# Excel for Heat and Laplace Equations

#### 1. Heat Equation (Difference Form)

$$T_{i,j+1} = \frac{ka}{h^2} (T_{i+1,j} - 2T_{i,j} + T_{i-1,j}) + T_{i,j}$$

반복법에 의한 계산을 하여 일정한 값에 수렴하게 한다.

	ierosoli Exe	al – Booki														
	파일( <u>F</u> ) 편집(	E) 보기(⊻)	삽입([) 서식	( <u>0</u> ) 도구( <u>T</u> )	) 데이터( <u>D</u> )	창( <u>₩</u> ) 도움	말( <u>H</u> )						질문	을 입력하십시오	오, 💌 ,	- 8 ×
DI	2 🖬 🔒 🖏	6 🖪 🏹	X 陶 ඬ·	S	- ζ 🍓 Σ 🕶	공 후 🛍	<b>4</b> 🤉	꽃 돋움		- 11 - Jł	가 간 특	● ■ 國	₩%, *	3 ;00 te te	- 🖽 🕶 🧶 🗸	가 • •
-	B2	-	<i>f</i> ∗ =0.2*(C	1-2*B1+A1)	)+B1											
	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	-
1	500	60	60	60	60	60						-				
2	500	148				60										
3	500					60										
4	500					60									1	
6	500					00										
7	500					60										
8	500					60										
9	500		1			60										
10	500					60										
11	500					60										
12	500					60										
13	500					60										
14	500					60										
16	500					00										
17	500					60										
18	500					60										
19	500					60										
20	500					60										
21	500					60										
22	500					60										
23	500					60										
24	500					60									1	
25	500					00										-
27	500					60										
28	500					60										-
29	500					60										1000
30	500					60										
31	500					60										
32	500					60										
33	500					60										-
34	500					60										
36	500					60										
37	500			1		00										-
38	500					60										
39	500					60										
40	500					60										
41	500					60										
42	500					60										1
43	500					60										
44	500					60										
45	500	-				60								-		
14 4	► ►\ <u>Sheet1</u>	/Sheet2/S	Sheet3/							<b>+</b>					100	
그리	기( <u>B</u> ) • 🗟 도	형(민) - 🔨 👌		A 🕄 🖪	2 🐼 🄌 - :	🎽 • 그는 • 🚍	$\equiv \exists$	. 🖉								
준비														CAPS N	NUM	11

