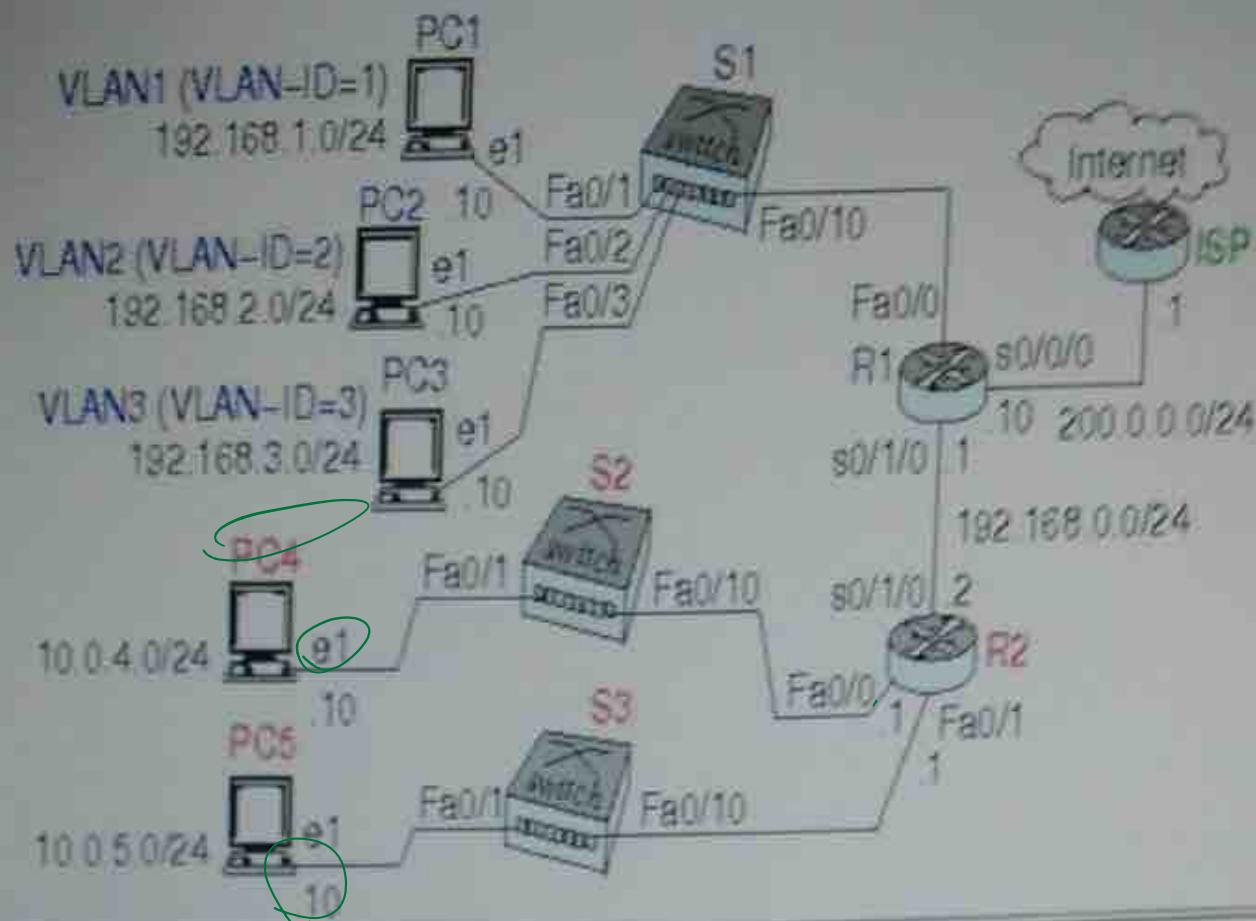


## Pregunta 4/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



```
PC4# ifconfig e1 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 C

Fals : ☐ B) PC4 té connectivitat amb 10.0.5.1 F

Fals : ☐ C) PC4 té connectivitat amb 192.168.1.10 C

Fals : ☐ D) PC4 té connectivitat amb 10.0.5.10 F

Enviar

## 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 32
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 f
- ☐ 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. ✓ c
- ☐ 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 f

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. Digueu 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.

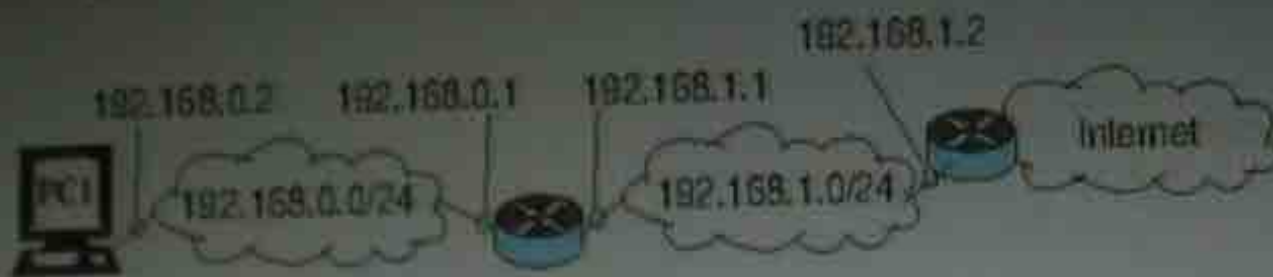
☐ Fals D) PC1 té connectivitat amb R2.

