, el que va del host 147.83.30.137 al host 80.102.159.44

Enviar