

가

1

(gel)

가

가

가

,

가

가

가

(

,

,

57 - 7226m6).

가

가

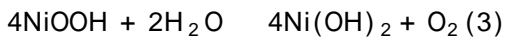
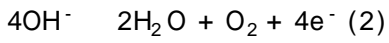
[]

0.1 10 %

20 90 %

80 10 %

1 .
 []
 (2) , (3) (1)



가 ,

가 , (3)
 , 가 ,
 , 가 , (2)

가 , (3) 가 (2)

0.1 5 % ,
 20 90 %
 80 20 %
 가 . 0.1 10 % ,
 80 10 % ,
 20 80 %

1 .
 , ,
 . ,
 1 (1)

(2) (1) . 1
 (3) (1) , 가
 (1) (4) (5) (3) 40
 (4) (3) (6) (4) (6) ,
 7) , (8) (9)가 (10)가 (6) (
 (8) 가 (1) (1) (7) 가
 (11) 가

1
 가 , () 100^{5%} 1 가 ,
 " a" 40 % 가
 " b"

1 LR6 A B가 " a" " b" . 60
 7 가 20 , 1000mW , 80 3
 , 0.9V

2
 " c" " d" 가 , C D가 " c" " d" 1
 , 가 가 .

3
 " e" " f" 가 , E F가 " e" " f" 1
 , 가 가 .

4
 , G가 " g" , 1 가 " g" 가
 .

1
 가 " h" 가 , 1 , 50
 50 5

" l" , " j" " k" 가 , 1

가 1 , 가 , " h" , " l" , " j" " k" H, l, J K

1 , A K 가 1 가 10
H 가 100

1

			60 가		80 3
	A	ZnO	80	101	68
	B	Zn(OH) ₂	82	102	65
	C	CaO	79	106	57
	D	Ca(OH) ₂	79	103	67
	E	Y ₂ O ₃	82	105	57
	F	Y(OH) ₃	81	104	56
	G	TiO ₂	75	104	58
	H	가	100	100	37
	I	Bi ₂ O ₃	150	98	30
	J	In ₂ O ₃	75	100	48
	K	CdO	110	99	44

= "0.9V

1 , 가 A G , 가 가 , H 가

A G H K

가 가 I , A G J K H

5

0 5 가 , 2 () 가 50 5
1 가

1 80 3 . 2

2

(%)		
		80 3
0.0	100	37
0.1	101	45
1.0	102	54
2.0	106	60
5.0	101	68
10.0	97	66
15.0	85	50

= "0.9V

6

가 , 3 () 가 50 50
 5 , 3 () 가 .
 1 가 .
 1 80 3 . 3
 3

(%)		
		80 3
0.0	100	37
0.1	101	45
1.0	104	52
2.0	108	63
5.0	103	70
10.0	99	69
15.0	90	49

= "0.9V

7

가 , 4 () 가 50 5
 0 5 , 4 () 가 .
 1 가 .
 1 80 3 . 4
 4

(%)		
		80 3
0.0	100	37
0.1	102	44
1.0	104	53
2.0	107	62
5.0	102	69
10.0	95	68
15.0	87	48

= "0.9V

8

가

50 5
1

, 5

가

(

50) 가

1

80 3

4

5

(%)		
		80 3
0.0	100	37
0.1	103	47
1.0	105	53
2.0	109	65
5.0	105	72
10.0	100	70
15.0	89	51

= "0.9V

2 5

10

,

H

100

2 5

가 .15 %

가

0.1 15 %

가 가

H

가

2

6

가

, 1 8 1 .
 6 80 3 1 1 8 100
 6 10 1 100
 6

	()				
					80 3
1	100	0	5	100	37
2	95	5	5	102	38
3	90	10	5	108	46
4	80	20	5	129	63
5	50	50	5	145	72
6	20	80	5	159	73
7	10	90	5	170	52
8	0	100	5	169	-

= "0.9V

9

7

, 5 % 가 , 9 15 1
 6 80 3 1 9 15
 6
 7

	()				
					80 3
9	95	5	5	101	50
10	90	10	5	108	59
11	80	20	5	133	79
12	50	50	5	152	93
13	20	80	5	163	96
14	10	90	5	165	90
15	0	100	5	162	86

= "0.9V

10

8

, 5 % 가 , 16 22 1

80 3 1 16 22
8

8

	()				
					80 3
16	95	5	5	103	50
17	90	10	5	108	59
18	80	20	5	132	84
19	50	50	5	158	97
20	20	80	5	167	98
21	10	90	5	165	90
22	0	100	5	160	87

= "0.9V

11

5 % 9 가 , 23 29 1

80 3 1 23 29
9

9

	()				
					80 3
23	95	5	5	102	51
24	90	10	5	107	58
25	80	20	5	130	82
26	50	50	5	160	95
27	20	80	5	165	97
28	10	90	5	164	89
29	0	100	5	162	85

= "0.9V

12

5 % 10 가 , 30 36 1

80 3 1 30 36
10

10

	()				
					80 3
30	95	5	5	104	51
31	90	10	5	107	58
32	80	20	5	133	87
33	50	50	5	157	98
34	20	80	5	168	99
35	10	90	5	164	91
36	0	100	5	162	88

= "0.9V

7 10 10 , 1 100

6 10 , 가 가 9 36 가 , , 1 ,

8 , 80 10 % 20 90 % , 20 80 %

가 90 % , , , 가

8

[가]

가

(57)

1.

2.

1 , 0.1 10 %

3.

1 , , ,

4.

1 , 20 90 % , 80 10 %

1