🗙 M	icrosoft Exe	səl – Booki													2	le 🔀
8	파일( <u>F</u> ) 편집	( <u>E</u> ) 보기(⊻)	삽입() 서식	4(Q) 도구(I)	CHOIE(D)	창(₩) 도움말	i(円)						질문	을 입력하십시오	2, 💌	_ & ×
D	2 🖬 🔒 🐔	60.7	አ 🖻 🛍 •	· 🛷 🔊 · 0	ι - 🤹 Σ -	강 학 🛍	3	꽃 돋움		- 11 - 2	· 개 관 ≣	憲 潭 國	₩ % ,	8 ;08 f# f#	- 🔿 🕂 🕀	가 • •
	B2	-	<i>f</i> ∗ =0.2*(C	1-2*B1+A1)	+B1											
	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N	0	-
106	500	411,9621	323,9388	235,9388	147,9621	60										1
107	500	411,965	323,9434	235,9434	147,965	60										4
108	500	411.9677	323,9478	235,9478	147,9677	60										
109	500	411.9702	323,9517	235,9517	147,9702	60										
110	500	411,9725	323,9554	235,9554	147,9725	60										
112	500	411,9740	303 960	235,9566	147,9746	00										
113	500	411.9705	323,9679	235,902	147,9705	00										
114	500	411.98	323 9676	235 9676	147.98	60										-
115	500	411.9815	323.97	235.97	147,9815	60										
116	500	411,9829	323,9723	235,9723	147,9829	60										
117	500	411,9842	323,9744	235,9744	147,9842	60										
118	500	411,9854	323,9764	235,9764	147,9854	60										
119	500	411,9865	323,9782	235,9782	147,9865	60										
120	500	411.9876	323,9799	235,9799	147,9876	60										
121	500	411,9885	323,9814	235,9814	147,9885	60										
122	500	411,9894	323,9828	235,9828	147,9894	60										1
123	500	411,9902	323,9841	235,9841	147,9902	60					-					
124	500	411.9909	323,9854	235,9854	147,9909	60										
125	500	411,9916	323,9865	235,9865	147,9916	60				-	1					
120	500	411,9923	323,9675	235,9675	147,9923	00				_						<u>+</u>
127	500	A11 9934	323,9885	235,9885	147,9929	00										
129	500	411,9939	323,9902	235,9902	147 9939	60										
130	500	411,9944	323,9909	235,9909	147,9944	60										
131	500	411,9948	323,9916	235,9916	147,9948	60										
132	500	411.9952	323,9922	235,9922	147,9952	60										
133	500	411,9956	323,9928	235,9928	147,9956	60										
134	500	411,9959	323,9934	235,9934	147,9959	60										
135	500	411.9962	323,9939	235,9939	147,9962	60										
136	500	411,9965	323,9944	235,9944	147,9965	60										
137	500	411,9968	323,9948	235,9948	147,9968	60										
138	500	411,997	323,9952	235,9952	147,997	60										
139	500	411,9973	323,9956	235,9956	147,9973	60				-						
140	500	411,9975	323,9959	235,9959	147,9975	60										
141	500	411,9977	323,9902	235,9902	147,9977	60										+
142	500	A11 998	323,9968	235,9968	147,9970	00										+
140	500	411 9982	323,997	235,997	147 9982	00										+
145	500	411 9983	323 9972	235 9972	147 9983	60										
146	500	411,9984	323,9974	235,9974	147,9984	60										
147	500	411,9985	323,9976	235,9976	147,9985	60										
148	500	411,9987	323,9978	235,9978	147,9987	60										
149	500	411.9988	323,998	235,998	147,9988	60										
150	500	411,9989	323,9981	235,9981	147,9989	60										
4 4	▶ ► \ <u>Sheet</u>	1/Sheet2/S	Sheet3/			-						1				
그리	71(B) - 🗟 🔤	Eġ(U) - \ \		408		<u>/</u> • <u>2</u> } • ≡										
준비												한계:	=156760,0726	CAPS N	IUM	10.57
													A REAL WALKS			

2. Laplace Equation (Difference Form)

 $T_{i,j+1} = \frac{1}{\Lambda} (T_{i,j+1} + T_{i,j-1} + T_{i+1,j} + T_{i-1,j})$ 

임의의 값을 지정하여 반복법에 의한 계산을 한다. 일정한 값에 수렴하게 한다.

	ierosoli Exe	el - BookZ														
B) 1	파일( <u>F</u> ) 편집(	E) 보기(⊻)	삽입([) 서식	( <u>(</u> ) 도구( <u></u> ])	데이터( <u>D</u> )	창(₩) 도움	말( <u>H</u> )						질문	을 입력하십시오	2, 💽	_ & ×
		A 13 14	X B R -	00.0	- Q. E -		🖪 🤊 👋	돋움		- 11 - 21	가가 토	三 三 四	# % . *	23 EE EE		가 •
	B12	-	fx =0.25★(E	31+A2+C2+E	33)		<u>.</u>			1.00	an Maria <u>ma</u> ri <u>an</u> ar			and a second		-
	A	В	C	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	-
1	250	200	200	200	200	200	150									
2	300	290	270	240	200	150	100									
3	300	280	250	220	180	130	100									1
4	300	200	150	100	100	100	100									
5	300	50	50	50	50	50	100									
7	150	0	0	0	0	0	50									
8																
9																-
10																
11	250	200	200	200	200	200	150									
12	300	262,5	245	222,5	192,5	157,5	100									
13	300	260	230	192,5	162,5	132,5	100									1
14	300	195	150	130	107,5	95	100									
15	300	137,5	62,5	50	50	62,5	100									
10	150	U	0	0	0	0	97 50			-	-					
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
20																
28																
29						-										-
30																
31																
32																
33																1
34																
35																
37	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·															
38																
39																
40																
41																
42																
43																
44																
45		(a)														+
4 4	► ►\ <u>Sheet1</u>	/Sheet2/S	Sheet3/							1						
그리	기( <u>B</u> ) - 딚 도	형(∐) - / )		🖾 🖪 🛟 🖪	] 🔊 🔌 - 🚽	• 관 • 🔳		<b>•</b>								
준비												합계:	3097,5	CAPS N	NUM	

