

- Data: Asteartea, 2024ko Maiatzak 7
- Izen Abizenak:
- Nota:

1. Zein da **255.248.0.0** maskara duen azpizare baten CIDR zenbakia? (+1/-0.33)

1. /11
2. /12
3. /13
4. /14

2. Zenbat hosterako ip daude eskuragarri **255.248.0.0** maskara duen azpizare baten? (+1/-0.33)

1. $2^{18} - 2$
2. $2^{19} - 2$
3. $2^{20} - 2$
4. $2^{21} - 2$

3. Zein da **10.10.38.12/19** sarearen maskara? (+1/-0.33)

1. 255.255.192.0
2. 255.255.224.0
3. 255.255.240.0
4. 255.255.248.0

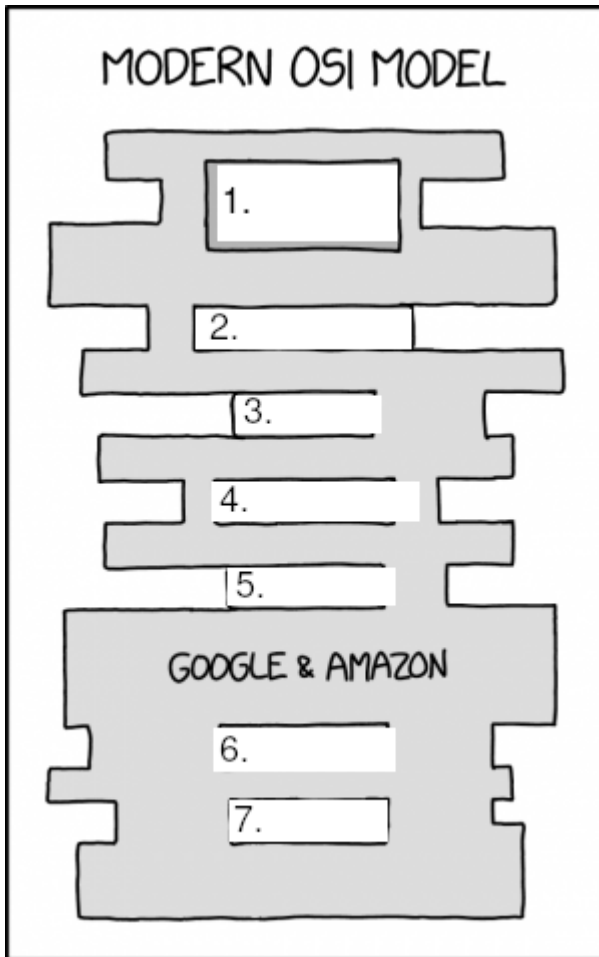
4. Zein da **10.10.38.12/19** sarearen ID-a? (+1/-0.33)

1. 10.10.0.0
2. 10.10.16.0
3. 10.10.32.0
4. 10.10.64.0

5. Zein da **10.10.38.12/19** sarearen Broadcast helbidea? (+1/-0.33)

1. 10.10.255.0
2. 10.10.32.255
3. 10.10.63.255
4. 10.10.128.0

6. Ezarri osi geruzaren izen bakoitza dagokion tokian hurrengo irudian: $7x(+0.3/-0.1)$



Saio-geruza Aplikazio-geruza Garraio-geruza Sare-geruza Aurkezpen-geruza Geruza fisikoa
Datuen lotura-geruza

