

A. Pragraf dan matrix ketetanggaan tiap simpulnya.

Matrix ketetanggaan

derajat

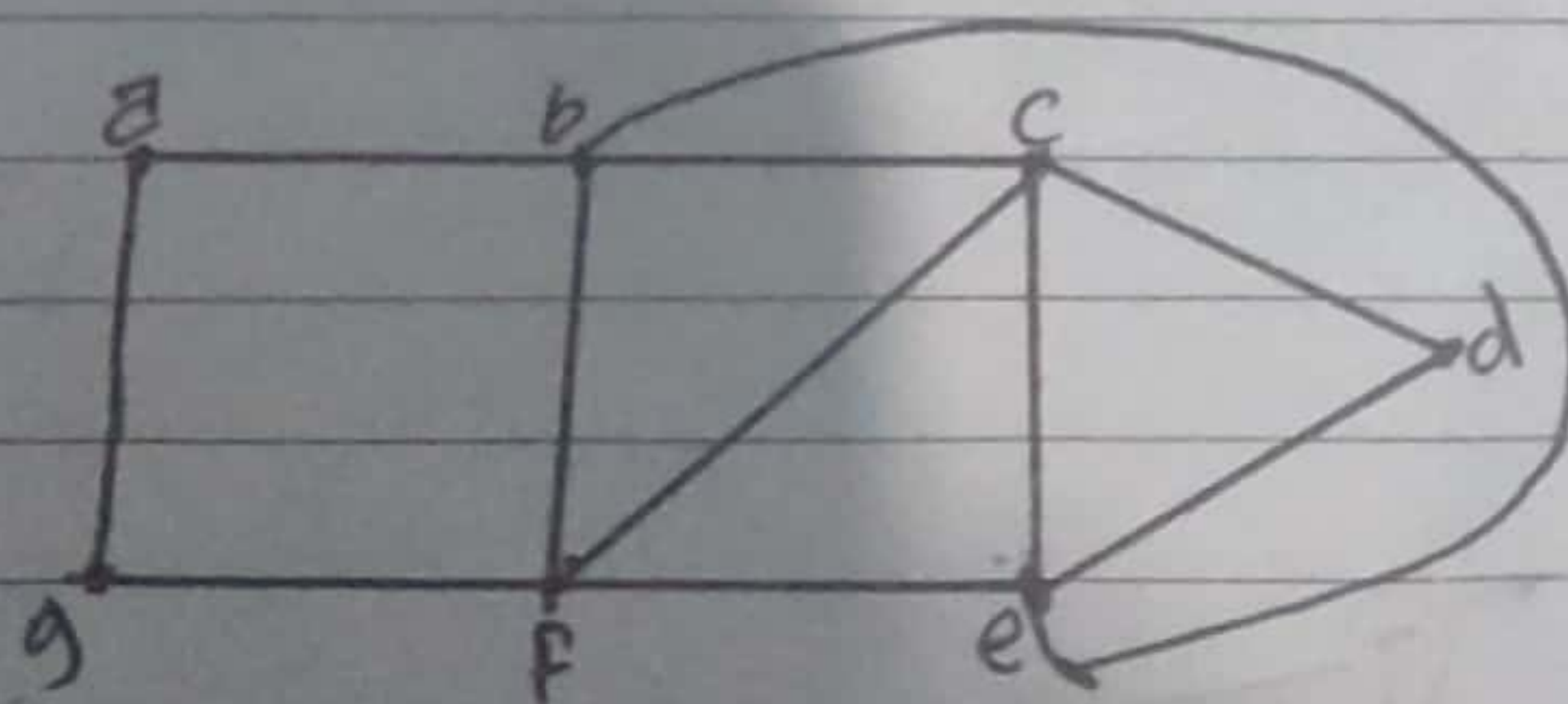
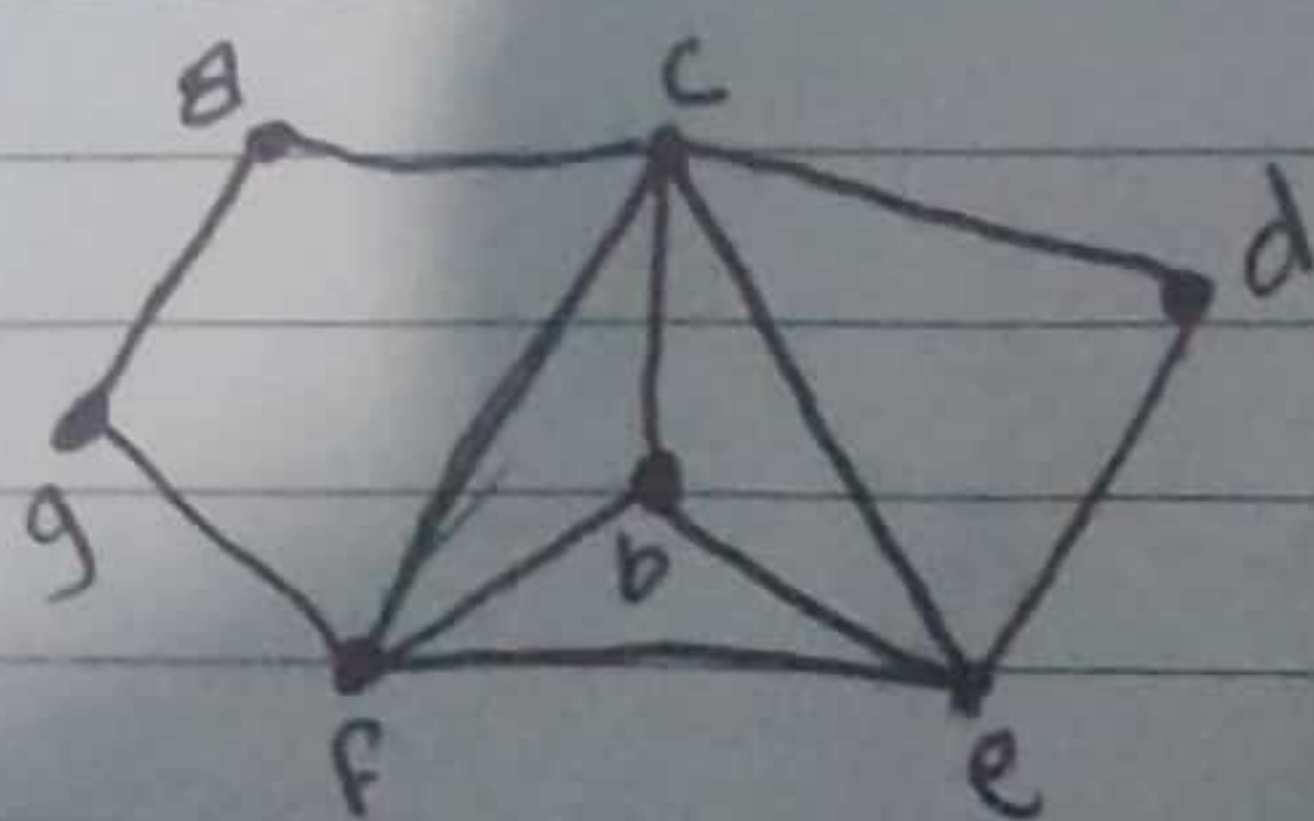
	a	b	c	d	e	f	g
a	0	1	0	0	0	0	1
b	1	0	1	0	1	1	0
c	0	1	0	1	1	1	0
d	0	0	1	0	1	1	0
e	0	1	1	1	0	1	0
f	0	1	1	0	1	0	1
g	1	0	0	0	0	1	0

