# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Фізико-технічний інститут

Криптографія Комп'ютерний практикум №1

> Виконали: Студенти групи ФБ-05 Сапожник М.В. Карась Б.І.

### Мета роботи

Засвоєння понять ентропії на символ джерела та його надлишковості, вивчення та порівняння різних моделей джерела відкритого тексту для наближеного визначення ентропії, набуття практичних навичок щодо оцінки ентропії на символ джерела.

#### Постановка задачі:

Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм в тексті, також дляпідрахунку Н1 та Н2 за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, атакож значення Н1 та Н2 на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини, де імовірності замінити відповідними частотами. Одержати значення Н1 та Н2 натому ж тексті, в якому вилучено всі пробіли.

### Хід роботи:

Спершу для знайденого тексту російською мовою провели обробку(перевели усі символи в нижній регістр, видалили повторні пробіли та усі символи крім зазначених),отримали два очищених файли(один з пробілами інший без) та дві відповідні змінні. Також реалізували функції показування частоти біграм та частоти перехресних біграм.

Далі написали функції для підрахунку ентропії та надлишковості, використовуючи функції наведені у методичці до комп'ютерного практикуму

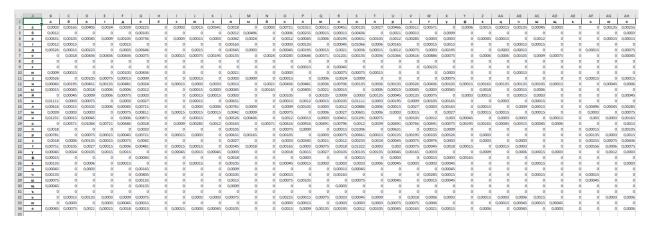
Після цього реалізували функцію, яка заносить дані у .xlsx табличку. На цьому етапі виникли невеличкі проблеми: коли ми реалізували вивід у .xlsx табличку, треба було завантажити певні модулі для того, щоб сам код працював без помилок, та виводив данні у найменовані для них таблиці( код виконувався і виводив у командній строчці результати, проте після них виводилися помилки)

4	Α	В	4	А	В
1		0	1		0
2	a	0,07883	2	a	0,06586
3	6	0,01967	3	6	0,01643
4	В	0,04279	4	В	0,03575
5	г	0,02147	5	г	0,01794
6	Д	0,03363	6	Д	0,0281
7	e	0,08498	7	e	0,07101
8	ë	0	8	ë	0
9	9	0,00285	9	9	0,00238
10	ж	0,01096	10	ж	0,00916
11	3	0,01456	11	3	0,01217
12	и	0,06637	12	И	0,05545
13	ы	0,01817	13	ы	0,01518
14	й	0,01216	14	й	0,01016
15	к	0,04159	15	К	0,03475
16	Л	0,0524	16	Л	0,04378
17	M	0,03559	17	M	0,02973
18	н	0,06321	18	н	0,05282
19	0	0,11141	19	0	0,09309
20	п	0,02658	20	п	0,02221
21	р	0,0467	21	р	0,03902
22	С	0,0455	22	С	0,03801
23	т	0,0539	23	T	0,04504
24	у	0,02823	24	У	0,02359
25	ф	0,00526	25	Ф	0,00439
26	х	0,01036	26	X	0,00866
27	ц	0,00435	27	ц	0,00364
28	ч	0,01156	28	ч	0,00966
29	ш	0,00766	29	ш	0,0064
30	щ	0,003	30	щ	0,00251
31	ъ	0	31	ъ	0
32	ь	0,01877	32	ь	0,01568
33	ю	0,00586	33	ю	0,00489
34	я	0,02162	34	Я	0,01807
			35		0,16447
			00		

Перша табличка демонструє частоти для букв у тексті без пробілів, друга частоти для букв у тексті з пробілами.

