

# COMP2322 HW4

JIANG GUANLIN 21093962D

## 1) Answer:

00 000000  
through 0  
00 111111

010 00000  
through 1  
010 11111

011 00000  
through 2  
011 11111

10 000000  
through 2  
10 111111

11 000000  
through 3  
11 111111

The number of addresses for interface 0:  $2^6 = 64$

The number of addresses for interface 1:  $2^5 = 32$

The number of addresses for interface 2:  $2^6 + 2^5 = 96$

The number of addresses for interface 3:  $2^6 = 64$

## 2) Answer:

MP3: 3 Mbytes =  $3 \times 10^6$  bytes

each datagram without header:  $1500 - 20 - 20 = 1460$  bytes

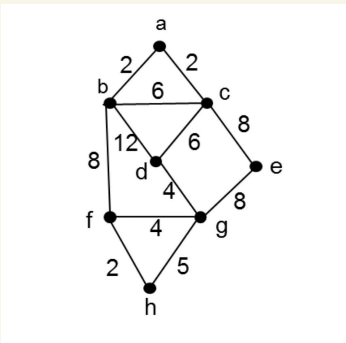
number of datagrams =  $(3 \times 10^6) / 1460 = 2054.7945205479 = 2055$

MTU = 1500 bytes

Final datagram =  $1460 \times 0.7945205479 + 40 = 1160 + 40 = 1200$

The answer will be 1200 datagrams

## 3) Answer:



h	f	g	b	d	c	e	a
0,h ∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
2,h	5,h ∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
5,h	10,f	∞	∞	∞	∞	∞	∞
10,f	9,g	∞	13,g	∞	∞	∞	∞
10,f	15,d	13,g	∞	∞	∞	∞	∞
	15,d	13,g	12,b	∞	∞	∞	∞
	14,a	13,g					
	14,a						