= 2  
= 4  
= 4  
= 2  
= 4  
= 4  
= 2  
22

b. Buatlah satu buah graf isomorfik dan graf planar dengan graf tersebut.

\* graf isomorfik

\* graf planar



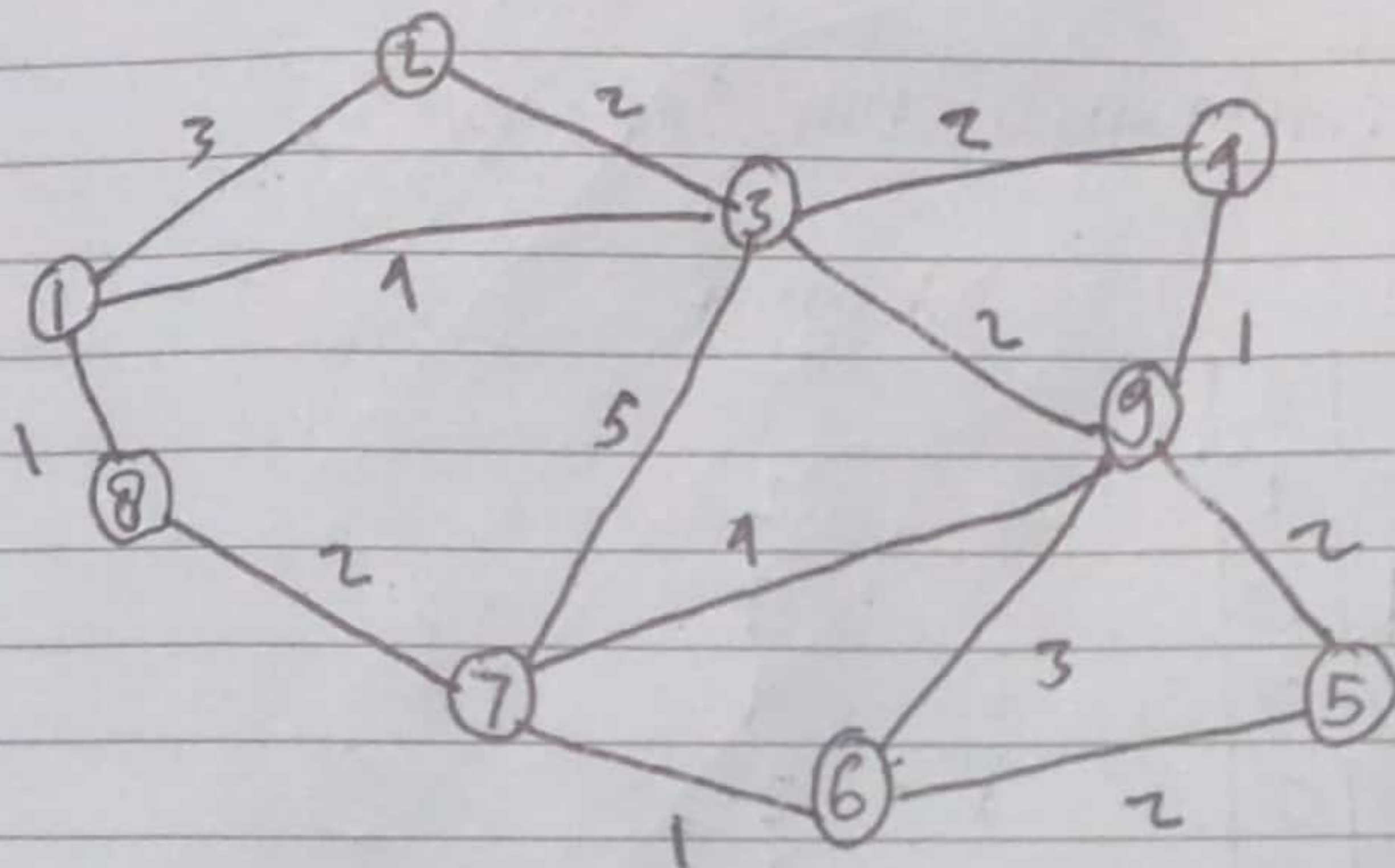
c. Tentukan Persamaan simpul dan Bilangan kromatiknya.