💌 Mi	erosoli Exe	el – Book2	Ĵ.												2	ΒX
I (III	다일( <u>F</u> ) 편집(	( <u>E</u> ) 보기(⊻)	삽입(]) 서식	박( <u>0</u> ) 도구( <u>T</u>	) 데이터( <u>D</u> )	창( <u>₩</u> ) 도물	·말( <u>日</u> )						질문	을 입력하십시	오, 💌	- 8 ×
		60.7	አ 🖻 🛍 י	· 🖉 🔊 · C	- 3 🍓 Σ	· 공부 🍕 🛍	4 2	꽃 돋움		- 11 - 2	▶ 기 간 🗏	こう きょう 日本	₩%, %	3 ;00 f# f#	E 🖂 • 💩 •	가 • •
	B102	-	<i>f</i> ∗ =0.25*(	B91+A92+C	92+B93)					н	11					
	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	
70	050	000	000	000	000	000	15	~								
70	250	200	200	105 / 300	170.0592	1/0 0501	10	0								
73	300	235 2734	190 7819	162 3175	142 1338	123 2355	10	0								
74	300	211 1084	156 3605	124 9646	107 5659	99.41772	10	0								
75	300	151,6956	94,64294	70,46387	60,94727	65,19165	10	õ								
76	150	0	0	0	0	0	5	0								
77																
78																
79																
80	050	000	000	000	000	000	15	~								
00	250	200	200	104 1116	160 1307	1/10 2027	10	0								
02	300	234,8358	189 5053	160 8298	1/0 79/5	122 6274	10	0								
84	300	210 8324	155 3745	124 1769	106 8658	98 99826	10	0								
85	300	151,4378	94.62997	70,1387	60.80536	65.09125	10	0								
86	150	0	0	0	0	0	5	0								
87																
88																
89																
90	050							_								
91	250	200	200	200	200	200	15	0								4
92	300	234,3159	199 367	185,2214	130 9630	122 0291	10	0								
94	300	210 2882	154 7861	123 3022	106 1938	98 64613	10	0							1	+
95	300	151.3656	94,23775	69,90307	60.52395	64,9509	10	õ							-	
96	150	0	0	0	0	0	5	0								
97																
98																
99											_					
100	050							~								
101	250	200	200	100 5100	107 7503	147 5041	15	0								_
102	300	233,9700	107 505	182,5169	139 0444	101 6105	10	0								
104	300	209 9863	154 0488	122 6325	105 584	98 29345	10	0								+
105	300	151,1315	94.0137	69,51597	60.26194	64,79252	10	0								
106	150	0	0	0	0	0	<b>R</b> 5	0								
107																
108																
109					-											
110																
111																
112																
114																+
115	N) Charts	Chesto II	hoot? /							-1.1					1	+
	NIL SHEEL	LA Sheetz (S				# 71		0		1.						211
1912	יו(⊞) • ו&   ב	.ऌ( <u>U</u> ) • / `				<u></u> - =		· · _								
준비												합계	=2903, 74404	CAPS	NUM	