Enviar

*tot fals*

Pregunta 13/20

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



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

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

☐ Fals ☐ Cert B) route add default gw 192.168.0.2

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

☐ Fals ☐ Cert D) route add default gw 192.168.0.0

Enviar

Temari de la temàtica (temari de la temàtica)



R1(config)#ip address 10.0.5.1 255.255.255.0

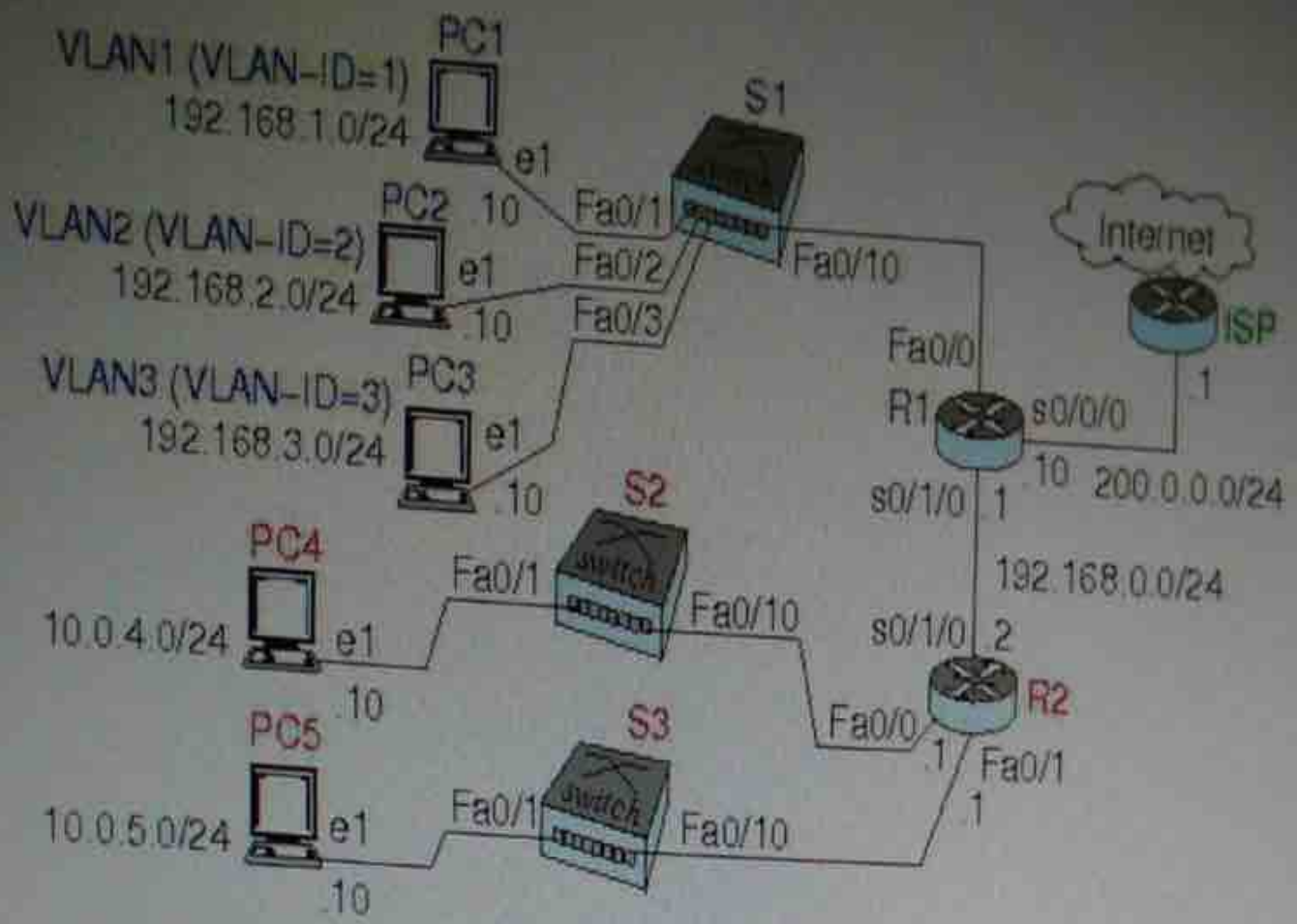
S'ha configurat la xarxa de la figura (suposa equips CISCO). Al configurar R1 s'ha executat la comanda que mostra el botó i s'ha obtingut un missatge d'error. Quin pot haver estat el motiu?

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