## Таблиці частот біграм:

4 A	В	c	D	Ε	F	G	н	1	1	K	L	м	N	0	Р	Q	R	S	т	U	v	W	×	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	Al
1		6		r	A	e	ē	,	ж	3	И	ы	й	K	л	M	н	0		Р	c	T	у	ф	x	ц	ч	ш	щ	ъ	ь	10		
2 a		0 0,0007	5 0,00226	0,00151	0,00226	0,001	0	0	0,00088	0,00414	0	0	0,00025	0,00452	0,00803	0,00326	0,00238	0	0,00088	0,00326	0,00251	0,00376	0	0,00025	0,001	0	0,001	0,00038	0,00025	0		0 0,00113	0,00201	0,01807
3 6	0,00	01	0 0		0	0,00088	0	0	0	0	0,001	0,00414	0	0,0005	0,00213	0,00013	0,00013	0,00364	0	0,00176	0,00013	0	0,00075	0	0	0	0	0	0	0		0 0	0,00025	0
4 8	0,0050	02	0,00025	0,00025	0,00025	0,0059	0	0	0	0,00025	0,00301	0,00201	0	0,00025	0,00038	0	0,00113	0,00514	0,00025	0,0005	0,00188	0	0,00025	0	0,00013	0	0	0,0005	0	0		0 0	0,00013	0,00828
5 r	0,0008		0 0		0,00125	0	0	0	0		0,00113	0		0,00013			0,00025			0,00138	0		0,00125	0	0	0	0	0	0	0		0 0		0,00176
6 д	0,0043	89	0,00188		0,00013	0,0054	0	0	0,00125	0	0,00263	0,00025	0	0,00025	0,00163	0	0,00176	0,00301	0	0,001	0,00038	0,00013	0,00163	0	0	0,00025	0,00013	0	0	0	0,0001	3 0	0,00063	0,00125
7 e		0 0,0006	3 0,00213	0,00314	0,00263	0,00063	0	0	0,00063	0,00088	0,00013	0	0,00201	0,00163	0,00502	0,00364	0,00853	0	0,00151	0,00853	0,00376	0,00652	0,00013	0	0,00025	0,0005	0,00063	0,00063	0,00063	0		0 0	0	0,01631
8 ē		0	0 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	. 0	0	0		0 0	0	0
9 3		0	0 0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00013	0	0,00038	0	0	0	0	0,00188	0	0	0	0	0	. 0	0	0		0 0	0	0
10 xx	0,000	75 0,0001	3 0		0,00088	0,00364	0	0	0	0	0,00176	0	0	0,00025	0	0	0,0005	0,00063	0	0	0	0	0,00025	0	0	0	0,00013	. 0	0	0		0 0	0	0,00025
11 3	0,0043	19	0,00063	0,00038	0,00013	0,00075	0	0	0	0	0,00025	0,00075	0	0	0	0,0005	0,00188	0,0005	0	0	0	0	0,00063	0	0	0	0	. 0	0	0	0,0001	3 0	0,00013	0,00113
12 M	0,000	13 0,000	5 0,00113	0,00088	0,00276	0,00176	0	0	0,00013	0,00201	0,00038	0	0,00176	0,00276	0,00389	0,00188	0,00439	0,00025	0,00038	0,00088	0,00163	0,00226	0	0,00013	0,00138	0,00088	0,00075	0,00063	0,00013	0		0 0,00038	0,00038	0,02108
13 M		0	0,00113	0,00038	0,00038	0,001	0	0	0,00013	0	0	0	0,00138	0	0,00314	0,00151	0,00013	0	0	0,00013	0,00038	0,00025	0	0	0,00125	0	0,00013	0,0005	0	0		0 0	0	0,00339
14 й		0	0 0		0,00025	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00025	0	0,00013	0	0	0	0	0,0005	0	0	0	0	0	0,00013	0	0	0		0 0	0	0,00891
15 K	0,0089	0,0001	3 0,00025		0	0,00226	0	0	0	0	0,00452	0	0	0	0,00088	0	0,00013	0,00903	0	0,00163	0,00013	0,00088	0,00125	0	0	0,00025	0	0	0	0		0 0	0	0,00452
16 A	0,005	14	0,00025	0,00013	0,00025	0,0059	0	0	0	0	0,00627	0,00075	0	0,00038	0,00088	0,00013	0,0005	0,0074	0	0	0,00213	0,00013	0,00125	0	0	0	0,00013	0	0	0	0,0041	4 0,00038	0,00201	0,00565
17 M	0,0032	0,0001	3 (		0	0,00578	0	0,00013	0	0	0,00339	0,00075	0	0	0	0,00013	0,00163	0,00464	0,00013	0	0,00013	0	0,00176	0	0	0	0	. 0	0	0	0,0002	5 0	0,00063	0,00602