#### • **Problem** • 다음의 사각형 단면(11\*11)의 온도(T<sub>i,j</sub>)를 Excel을 활용하여 풀기.



1. 내 부 
$$(2 < i < 10, 2 < j < 10)$$
  
 $T_{i,j} = \frac{1}{4} (T_{i+1,j} + T_{i-1,j} + T_{i,j+1} + T_{i,j-1})$   
2. 원 쪽  $(i = 1, 2 < j < 6)$   
 $T_{i,j} = \frac{1}{4} (2T_{i+1,j} + T_{i,j+1} + T_{i,j-1})$   
3. 오른쪽  $(i = 11, 2 < j < 9)$   
 $T_{i,j} = \frac{1}{4} (2T_{i-1,j} + T_{i,j+1} + T_{i,j-1})$   
4. TT=100  $(1 \le i \le 11, j = 11)$   
 $(i = 1, 7 \le j \le 10)$   
 $(i = 11, j = 10)$ 

5. TB=200  $(1 \le i \le 11, j = 1)$ 

	2.01.		018 04	000 NE	871	音 문서1 - Microsi	oft Excel (재용 )	인증 실패)					
문어날? 물란보	∦ g Na- 3 ≪ 6	은 고딕 가 건 *   田 *   글꽃	-11 - x s ⊗ - 21 - ₩		◆・ 部型 建建 通常 実金	스트 를 바꿈 압하고 가운데 맞춤 · ,	일반 평 - % · 표시 정	- 38 45	조건부 표 설 서식 · 서식 · 스타일 스타일	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	★ 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	Σ 자동 합계 · ④ 재우기 · ④ 지우기 ·	정철 및 찾기 및 필리 · 선택 ·
	L3	• (*	fx C	D	-	5	C	ŭ			V		
1	A 1	p 100 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		IVI
2	1	00 100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	)	
3	1	00										<b></b>	
4	1	00											-
5	1	00											
6													
7													
8													
9													
10													
11	2	00 200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	)	
12													
13													
14													
15													
17													
18													
10		Ob and Ob and											
25.41	Sheetl	sneet2 sheet3						1141			1000	1 //TE + 5.04/	1

	• 6a - 14		동합 문서1 - Microsoft Excel (제품 인증 실패)	
파입	좀 삽입 표	비이지 헤이아운 수식	데이터 검토 보기	A 🕜 a
13	사 맑은 고딕		Excel 8.4	2 × 27 - 77 👔
불여넣기	· 가가 간	일반 수식	🕂 🕰 수식 계산, 성능 및 오류 처리 관련 옵션을 변경합니다.	1 · 정렬 및 찾기 1 · 필터 · 선택
8522	1.9 1.9	언어 교정	계산 음선	0.8
	N	저장	통합 문서 계산 🗊	
-	A	언어	④ 자동(A) 최대 반복 횟수(A): 100 문	L M
1	100	고급	○ 데이터 표만 수동(D) 면화 판도값(C): 0.001	
2	100	리본 사용자 지정	·····································	
3	100	빠른 실령 도구 모음	NA SE STE TETTI LI GE TI TUM	
4	100	西7) 7) <del>)</del>	수식 작업	
5	100	보아 세터	URL MAR	
6			▲ 수식 자동 완성 사용전 이 오셔 – 바보게사 사	요
7			■ 파일에 프 에 프 이 프 이 프 이 프 이 프 이 프 이 프 이 프 이 프	•
8				
9			21 84	
10			✓ 다른 작업을 수행하면서 오류 검사(8) 무시한 오류를 원래대로(2)	
11	200		오류 표시 색(도): 🔛 🎽	
11	200		오류 검사 규칙	
12			☑ 오류를 반환하는 수식이 있는 셸(L)① ☑ 수식에 사용된 영역에 누락된 셸 있음 표시(D)①	
13			☑ 한 표에서 다른 계산된 열 수식이 사용된 설 표시(S) <sup>◎</sup> ☑ 수식을 포함한 설 잠그지 않음(S) <sup>◎</sup>	
14			☑ 2자리로 표시된 연도가 있는 셸(Y) ◎ □ 빈 설을 잠조하는 수식 사용(V) ◎	
15			☑ 앞에 아포스트로피가 있거나 텍스트로 서식이 치정된 숫자(比)○ ☑ 표 데이터 유표성 오류(∑)○	
16			M 한 영역에서 다른 우식이 사용된 셸 표시(N) W	
17				
18			확인 [	취소
10	20 00 000 De			