c No s'ha executat en config if.



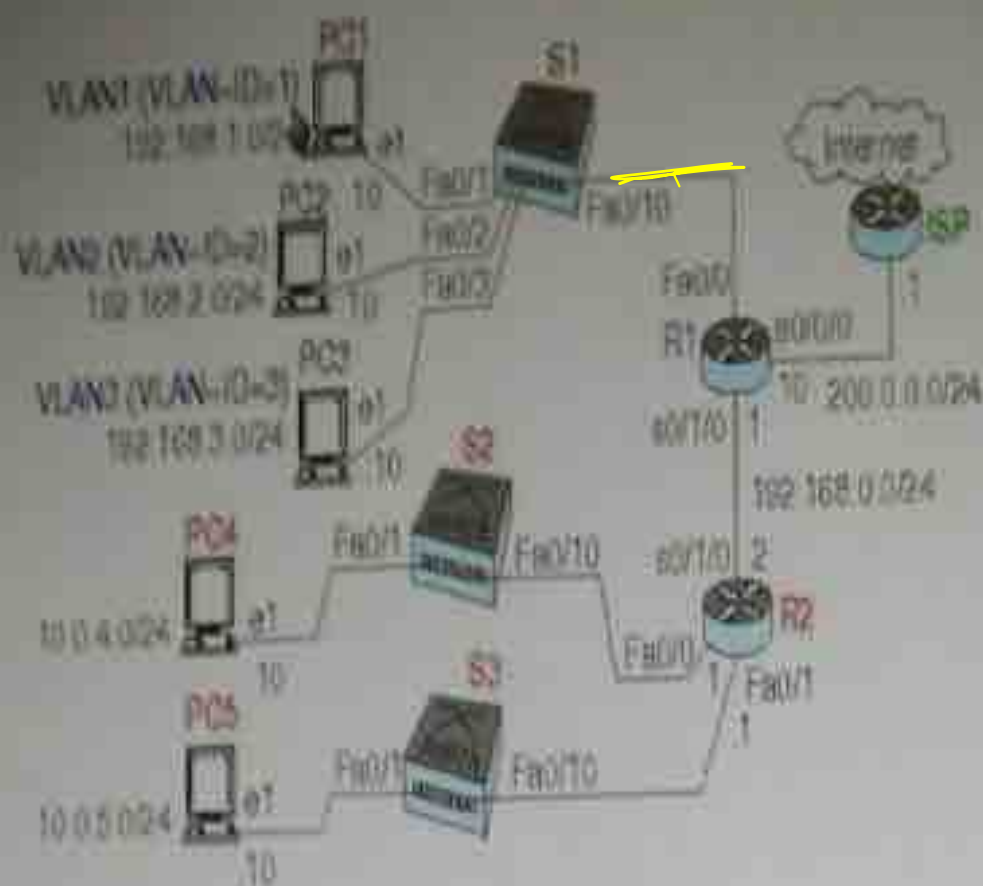
...ques (només una és certa)



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 daenom 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



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). Digueu 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

no s'es  
per qd  
rebelde.

### Define ip route

Code: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, N - nhrp, B - BGP

B - IGRP, IB - IGRP external, O - OSPF, IB - OSPF inter area

R1 - OSPF NSSA external type 1, R2 - OSPF NSSA external type 2

E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, I - IGP

I - IS-IS, I1 - IS-IS level-1, I2 - 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