18 H	0,0102	29	0 0		0,00038	0,00728	0	0	0,00013	0	0,00402	0,00364	0	0,00075	0	0	0,00351	0,01066	0	0	0,00063	0,00088	0,00238	0,00038	0	0,00025	0,00025	. 0	0,00013	0	0,0025	1 0,00025	0,00138	0,00314
19 0		0 0,0031	4 0,00753	0,00565	0,00452	0,001	0	0,00025	0,00213	0,0005	0,00088	0	0,00477	0,00427	0,00728	0,00514	0,00452	0	0,00125	0,00514	0,00427	0,00427	0	0,00138	0,00113	0,00013	0,00201	0,00025	0,0005	0		0 0	0,00075	0,02045
20 n	0,0015	51	0 0		0	0,00276	0	0	0	0	0,00088	0	0	0,00063	0,00075	0	0,00013	0,00841	0	0,00527	0	0,00013	0,00075	0	0	0	0	0	0	0	0,0001	3 0	0,00088	0
21 p	0,0065				0,00038	0,0059	0	0	0,00025		0,00502	0,00138	0	0,00088	0	0,00025	0,00063	0,00552	0	0,001	0,00151	0,00075	0,00439	0	0,00025	0	0	0	0	0	0,0011	3 0,00025	0,00125	0,00113
22 c	0,0015	0,0002	5 0,00088		0,00038	0,00351	0	0	0	0	0,00226	0	0	0,00251	0,00289	0,00151	0,00088	0,00201	0,00125	0,00025	0,0005	0,00778	0,00013	0	0,00013	0	0,00013	0	0	0	0,0021	5 0,0005	0,00364	0,00301
23 T		15 0,0006			0,00025	0,00402		0,00013	0		0,00226	0,00151		0,001			0,00063						0,00151	0,00013	0	0	0	0	0	0	0,0046		0,00063	
24 y			1 0,0005	0,00113	0,00088	0	0	0,00038	0,00125		0	0	0	0,00088	0,00113	0,00151							0		0,00063	0	0,00025	0,00013	0,00025	0		0,001	0,00013	0,00627
25 <b>ф</b>	0,000		0 (		0	0,00038	0	0	0		0,00151	0	0	0	0,00025	0		0,00013		0,00025	0		0,00025	0,00138	0	0	0	0	0	0		0 0	0	0
26 X	0,001:	13	0 0		0	0	0	0	0	0	0,00038	0	0	0	0	0,00013	0,00013	0,00263	0	0,00025	0	0	0,00025	0	0	0	0	. 0	0	0		0 0	0	0,00376
27 ц	0,0003	88	0,00025		0	0,00138	0	0	0	0	0,0005	0	0	0	0	0	0,00013	0,00038	0	0	0	0	0,00038	0	0	0	0	. 0	0	0		0 0	0	0,00025
28 4	0,001:	13	0 0		0	0,00339	0	0	0	0	0,00088	0	0	0,00013	0	0	0,00138	0	0	0	0	0,00238	0,00013	0	0	0	0	0,00013	0	0	0,0001	3 0	0	0
29 ш	0,0006	53	0 0		0	0,00113	0	0	0	0	0,00125	0	0	0,00063	0,00088	0	0	0,00063	0	0,00038	0	0,00013	0,00038	0	0	0	0	0	0	0	0,0003	8 0	0	0
30 щ	0,0003	88	0 0		0	0,00113	0	0	0	0	0,00075	0	0	0	0	0	0,00025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	. 0	0	0		0 0	0	0
31 b		0	0 0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0 0	0	0
32 b		0	0 0		0,00013	0	0	0	0	0,00013	0	0	0	0,00151	0	0,00038	0,00176	0	0	0	0,001	0,00038	0	0	0	0	0,00013	0,00125	0	0		0 0,00025	0,00025	0,00853
33 KO	_	0			0,00038	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00025	0,00013	0	0,00013	0	0				0	0	0	0	0,00025	0	0,00038	0		0 0		0,00188
34 8		0 0,0002	5 0,00038		0,00075	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00013	0,00063	0,0005	0,00075	0	0,00013	0,00013	0,00038	0,00125	0	0	0,00025	0	0	0	0,00025	0		0 0	0,00038	0,01192
35	0,0018	8 0,0084	1 0,0138	0,00414	0,00891	0,00326	0	0,00151	0,00238	0,00402	0,01041	0	0	0,01029	0,00263	0,00866	0,01418	0,00853	0,01556	0,00402	0,01443	0,0079	0,00389	0,00075	0,00226	0,00138	0,00364	0,00201	0	0		0 0,00025	0,00263	0,00276
20																																		