Simpul	a	b	c	d	e	f	g
warna	m	n	o	m	p	m	n

$$\chi(G) = 4$$



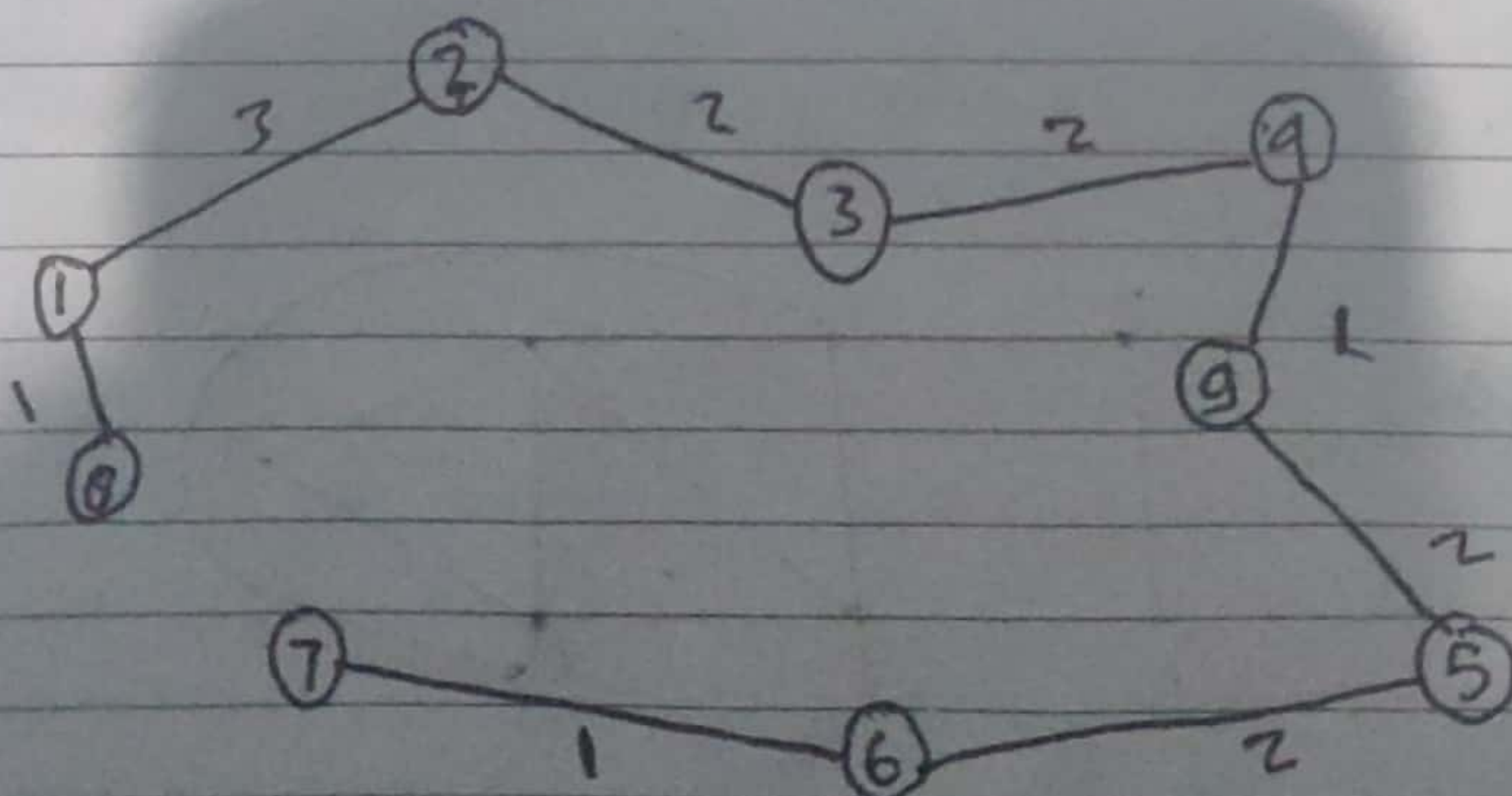
2. Pada graf dibawah ini adalah jalur pakpos yang harus mengantarkan surat ke tiap alamat dan kembali ke kantor untuk melaporkan hasil kirimannya, tentukan jalur terpendek yang dapat dilalui oleh pak pos untuk mengantarkan surat ke tiap alamat dan kembali ke kantornya