## 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	200.10.0.1:16193	192.168.4.10:16193	200.100.0.2:16193	200.100.0.2:16193
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

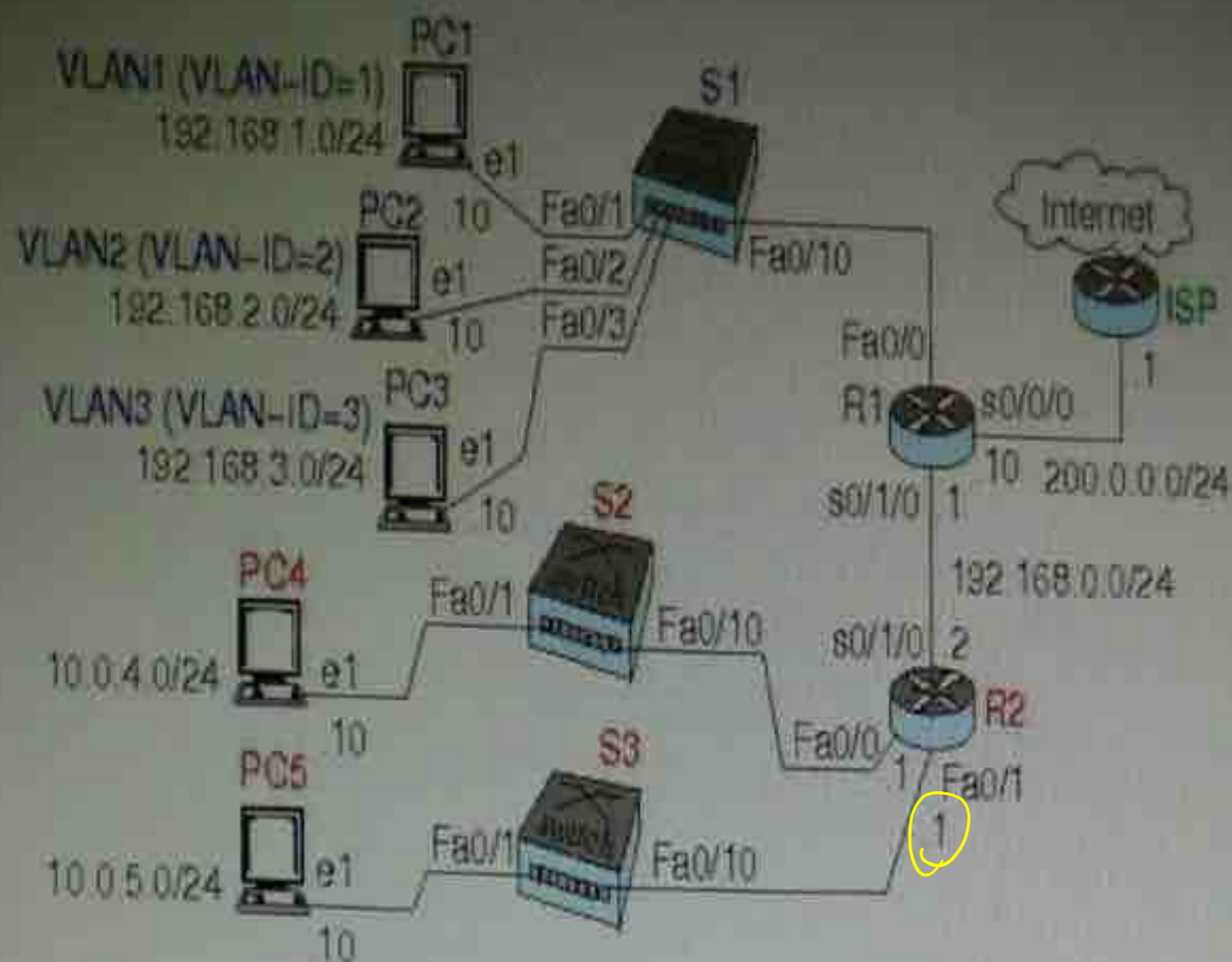
```
Router#
```

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.
- ☒ 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
- ☒ D) Tots els datagrames de les connexions que mostra la taula surten cap a Internet amb l'adreça font 200.10.0.1 ✓

Enviar

Multiresposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)



S'ha configurat la xarxa de la figura, només queden per configurar els PCs. Digues quines quines de les següents respostes configurarien correctament el PC5.

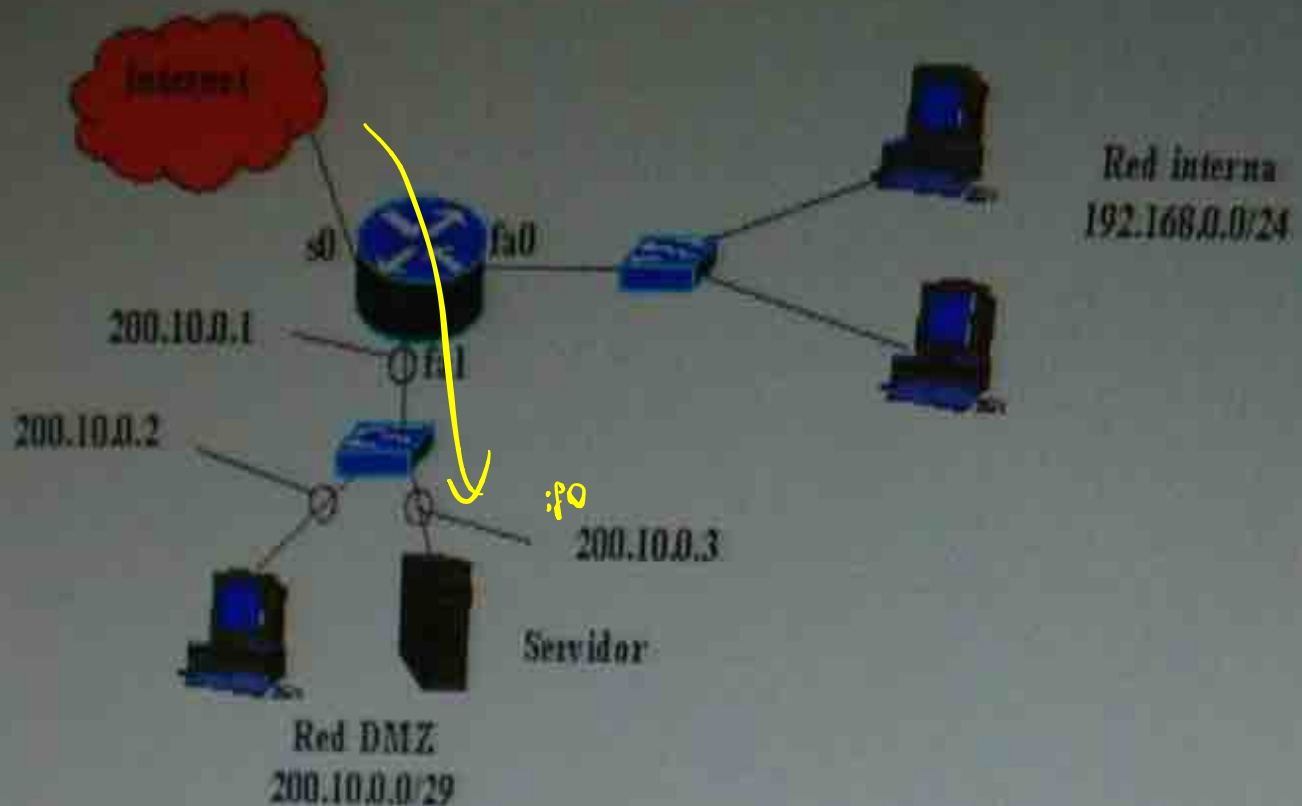
☐ Fals ☒ A) root# ifconfig e1 10.0.5.10 netmask 255.255.255.0  