На першій таблиці біграми з пробілами, на другій таблиці, біграми без пробілів

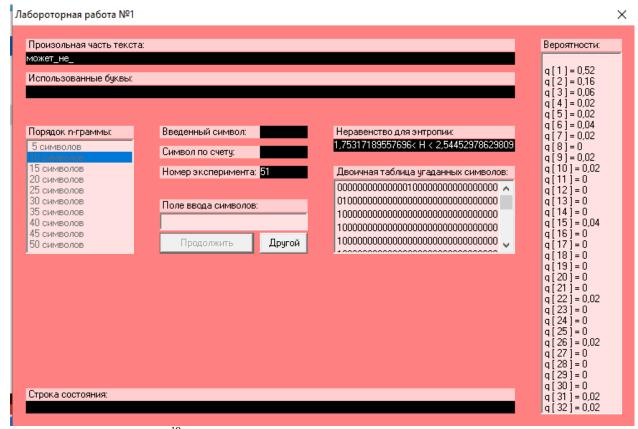
## Таблиця частот перехресних біграм:

| 4 A B  | С  | D   | E  | F   
   | G  | Н  | 1  | J  | K  | L  
  | М  |   |   | P  | Q  | R   
  | - 5  | т  | U  | V   
  | W  | X  | Y  | Z  | AA   
   | AB   | AC   | AD   | AE   | AF  | AG  | AH  
  | Al  |
|--|--|---|--
---	--	--	--	--
--	--	--		
--	--	--	--	
--	--	--	--	--
--	--	--	---	---
--	---			
1 a	6		г	A
   | e  | ē  | )  | ж  | 2  | и  
  | ы  | й   | К   |  | M  | н   
  | 0  |  | Р  | c   
  | T  | у  | ф  | x  | ц  
   | ч  | ш  | щ  | ъ  | ь   | 10  | я   
  |   |
| 2 a 3 6 0.0  |  | 75 0,00226  |  |   
   | 0,001  | 0  | 0  | 0,00088  |  | 0  
  | 0,00414  |   |   | 2 0,00803<br>5 0,00213   |  |   
  |  | 0,00088 0  |  | 0,00251   
  |  | .00075   | 0,00025  | 0,001  | 0  
   |  |  | 0,00025  |  |   | 0 0,00113   | 0,00201   
  |   |
4 B 0.005		0 0.00025		
   | 0.0059   |  | 0  |  | 0.00025  |  
  |  |   |   | 5 0,00215  |  |   
  |  | 0.00025  |  |   
  |  | .00075   |  | 0.00013                                      | 0  
   |  |  |  |  | 0   |   | 0,00025   
  |   |
| 5 r 0.000  |  | 0 0,00023   |  | 0.00125   
   | 0,0039   | 0  | 0  | 0  |  | 0.00113  
  | 0,00201  |   |   | 3 0,00038  |  | 0.00025   
  |  |  | 0,0003   | 0,00100   
  |  | .00125   | 0  | 0,00013                                      | 0  
   |  |  |  |  |   | 0 0   |   
  | 0.00176   |
| 6 A 0,004  | 39   | 0 0.00188   |  | 0.00013   
   | 0.0054   | 0  | 0  | 0.00125  |  |  
  | 0.00025  |   |   | 5 0.00163  |  | 0.00176   
  |  | 0  | 0.001  | 0.00038   
  | 0.00013 0  |  | 0  | 0  | 0.00025  
   | 0.00013  |  |  |  | 0 0.0001                                  | 13 C  | 0.00063   
  | 0.00125   |
| 7 e  | 0 0,000  | 63 0,00213  | 0,00314  | 0,00263   
   | 0,00063  | 0  | 0  | 0,00063  | 0,00088  | 0,00013  
  | 0  | 0,00201   | 0,0016  | 3 0,00502  | 0,00364  | 0,00853   
  | 0  | 0,00151 0  | ,00853   | 0,00376   
  | 0,00652 0  | ,00013   | 0  | 0,00025                                      | 0,0005   
   | 0,00063  | 0,00065  | 0,00065  | 3  | 0   | 0 0   | 0   
  | 0,01631   |
| 8 ē  | 0  | 0 0   | 0  | 0   
   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  
  | 0  | 0   |   | 0 0  | 0  | 0   
  | 0  | 0  | 0  | 0   
  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  
   |  | ) (  | 0 0  | )  | 0   | 0 0   | 0   
  | 0   |
|  |  | 0 0   |  | 0   
   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  
  | 0  | 0   |   | 0,00013  |  | 0,00038   
  | 0  | 0  | 0  |   
  | 0,00188  | 0  | 0  | 0  | 0  