$$\text{Jalur} = 1, 2, 3, 4, 9, 5, 6, 7, 8, 1$$

$$= 3 + 2 + 2 + 1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 1 = 16$$

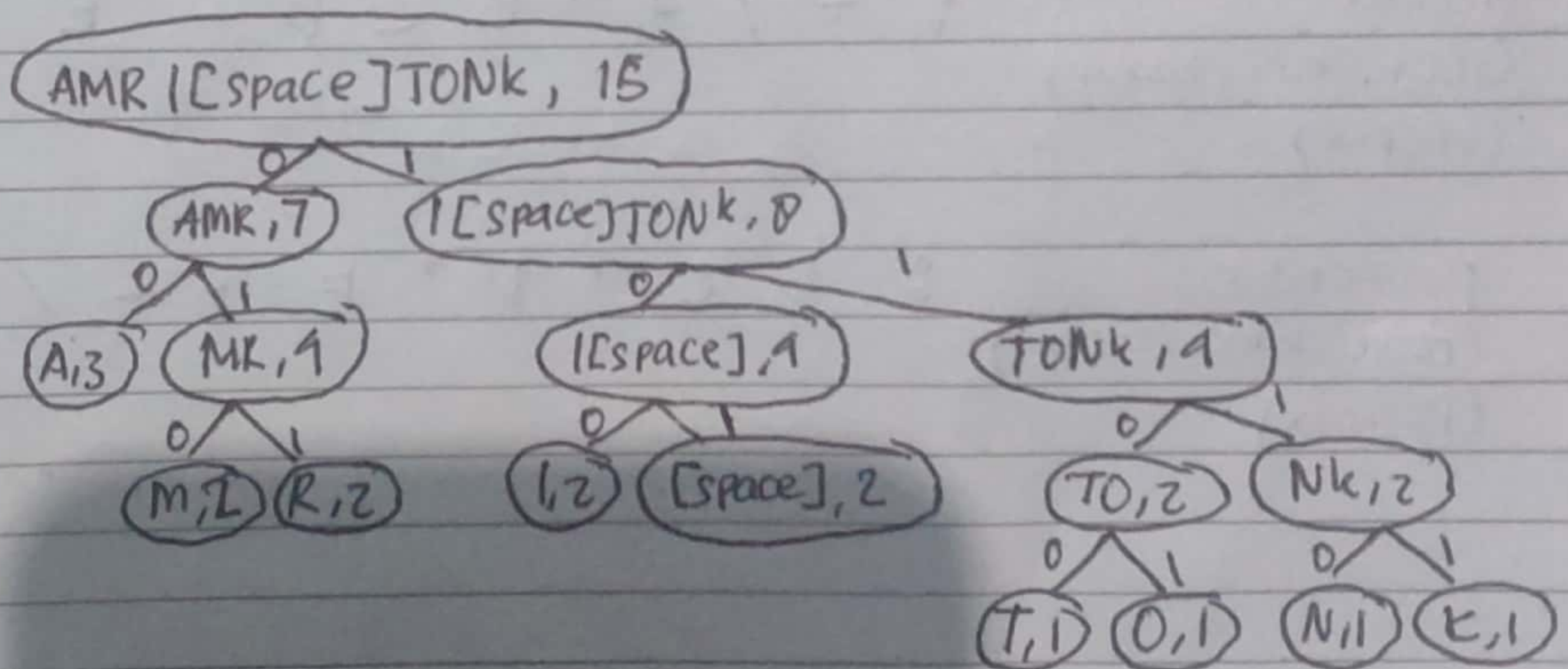
3. Buatlah pohon merentang minimum berdasarkan algoritma prim dan kruskal pada ~~graf~~ graf no. 2 diatas





1. Selesaikan soal Penerapan Pohon Biner dibawah ini.
2. Buatlah pohon Huffman untuk string "MARI MAKAN ROTI"  
Turunkan kode Huffman dan rangkaian bitnya.

Simbol	Kode ASCII	Frekuensi	Kode Huffman	Rangkaian Bitnya =
M	01001101	2	010	15 x 8 = 120 bit
A	01000001	3	000	(15 byte)
R	01010010	2	011	
I	01001001	2	100	
K	01001011	1	1111	
N	01001110	1	1110	
O	01001111	1	1101	
T	01010100	1	1100	
[space]	00100000	2	101	