root# route add default gw 10.0.5.1

☐ Fals ☒ B) root# ifconfig e1 10.0.5.10 netmask 255.255.255.0  
root# route add default gw 10.0.5.0

☐ Fals ☒ C) root# ifconfig e1 10.0.5.10  
root# route add default gw 10.0.5.1

☐ Fals ☒ D) root# ifconfig e1 10.0.5.10 netmask 255.255.255.0  
root# route add default gw 192.168.0.2

Enviar



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:

☐ Falso ☒ Verdadero A) access list 101 permit TCP host 200.10.0.3 any eq 80 C

☐ Falso ☒ Verdadero B) access list 101 permit TCP any host 200.10.0.3 eq 80 F

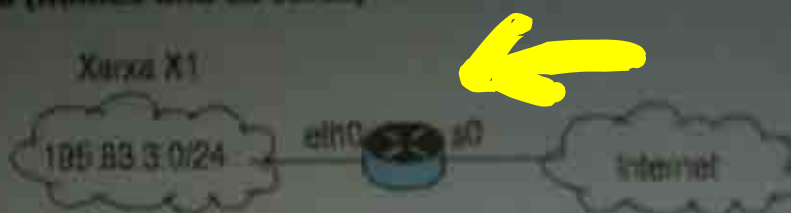
☐ Falso ☒ Verdadero C) access list 1 permit any F

☐ Falso ☒ Verdadero D) access list 101 permit TCP any 200.10.0.0/0.0.0.248 eq 80 F

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. Digues 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.

Enviar

# WebFav

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, I - IGP  
 \* - candidate default, H - per user static route, h - OSH  
 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
  10.0.4.0 [120/1] via 192.168.0.2, 00:00:13, Serial0/1/0
  10.0.5.0 [120/1] via 192.168.0.2, 00:00:13, Serial0/1/0
192.168.0.0/24 is directly connected, Serial0/1/0
192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.1
192.168.2.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.2
192.168.3.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.3
200.0.0.0/24 is directly connected, Serial0/0/0
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 200.0.0.1
    
```