   |  |  |  |  |   | 0 0   |   
  |   |
|  | 75 0,000:  |   |  | 0,00088   
   |  | 0  | 0  | 0  |  | 0,00176  
  | 0  |   | 0,0002  |  |  | 0,0005  
  |  | 0  | 0  | 0   
  |  | ,00025   | 0  | 0  |  
   | 0,00013  |  |  |  |   | 0 0   |   
  | 0,00025   |
| 11 3 0,004   |  | 0 0,00063   |  |   
   |  | 0  | 0  | 0  |  |  
  | 0,00075  | 0   |   |  |  | 0,00188   
  |  | 0  | 0  | 0   
  |  | ,00063   | 0  | 0  | 0  
   |  |  |  |  | 0 0,0001                                  |   | 0,00013   
  |   |
| 12 и 0,000<br>13 ы   |  | 0 0,00113   |  |   
   |  |  |  |  | 0,00201  | 0,00038  
  |  | 0,00176   |   | 6 0,00389<br>0 0.00314   |  |   
  | 0,00025  | 0,00038 0  |  | 0,00163   
  |  | 0  |  | 0,00138                                      |  
   |  | 0,00063  | 0,0001   |  |   | 0 0,00038   |   
  | 0,02108   |
|  |  | 0 0,00113   |  | 0,00038   
   | 0,001  |  | 0  | 0,00013  | 0  | 0  
  | 0  |   | 0.0002  |  | 0,00151  |   
  | 0  | 0 0  |  | 0.00038   
  | 0,00025  | 0  | 0  | 0,00125                                      |  
   | 0,00013  |  |  |  |   | 0 0   |   
  | 0,00339   |
|  |  | 13 0.00025  |  |   
   | 0.00226  |  | 0  | 0  |  | 0.00452  
  |  |   |   | 0.00088  |  | 0.00013   
  |  |  |  |   
  | 0,00088 0  |  | 0  |  | 0.00025  
   |  |  |  |  |   | 0 0   |   
  | 0.00452   |
16 A 0,005		0 0,00025			
   |  |  | 0  |  |  |  
  | 0,00075  |   |   | 8 0,00088  |  |   
  |  | 0  |  |   
  | 0,00013 0  |  | 0  | 0  |  
   | 0.00013  |  |  |  |   | 14 0,00038  |   
  |   |
|  | 26 0,000:  |   |  |   
   | 0.00678  | 0  | 0.00013  | 0  |  |  
  | 0,00075  |   |   |  |  | 0,00163   
  |  | 0.00013  |  | 0,00013   
  |  | .00176   | 0  | 0  | 0  
   | 0  |  |  |  | 0 0,0002                                  |   | 0.00063   
  |   |
| 18 H 0,010   |  | 0 0   | 0  | 0,00038   
   | 0,00728  | 0  | 0  | 0,00013  |  |  
  | 0,00364  | 0   | 0,0007  |  |  | 0,00351   
  |  | 0  |  |   
  | 0,00088 0  | ,00238   | 0,00038  | 0  | 0,00025  
   | 0,00025  |  | 0,00013  |  |   | 51 0,00025  | 0,00138   
  | 0,00314   |
| 19 0   | 0 0,003  | 14 0,00753  | 0,00565  | 0,00452   
   | 0,001  | 0  | 0,00025  | 0,00213  | 0,0005   | 0,00088  
  | 0  |   |   | 7 0,00728  |  |   
  |  | 0,00125 0  |  | 0,00427   
  | 0,00427  | 0  | 0,00138  | 0,00113                                      | 0,00013  
   | 0,00201  | 0,00025  | 0,000  | 5  | 0   |   | 0,00075   
  |   |
| 20 n 0,001   |  | 0 0   |  |   
   | 0,00276  | 0  | 0  |  |  | 0,00088  
  | 0  |   |   | 3 0,00075  |  | 0,00013   
  |  |  | ,00527   |   
  | 0,00013 0  |  | 0  |  |  
   |  |  | 0 (  |  | 0 0,0001                                  |   | 0,00088   
