

Palermo, 9 Febbraio 2009  
Sessione Invernale, A.A. 2007/08

**Prova d'esame di Rete Internet**  
(*prof. V.Mancuso*)

**Dati del candidato:**

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Matricola: \_\_\_\_\_

Corso di laurea: \_\_\_\_\_ anno di corso: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

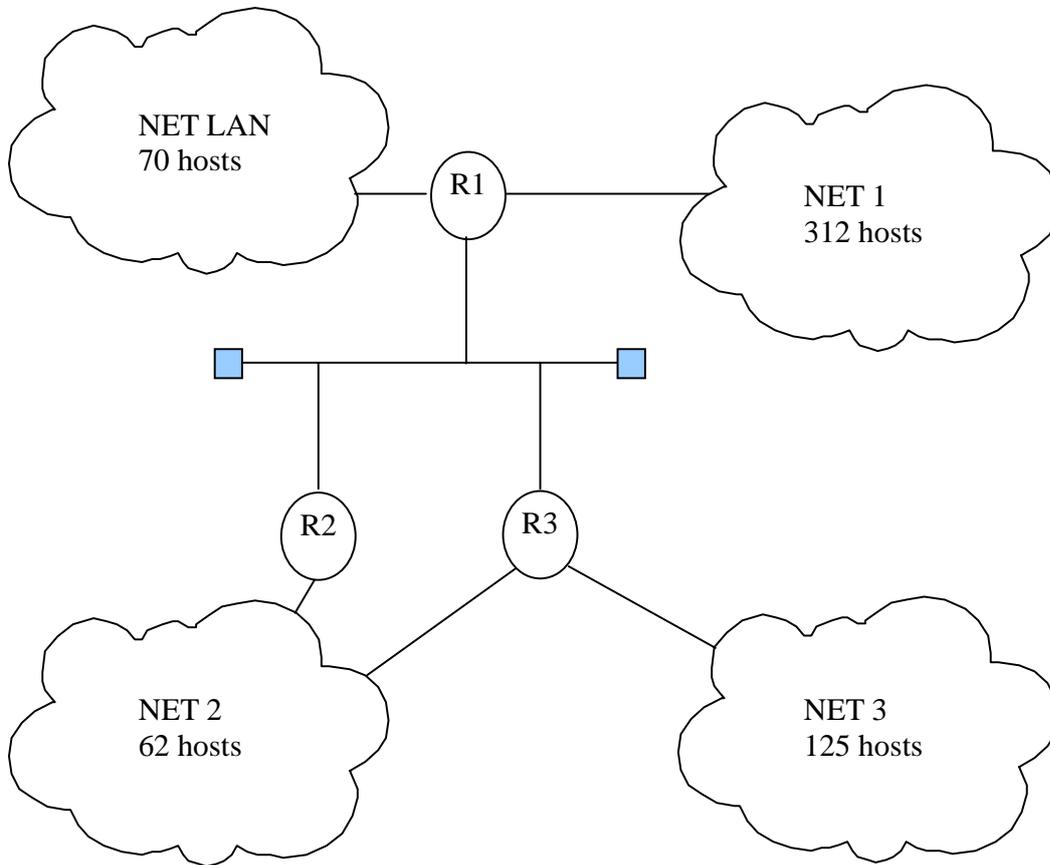
~~~~~

**Quesito 1** – Fra le seguenti affermazioni, si indichino tutte quelle corrette.

- ARP non e' un protocollo orientato alla connessione
- ARP si puo' adoperare solo se il livello MAC supporta il multicast
- I messaggi ARP e RARP sono trasportati su IP
- Il metodo HTTP HEAD e' usato per scaricare le pagine dal web
- HTTP v.1.0 consente di scaricare file multipli nella stessa sessione
- UDP effettua controllo di congestione
- UDP effettua controllo d'errore e di flusso
- UDP e' utilizzato per servizi di streaming video
- TCP e' un protocollo orientato alla connessione
- TCP Vegas non effettua controllo di congestione
- TCP si utilizza per il trasferimento affidabile di file
- Dopo un timeout, la finestra di congestione del TCP si riduce del 50%
- 255.255.255.129 e' una maschera IP valida
- 11.111.10.0/22 e' un indirizzo di rete
- Due utenti su reti distinte non possono avere lo stesso indirizzo 192.168.y.z



**Quesito 4** – Si assegnino gli indirizzi di rete a ciascuna delle sottoreti rappresentata in figura. Si assuma di voler utilizzare VLSM e di voler minimizzare lo spazio degli indirizzi da acquistare (il provider puo' vendere gli indirizzi compresi in 51.10.192.0/18). Si elenchino, per ciascuna sottorete, gli indirizzi di rete, di broadcast e l'intervallo dei possibili indirizzi di host.



**Quesito 5** – Si consideri il trasferimento di un file da 24 kB tramite il protocollo TCP. Si ipotizzi di poter utilizzare pacchetti IP di dimensione non superiore a 1500 B (non si trascurino gli header). Si ipotizzi inoltre che il valore del *round trip time* sia fisso e pari a 10 ms e che la velocità del collegamento sia pari a 12 Mbps. Si rappresenti graficamente l'intero scambio di pacchetti fra il client e il server, indicando, per ogni pacchetto, il valore dei flag SYN, ACK e FIN e i numeri di sequenza e di acknowledgment. Si calcoli infine la durata dell'intervallo temporale compreso fra la trasmissione del primo pacchetto contenente dati e la ricezione dell'ACK relativo all'ultimo pacchetto di dati.