2 <b>1</b>	9 · 면 ·   # 홈 산인	페이지 레이아웃	수식 다	1이터 검토	동 보기	함 문서1 - Micro	soft Excel (재풍 )	인증 실패)					9
불여넣기	x ⊲a- ⊲t 2+ 2+	*   2 -   3 -   3+	· 가 가 고 · 백 ·	= = = = =	<ul> <li>一日</li> <li>注意</li> <li>注意</li> </ul>	.트 볼 바공 하고 가운데 맞을	- 昭- % ·	•			× <u>व</u> य न⊴ 2	자동 합계 *  재우기 -  지우기 *	
8225	SUM	- (- × × 5	=( <b>B1</b> +A2	+C2+B3)/4	2.8		·· 표시 8	(AL)	251¥			128	-
-	A	8	c	D	E	F	G	н	I	J	K	L	T
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
2	100	=(B1+A2+C2+	B3)/4								100		
3	100	Ĩ											
4	100												
5	100												
6			$\mathbf{T}$			י אור ו							
7		내구:	소긴;	들 이경	방아난	l 게신							
8													
9													
10													
11	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
12													
14													
14													
16													
17													
11													

	9 · [1 - ]	-				동합 문서1 - Mit	crosoft Excel (제품	1 인종 실패)					- # t
파업		말입 페이지 레이	이아운 수식	데이터 검토	보기								a 🕜 🗆 🗊
문어넣기 공립보1	∦ 21 02a - 74 ≪ 7	8 고딕 가 건 • 田 • 글을	• 11 • 3 <u>3</u> • <u>21</u> • 19	s' = = = - = = =	令· 部 使使 图 <sup>2</sup> 28	먹스트 줄 바꿈 영합하고 가운데 맞	일반 응 · <sup>9</sup> · % 자 표시	• 128 429 194 0	조건부 표 서식 • 서식 • 스비 스타일	49 · · · ·	শ্ব দ্ব ধ্ব দ্ব	Σ 자동 합계 및 재우기 * (2 지무기 *	· 강철 및 찾기 및 필리 · 선택 · 문집
	B2	• (*	fx =(81+	A2+C2+B3)/4									
1	A	В	С	D	E	F	G	н	I	J	K	L	M
1	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
2	10	0 97.97121	96.58372	95.67088	94.73603	93.28719	90.93944	87.49192	83.37349	81.90941	100	)	
3	10	0 95.30161	92.69354	91.36471	89.98705	87.47425	82.97948	75.6554	64.09306	44.26431			
4	10	0 90.54245	87.52525	87.10877	86.37469	83.64468	77.85007	68.05806	53.07961	31.055			
5	10	0 79.34387	79.75764	83.17209	84.76003	82.88142	76.71952	65.64829	49.11299	26.87631			
6		47.07639	68.99082	81.0637	86.61378	86.40325	80.49981	68.70375	50.84848	27.33749			
7		39.97184	68.06695	85.47981	94.22993	95.61967	90.17419	77.81951	58.24034	31.62539			
8		44.74487	77.82658	98.5601	109.208	111.6728	106.759	94.16068	72.66855	40.9239			
9		61.18169	99.93532	121.7272	132.3703	135.1056	131.0292	119.3964	97.34971	59.40177			
10		100.047	139.0064	156.0436	163.4411	165.3508	162.8565	155.0463	137.9324	99.33353			
11	20	0 200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	0	
12				: 211		ことう	LUI 1	다도기	비사				
13				- 니	. Z V	100		101					
14													
15													
16													
17													
18													
10, 1	Sheetl	Sheet2 Sheet3	82					84[			11		