  |   |
| 21 p 0,006   |  | 0 0,0005  |  |   
   |  | 0  |  | 0,00025  |  | 0,00502  
  |  |   | 0,0008  |  |  | 0,00063   
  |  |  |  |   
  | 0,00075 0  |  |  | 0,00025                                      | 0  
   |  |  | 0 (  |  |   | 13 0,00025  |   
  |   |
|  |  | 25 0,00088  |  | 0,00038   
   |  | 0  | 0  | 0  |  | 0,00226  
  | 0  |   |   |  |  | |
  |  |  |  |   
  | 0,00778 0  |  |  | 0,00013                                      |  
   | 0,00013  |  |  |  |   | 13 0,0005   |   
  |   |
|  |  | 63 0,00201  |  | 0,00025   
   | 0,00402  |  | 0,00013  | 0  |  | 0,00226  
  | 0,00151  |   | 0,00  |  |  | 0,00063   
  |  |  |  |   
  | 0,00013 0  | ,00151   |  | 0  |  
   |  |  |  |  | 0 0,0046                                  |   | 0,00063   
  |   |
|  |  | 0,0005  |  |   
   | 0.00038  |  | 0,00038  | 0,00125  | 0,00025  | 0,00151  
  | 0  |   |   | 8 0,00113<br>0 0.00025   |  |   
  | 0,00013  | 0,00075 0  | ,00038   |   
  | 0,00263  |  |  | 0,00063                                      | 0  
   |  |  | 0,00025  |  |   | 0 0,001   | 0,00013   
  |   |
| 25 <b>ф</b> 0,000<br>26 x 0,001  |  | 0 0   |  | 0   
   |  | 0  | 0  | 0  |  | 0,00151  
  | 0  |   |   |  |  | 0,00013   
  |  |  | ,00025   | 0   
  |  | ,00025   | 0,00138  | 0  | 0  
   |  |  |  |  |   | 0 0   |   
  | 0.00376   |
| 26 K 0,001<br>27 U 0,000   |  | 0 0.00025   |  |   
   | 0.00138  | 0  | 0  | 0  |  | 0.0005   
  | 0  |   |   | 0 0  |  | 0,00013   
  |  | 0 0  |  | 0   
  |  | .00025   | 0  | 0  | 0  
   |  |  |  |  |   | 0 0   |   
  | 0,00376   |
| 28 4 0,000   |  | 0 0,00023   |  |   
   | 0.00339  | 0  | 0  | 0  |  | 0.00088  
  | 0  |   | 0.0001  |  |  | 0.00138   
  | 0,00038  | 0  | 0  |   
  | 0.00238 0  |  | 0  | 0  | 0  
   |  | 0.00013  |  |  | 0 0.0001                                  |   | _   
  |   |
| 29 w 0,000   |  | 0 0   |  |   
   | 0,00113  | 0  | 0  | 0  |  | 0,00125  
  | 0  |   |   | 3 0,00088  |  |   
  | 0,00063  |  | ,00038   |   
  | 0,00013 0  |  | 0  | 0  | 0  
   |  | 0,0001   |  |  | 0 0,0003                                  |   | 0   
  |   |
| 30 щ 0,000   |  | 0 0   | 0  | 0   
   | 0,00113  | 0  | 0  | 0  |  | 0,00075  
  | 0  | 0   |   | 0 0  |  | 0,00025   
  | 0  | 0  | 0  | 0   
  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  
   |  | ) (  | 0 (  |  | 0   | 0 0   | 0   
  | (   |
| 31 b   | 0  | 0 0   | 0  | 0   
   | 0  | 0  | 0  | 0  |  | 0  
  | 0  | 0   |   | 0 0  | 0  | 0   
  | 0  | 0  | 0  | 0   
  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  
   |  | ) (  | 0 0  |  | 0   | 0 0   | 0   
  | (   |
|  |  | 0 0   |  | 0,00013   