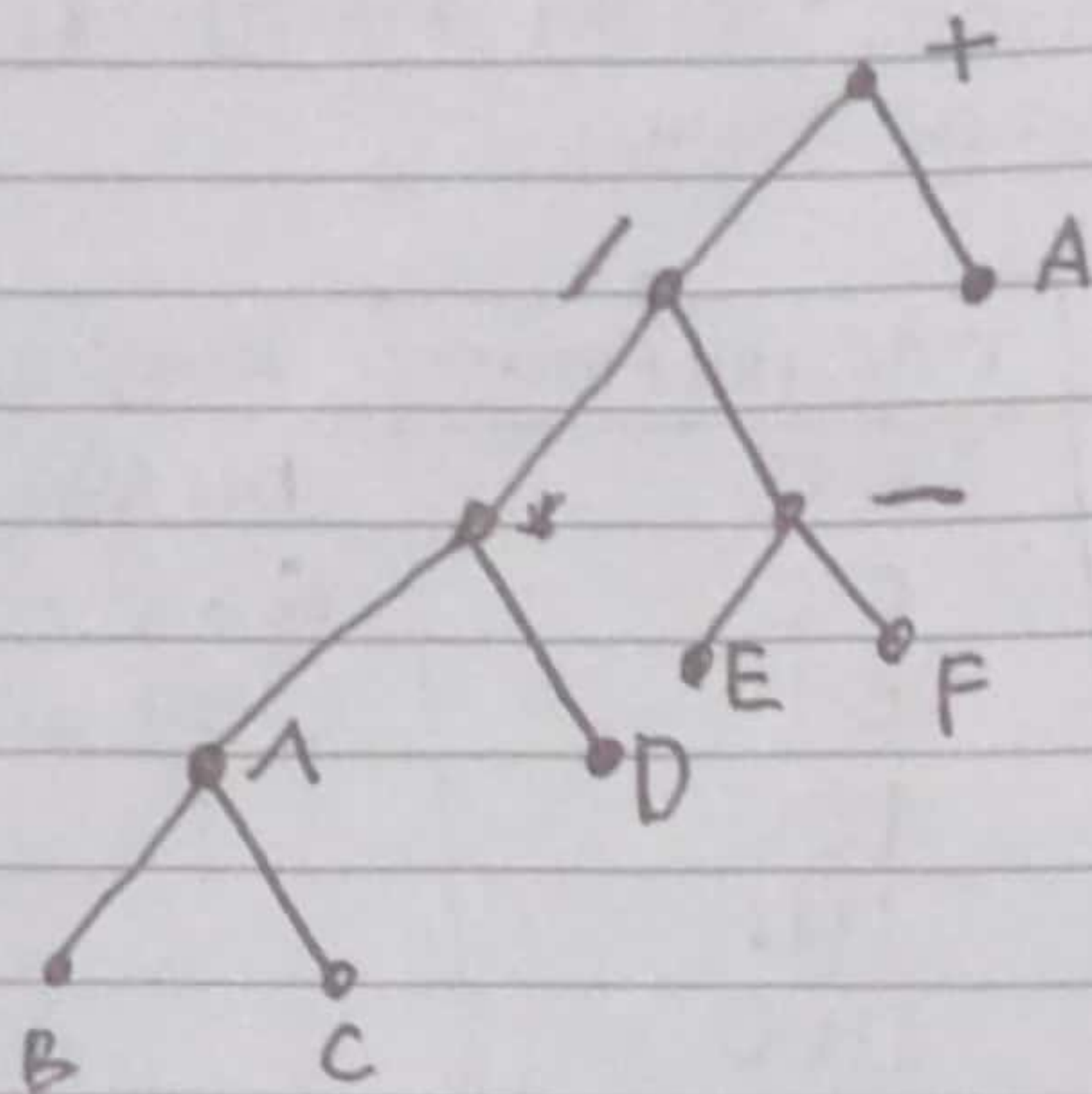
Rangkaian bit untuk "MARI MAKAN ROTI" :

010 00 011 100 101 010 00 1111 00 1110 101 011 1101 1100 100

Total = 16 bit (6 bit)



b. Pohon Ekspresi untuk  $A + B^{\wedge} C^{\#} D / (E - F)$



c. Ubahlah poin b dengan melakukan traversa pohon binernya ke dalam bentuk preorder dan postorder.

Preorder

(root, kiri, kanan)

(Prefix)

$+$   $/$   $^$   $B$   $C$   $D$   $-$   $E$   $F$   $A$

postorder

(kiri, kanan, root)

(Postfix)

$B$   $C$   $^$   $D$   $^$   $E$   $F$   $-$   $/$   $A$   $+$