파입	좀 삼업	N TROIT N				Cardina Disease and a second	Contract (1998)	LEIGHT ELINE						603
1.		e estatut es	이아운 수식	데이터 검토	보기								ه 🕜 📼 ا	<b>a</b> 23
물여넣	· 사 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	고덕 # 24 •   田 •	• 11 • 7	· = = =		리스트 를 바꿈 방합하고 가운데 맞	일반 응 - 9 - %	• 7.8 .49	инана и на		প্রমা নথ	Σ 자동 합계 • 제우기 • 지우기 •	장철 및 찾기 및	
중립도	1 <u></u>	93		6	맞춤		74 표시	형식 : 4	서식 * 서식 * 스타일	18.	4	-	월덕* 선택* 3집	
	A6	• (*	<i>f</i> <sub>x</sub> =(A5+	2*B6+A7)/4										
1	A	В	С	D	E	F	G	н	I	J	K	L	M	4
1	100	10	0 100	100	100	100	100	100	100	100	100	)		
2	100	100.810	6 101.1458	100.7635	99.54539	97.39085	94.18089	89.85744	84.90668	82.66065	100	)		
3	100	102.097	1 103.0099	102.3636	100.0281	95.83793	89.47597	80.3427	67.10897	45.73605				
4	100	104.568	7 106.4341	105.6541	102.3669	96.458	87.54339	74.92919	57.45091	33.17476				
5	100	109.744	7 112.5053	111.4535	107.3289	100.0853	89.31163	74.38068	54.5913	29.51227				
6	119.8221	121.906	3 122.3906	120.3276	115.4117	107.2443	95.23846	78.69159	57.02192	30.28324				
7	135.4782	135.669	5 134.8251	132.0566	126.7478	118.2433	105.7076	88.12623	64.52213	34.59894				
8	150.7542	1.0.470	3 149.1856	146.3275	141.2813	133.2749	121.2236	103.5844	78.34193	43.59053				
9	166.6002	166.273	4 165.1209	162.7877	158.7761	152.3526	142.3282	126.6465	101.671	61.42136				
10	183.1014	1.82.90	3 182.2377	180.9272	178.6837	175.0317	169.0906	159.0029	140.2744	100.424				
11	200	R 20	0 200	200	200	200	200	200	200	200	200	)		
12			_											
13	왼쏙	소건	을 이동	동하여	반목	계산								
14														
15														
16														
17														1
18														
10	H Sheetl Sh	eet2, Sheet3	2					Bell			11			*

X .	19 · D · 11					통합 문서1 - Mi	crosoft Excel (제품	인증 실패)					- # I
파업	좀 산인	페이지 레이	아웃 수식	데이터 검토	보기								a 🕜 🗆 🗐
물여보	∦ 밝은 고 □ ▲ - 기 ✔ 가 가	⊒ •   ⊞ •	- 11 - 7 <u>⊘</u> - <u>21</u> - "∦	· = = =	<ul><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>(学)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li><li>((*)</li></ul>	먹스트 를 바꿈 8합하고 가운데 및	일반 문 - 9 <b>7</b> - %	• 740 450	조건부 표 서식 • 서식 • 스키	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1	भूष भूष	Σ 자동 합계 및 재우기 * (2 지무기 *	장철 및 찾기 및 필터 · 선택 ·
855	K3	- (~	<i>f</i> <sub>x</sub> =(K2+2	2*J3+K4)/4	18		74 並入	영식 - 9	그녀)용		8		89
1	A	В	с	D	E	F	G	н	I	J	K	L	М
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	)	
2	100	102.4455	104.4792	105.9921	107.0402	107.7131	108.0687	108.0867	107.5647	105.7564	100	)	
3	100	105.3066	109.4855	112.4571	114.4646	115.7533	116.4851	116.7235	116.4244	115.4668	114.0541		
4	100	109.3019	115.7092	119.8984	122.6221	124.3654	125.4109	125.9133	125.9578	125.6461	125.2915		
5	100	116.2007	124.1639	128.8211	131.7778	133.6944	134.8996	135.5809	135.8668	135.8873	135.8298		
6	126.8906	131.3495	135.9399	139.4619	141.9934	143.7556	144.9336	145.6659	146.0629	146.2277	146.2638		
7	144.8818	146.3811	148.8003	151.1114	152.9976	154.4217	155.4346	156.1077	156.5128	156.7178	156.7802		
8	159.8942	160.5064	161.7839	163.202	164.4815	165.5173	166.2945	166.8367	167.1819	167.3692	167.43		
9	173.6995	173.9777	174.639	175.4443	176.2227	176.886	177.4039	177.7777	178.0237	178.1616	178.2074		
10	186.9603	187.0733	187.3578	187.7217	188.0877	188.4093	188.6665	188.856	188.983	189.0552	189.0795		
11	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
12													
13							Ŷ	른쪽	주거들	이 된	당망년	바늘	릴게사
14													1211 🗠
15													
16													
17													
18													
10	Sheetl She	et2 Sheet3	2					Ref			11		