=====

R2conf term

R2(config)#router rip

R2(config-router)#auto-summary

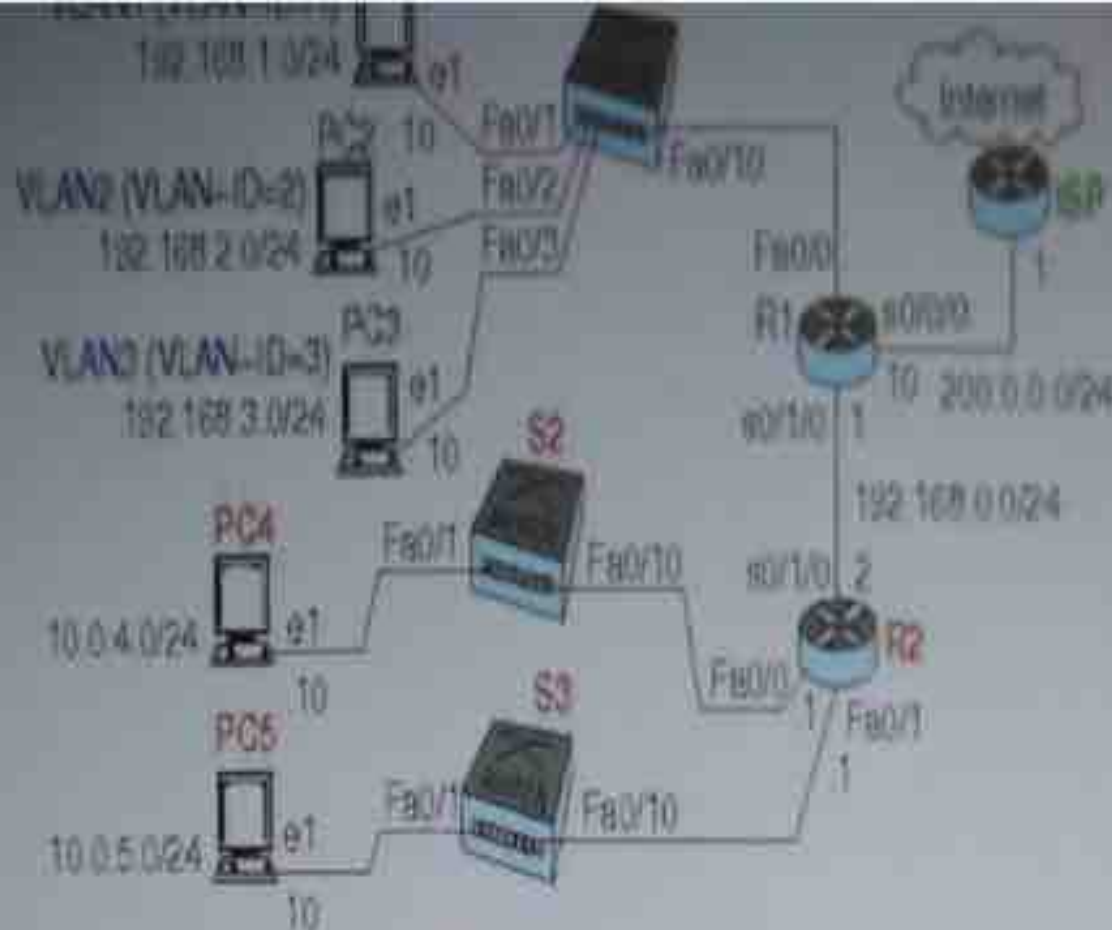
S'ha configurat la xarxa de la figura i s'ha obtingut la primera part del bolcat anterior en R1 (suposa equips CISCO). A continuació s'han executat les comandes que mostren la segona part del bolcat en R2. Diques quines respostes són certes respecte els canvis que es produiran quan les taules d'encaminament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

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

probable tot Aols.

Enviar





Show mac-address-table

Mac Address Table

Vlan	Mac Address	Type	Ports
1	0001.4295.8601	DYNAMIC	Fa0/10
1	0005.5e99.a220	DYNAMIC	Fa0/1
3	0001.4295.8601	DYNAMIC	Fa0/10
3	0002.4295.8601	DYNAMIC	Fa0/10

S3#

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.

Pregunta 12/20

Múltiple resposta (qualsevol combinació Cert/FALS és possible)

```
19:00:48.829790 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: S 688231827:688231827(0) win 5840
<seq 1480,ackOK,timestamp 4294823325[!tcp]>
19:00:48.838812 IP 147.83.34.125.19 > 10.0.2.15.46658: S 64001:64001(0) ack 688231828 win
65535 <seq 1480>
19:00:48.837477 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: . ack 1 win 5840
19:00:51.816654 IP 147.83.34.125.19 > 10.0.2.15.46658: . 954241:955661(1420) ack 1 win 65535
19:00:51.816742 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: . ack 955661 win 1420
19:00:51.817400 IP 147.83.34.125.19 > 10.0.2.15.46658: . 955661:957081(1420) ack 1 win 65535
19:00:51.859746 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: . ack 957081 win 0
19:00:53.800906 IP 10.0.2.15.46658 > 147.83.34.125.19: R 1:1(0) ack 957081 win 45440
```

} client es  
posa

El botat mostra els primers i últims segments d'una connexió al port de  
chargin. Digueu quines respostes podem afirmar que són certes:

- ☒ A) En aquesta connexió TCP ha fet servir l'opció timestamp durant la transferència. ✓
- ☒ B) La velocitat efectiva ha estat aproximadament de 165kbps. (135) ✓
- ☒ C) La connexió s'ha abortat perquè el client ha enviat un segment amb el flag de RESET activat. ✓
- ☒ D) El número de seqüència inicial del servidor és 64001. ✓

Enviar

$$8,36 \cdot 10^{-4} s$$

$$1,136 \cdot 10^4 b$$

$$0,135 bps$$

[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