

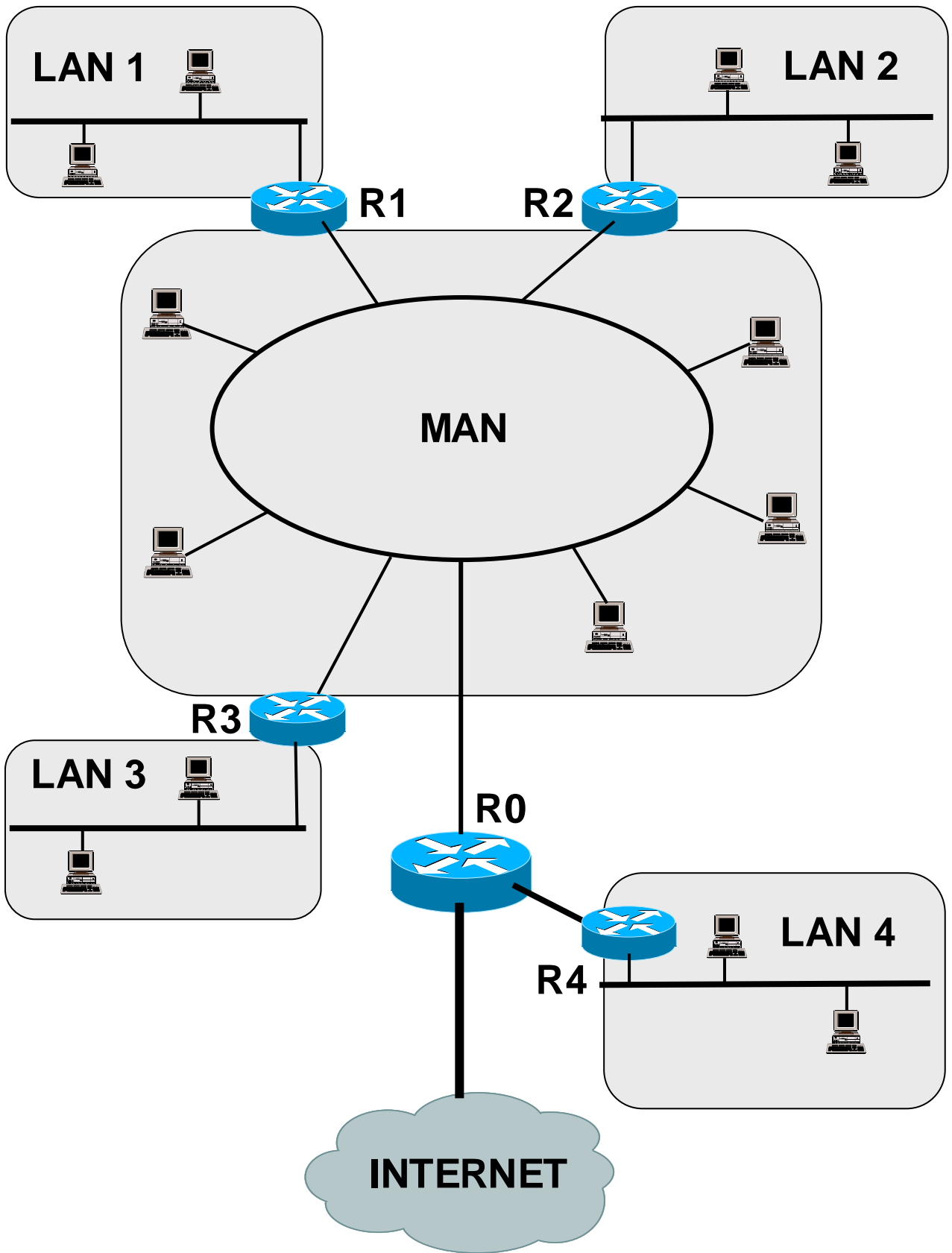
Esercizio

L'infrastruttura di rete di un provider comprende 4 LAN, una MAN con topologia ad anello e 5 router IP interconnessi come in figura. In fase di pianificazione della rete si è deciso di assumere la seguente distribuzione di host:

LAN 1 = 230 host
LAN 2 = 120 host
LAN 3 = 80 host
LAN 4 = 240 host
MAN = 740 host

Le specifiche di cui sopra si riferiscono ai soli host e non considerano le interfacce dei router. Per quanto riguarda la pianificazione degli indirizzi IP di host e router, si devono utilizzare una o più reti di classe C comprese tra la 212.4.2.0 e la 212.4.15.0. In particolare si richiede di:

1. stabilire il numero **MINIMO** di reti di classe C da richiedere all'operatore; effettuare la scelta in modo tale da accorpate le reti assegnate nel numero **MINIMO POSSIBILE** di supernet, di cui si devono precisare identificativo e supernet mask;
2. specificare la ripartizione in sottoreti e la relativa allocazione alle diverse LAN e alla MAN, utilizzando la notazione CIDR;
3. indicare gli indirizzi IP assegnati a ciascuna interfaccia di ogni router;
4. specificare le route da aggiungere alla tabella di routing standard di un qualsiasi host della MAN in modo da instradare i pacchetti diretti alle LAN 1, 2 e 3 senza consegnarli al gateway di default R0;



Traccia di soluzione

Numero host totali: 1410 → reti di classe C necessarie: 6

2 supernet, la prima da 2 reti di classe C, la seconda formata da 4 reti di classe C

212.4.2.0/23 + 212.4.4.0/22



255.255.254.0 = /23



1	1	1	1	1	1	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---



2 reti classe C : 212.4.2.0/24 e 212.4.3.0/24

Domanda: quale rete tra i router R0 e R4?

Alla Man assegno 212.4.2.0/23 (2 reti di classe C) + ... ?