X .	<b>v) •</b> (* -   <b>v</b>					용합 문서1 - Mi	crosoft Excel (제품	인증 실패)					- # X
파일	홍 산입	페이지 레이	아웃 수식	데이터 검토	보기								a 🕜 🗆 🕼 a
1	88.3 Ra-	1억	* 11 * <b>7</b>	× ===	*	먹스트 줄 바꿈	일반	•	<b>K</b> 🐺 I	-	1 S	Σ 자동 합계 *	😽 🧥
불여불	J J J	2 * 표 *	· 21 · m	· = = =	律律 圖	병합하고 가운데 및	e- 🦉 - %	• • • • • • •	조건부 표 서식 * 서식 * 스	셀 삽입 타일 · ·	삭제 서식	2 지무기 ·	정철 및 찾기 및 필터 * 선택 *
물립의	2 <u>5</u> ()	22		G.	맞충		在 표시	형식 다	스타일		ž.	E	12
	H12	• (#	f.c.										
1	A	В	C	D	E	F	G	н	I	J	K	L	M
1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
2	100	102.4606	104.5071	106.0298	107.085	107.7626	108.1206	108.1383	107.612	105.7912	100	1	
3	100	105.3357	109.5383	112.5279	114.5485	115.8458	116.5824	116.8216	116.5191	115.5534	114.1301		
4	100	109.3444	115.7836	119.9961	122.7364	124.491	125.5431	126.0479	126.0908	125.7744	125.4143		
5	100	116.2593	124.2567	128.9377	131.9117	133.8403	135.053	135.7378	136.0234	136.0409	135.979	1	
6	126.9622	131.437	136.0477	139.588	142.1342	143.9075	145.0927	145.8287	146.2262	146.3888	146.4209	)	
7	144.9763	146.4801	148.9104	151.2339	153.1314	154.5644	155.5836	156.26	156.6658	156.8691	156.9279		
8	159.9848	160.5979	161.8813	163.3073	164.5946	165.637	166.4188	166.9637	167.3095	167.4955	167.5533		
9	173.7684	174.0465	174.7108	175.5206	176.3038	176.9713	177.4922	177.8679	178.1143	178.2513	178.295		1
10	186.9968	187.1096	187.3954	187.7613	188.1295	188.4531	188.7118	188.9022	189.0293	189.1012	189.1243		
11	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	<b>F</b>	
12													
13													
14	1		이쪼	0	= 쪼	スフ		ਿ ⇒।	M O		리조	ראן עו	L
15	L	-∏ ┯,	친독	, 工ī	==	소신	글 이	동이	.ਅ ਣ	:	의중	un	
16													
17													
18													
10	u Chant Oh	Charles						0.0			-		
25 HI	M Sneeti She	ierc / oneers /	C.								1000	1 001 1 2046	