7. Nola deitzen zaie IP protokoloaren informazio unitateiei: $(+1/-0.33)$

1. Datagrama
2. Trama
3. Segmentua
4. Paketea

8. Nola deitzen zaie Etherneteko informazio unitateei: $(+1/-0.33)$

1. Datagrama
2. Trama
3. Segmentua
4. Paketea

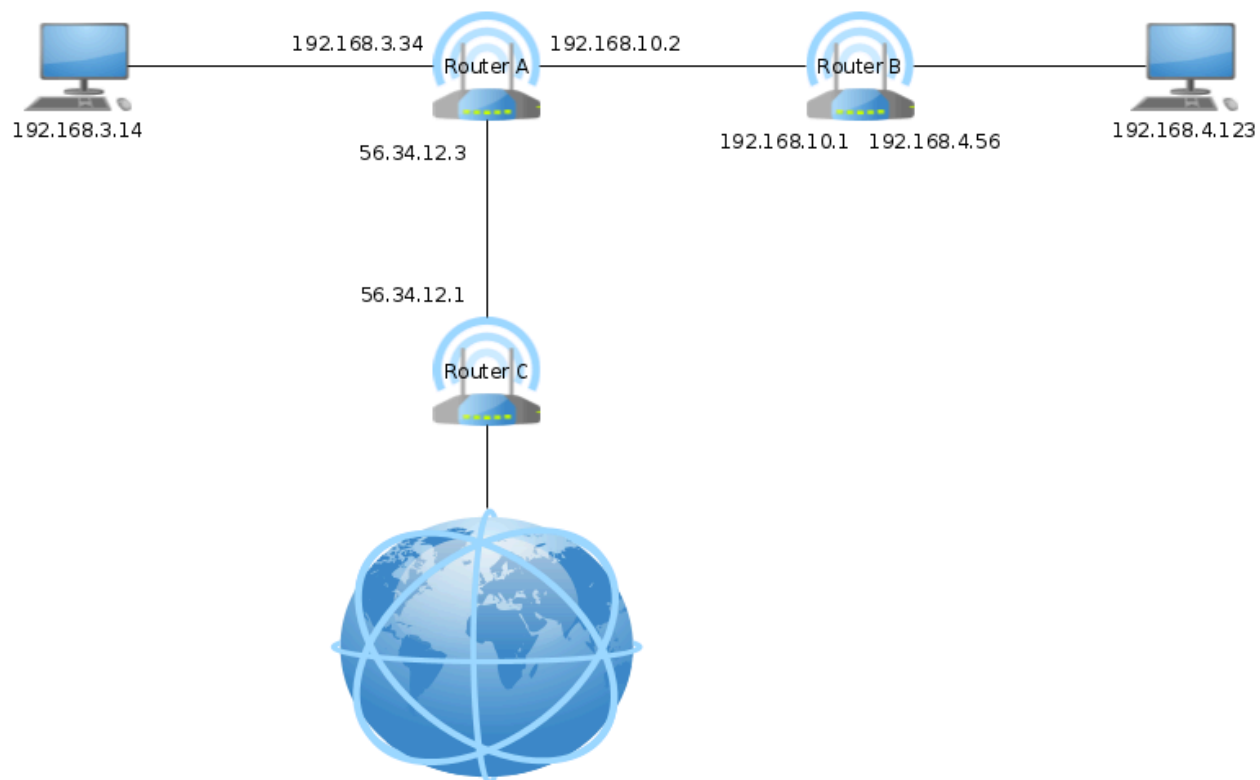
9. Nola deitzen zaie TCP protokoloaren informazio unitateei: $(+1/-0.33)$

1. Datagrama
2. Trama
3. Segmentua
4. Paketea

10. IP protokoloan, zer da Gateway-a? Azaldu esaldi baten. (+1)

•

11. Hurrengo irudiko sarea izanda zehaztu: 13x(+0.2)



Ezkerreko ordenagailuaren bideratze taula:

IP helmuga	Maskara	Gatewaya	Interfazea	Azalpena
		0.0.0.0	eth0	

Eskumako ordenagailuaren bideratze taula:

IP helmuga	Maskara	Gatewaya	Interfazea	Azalpena
192.168.4.0			eth0	
			eth0	

12. Zeintzuk dira IPv4 protokoloaren arazo nagusiak? Izendatu. Nola konpontzen ditu IPv4 protokoloak arazo hauek? (+2)

13. OSI ereduaren zein geruzatan jarduten du ARP protokoloak? (+1/-0.33)

1. Datuen lotura-geruza
2. Geruza fisikoa
3. Garraio-geruza
4. Aurkezpen-geruza

14. ARP protokoloaren helburua: (+1/-0.33)

1. IP helbidea jakinda, MAC helbidea aurkitzea.
2. MAC helbidea jakinda, IP helbidea aurkitzea.
3. IP helbidea jakinda, konexioa ezartzea.
4. MAC helbidea jakinda, konexioa ezartzea.

15. Lotu hurrengo zerbitzuak erabiltzen dituzten portu arruntenekin: 4x(+0.25/-0.1)

Zerbitzua	Portua
SSH	
Web Zerbitzaria	
MySQL	
VoIP	

80 22 3306 5060

16. Zein protokolo erabiltzen du ping aginduak? (+1/-0.33)

1. ARP
2. TCP
3. UDP
4. ICMP

17. Hurrengo aginduaren irteera ikusita, erantzun galderei:

```
> ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp2s0f2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default
    link/ether 38:d5:47:9a:fe:0a brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.23.25.37/22 brd 10.23.27.255 scope global dynamic noprefixroute enp2s0f2
        valid_lft 32681sec preferred_lft 32681sec
    inet6 fe80::6014:e9ff:615f:50eb/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: wlp3s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500 qdisc noqueue state DOWN group default
    link/ether 5e:9e:58:30:60:d5 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff permaddr 94:e9:79:10:61:5f
```

1. Zer dira 1, 2 eta 3 zenbakiekin izendatutakoak? (+0.5)

1. Zertarako erabiltzen da `lo`? (+0.5)

3. Zein da `enp2s0f2` eta `wlp3s0` ren arteko desberdintasuna? (+0.5)

3. Azaldu zer gertatuko den hurrengo agindua erabiliz? (+0.5)

```
sudo ip addr add 10.23.25.129/22 dev enp2s0f2
```

4. Azaldu zer gertatuko den aurreko kasuan hurrengo agindua erabiliz? Interneta izango dugu? (+0.5)

```
sudo ip link set wlp3s0 down
```

18. Azaldu TCP eta UDP-ren arteko desberdintasun eta antzekotasunak. Zertarako erabiliko zenuke TCP? Eta UDP? Eman adibide pare bat bakoitzerako eta arrazoitu. (+3)