	9-(	OL ROLL A	101018 04	000 2	E 43	통합 문서1 - Mi	icrosoft Exci	el (개봉	인증 실패)					
프 번 피 번 테 이 불		입 페이지리 김 종립 도 아트 · 입러스	이 아이 옷 구석	니이디 급 탄삿 서로 적 학대왕 -	* 오기 ************************************	<b></b>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	45 84 84	전 <b>네드 (5</b> 선형 영 영태 스파크라인	2 문학 1 중각이서 1 등학	아이퍼링크 및 성격	스트 머리글/바닥글 자 - 힉스트	→ WordArt + ▲ 서명한 + ▲ 개체	π         Ω           +4         71±
	A1	• (*	<i>f</i> <sub>x</sub> 100		~									
1	A	В	С	D	$\simeq$	$\simeq$	G		Н	I	J	К	L	M
1	10	0 10	0 100	) 1(	재운선형		and a second	100	100	100	100	100		
2	10	0 102.460	6 104.5071	106.02	시간(날짜	, 연도)이나 정렬된 를 보여줍니다.	항목에	206	108.1383	107.612	105.7912	100		
3	10	105.335	7 109.5383	112.52	자원 데이터 모	소가 많고 순서가 -	592 B	824	116.8216	116.5191	115.5534	114.1301		
4	10	109.344	4 115.7836	119.99	때 유용합	니다.	5.	431	126.0479	126.0908	125.7744	125.4143		
5	10	116.259	3 124.2567	128.93	• • • • • • • •	403	135.	053	135.7378	136.0234	136.0409	135.979		
6	126.962	2 131.43	7 136.0477	139.56	<ul> <li>모든 자트 응*</li> <li>142.1342</li> </ul>	143.9075	145.0	927	145.8287	146.2262	146.3888	146.4209		
7	144.976	3 146.480	1 148.9104	151.2339	153.1314	154.5644	155.5	836	156.26	156.6658	156.8691	156.9279		
8	159.984	8 160.597	9 161.8813	163.3073	164.5946	165.637	166.4	188	166.9637	167.3095	167.4955	167.5533		
9	173.768	4 174.046	5 174.7108	175.5206	176.3038	176.9713	177.4	922	177.8679	178.1143	178.2513	178.295		
10	186.996	8 187.109	6 187.3954	187.7613	188.1295	188.4531	188.7	118	188.9022	189.0293	189.1012	189.1243		
11	20	20	0 200	200	200	200		200	200	200	200	200		
12														
13														
14		ᄀ개ᅚ	I름 -	17151	위해	꺾은선	là		개프	를 선!	택			
15					/ 1 011		- 0							
16														
17														
18														
.10	<ul> <li>Sheet1 S</li> </ul>	heet2 Sheet3	19						84					-

		91 E4	이지 레이아르	1 4	신 데	01E1 2	Ē ⊯7	÷	합 문서1 - Mic	rosoft	Excel (제품	연중 실패	)								• # 0 • •	23 57 1
#이동 #인동		고딕 가 간 •	-   [] - ] 3 22	11 • <u>21</u>	ブ × - 噴 ・ -	= = =	- 小 使使	금 먹스 2월 방험 및 중	트 를 바꿈 하고 가운데 맞	e •	일반 <b>5 ~ %</b> 표시	• %ঃ ; ছন	• # # #	건부 표 식 · 서식 스티	생 - 스타일 - 일	문 상임 ·	मित्र स्व सर्वः अ	र्म्स ग	Σ 자동 합계 교 재우기 • 교 지우기 •	전 월 및 전 월 전 편 진	27 및 전체 ·	
	L9	P		Jx	D	1 3	c .	E	G		н	T	1.0	1	¥		1		M	N	0	-
-	100	D			U			- E	0		11	1		,	N	100	- L		IVI	IN		1
-	100	220														100						-
4	100											_	-i=1			301						
1	100	200										_	=1=2			1/13						
5	100										_	_	-i=3			979						-
6	126.9622	180			_							-	-i=4			209						-
7	144.9763		-									-	-1=5			279						
8	159,9848	160								_			-1=6			533						
9	173.7684		-									_	-1=7			295						
10	186.9968	140		-	-	-					_	_	=i=8			243		-				
11	200		-		-	_						_	-1=9			200						
2		120		/	~				_	_		_	-1-10									
3			1		_					_												
14		100	-			100	7	1.00	20 1 10	1	-	1	1-11									
15			1	2	3	4 5	6	7	8 9	10	11		-									
16																						
17										_												
18					•		)   -	- 0		ר												
19									1			-										
20																						
21																						
· · ·	* Sheet1 S	heet2 //S	heet3 🖉	1								1	4				11	_			1	-
주비	20.41		1000										1				-	(III)	PH UI 1155	0	-0-	