   | 0  | 0  | 0  | 0  | 0,00013  | 0  
  | 0  |   | 0,0015  |  |  | 0,00176   
  | 0  | 0  | 0  | | | |
  | 0,00038  | 0  | 0  | 0  |  
   |  | 0,00125  | 5 (  | )  | 0   | 0 0,00025   |   
  |   |
|  |  |   | 0,00025  |   
   | 0  | 0  | 0  | 0  |  | 0  
  | 0  |   |   | 5 0,00013  |  | 0,00013   
  |  |  |  | 0,00025   
  |  | 0  | 0  | 0  |  
   | 0,00025  |  | 0,00038  |  |   | 0 0   |   
  | 0,00188   |
| 34 a   | 0 0.000  | 25 0,00038  | 0  | 0,00075   
   | 0  | 0  | 0  | 0  |  | 0  
  | 0  | 0   |   | 3 0,00063  |  |   
  | 0  | 0,00013 0  |  |   
  |  | 0  |  | 0,00025                                      | 0  
   |  |  | 0,00025  |  |   | 0 0.00025   | 0,00038   
  |   |
|  | LSS 0,00S  | 41 0,0138   | 0,00414  | 0,00891   
   | 0,00326  | 0  | 0,00151  | 0,00238  | 0,00402  | 0,01041  
  | 0  | 0   | 0,0102  | 9 0,00263  | 0,00866  | 0,01418   
  | 0,00853  | 0,01556 0  | 0,00402  | 0,01443   
  | 0,0079   | ,00389   | 0,00075  | 0,00225                                      | 0,00230  
   | 0,0000   | 0,0020   |  |  | 0   |   | ,   
  |   |
|  | 88 0,008   | 41 0,0138   | 0,00414  | 0,00891   
   | 0,00326  | 0  | 0,00151  | 0,00238  | 0,00402  | 0,01041  
  | 0  | 0   | 0,0102  | 9 0,00263  | 0,00866  | 0,01418   
  | 0,00853  | 0,01556 0  | 0,00402  | 0,01443   
  | 0,0079   | ,00389   | 0,00075  | 0,00226                                      | 0,00230  
   | 0,000  | 0,0020   |  |  | 0   | -,  |   
  |   |
|  | .88 0,008  | 41 0,0138   | 0,00414  | 0,00591   
   | 0,00326  | н  | 0,00151  | 0,00238  | 0,00402  | 0,01041  
  | 0<br>M   |   |   | 9 0,00263  |  | 0,01418   
  | 0,00853  |  |  |   
  | v w  |  | x  | γ  | Z .  
   | AA   | AB   | AC   | AD   | AE  | AF  | AG  
  | АН  |
|  | c  | D   |  | 0,00591   
   | 0,00326  | H<br>ĕ                                     | 0,00151  | 0,00238  | 0,00402  | 0,01041  
  | м  | , n   |   | 0 1  |  | 0 1   
  |  | т.   |  | U   
  |  |  | x  | Y <b>b</b>                                   |  
   | AA   |  |  |  |   | AF b  | AG NO   
  | AH  |
| A 5 1 a  | C 6  | D   | E  | r<br>A  
   | G  | н  | 1  | j<br>×   | К  | L  
  | M  | N A   |   | 0 1  | P (  | D 1   
  | 8 5  | T  |  | D P   
  | v w  |  | ×  | Υ  | Z<br>X   
   | AA 4   | AS   | AC W   | AD   | AE b                                      | AF b  |   
  |   |
| A 5 1 a 2 a 0,001  | C 6  | D<br>8<br>165 0,0040  | E  | F A 0,0031  
   | G e  | H<br>ĕ                                     | 3<br>0,000                                     | )<br>  | K<br>3<br>15 0,0054  | L  
  | М<br>ы   | n<br>8<br>0 0,0   | 1   | O 1  | P C  | Q   6   
  | 8 5<br>6 6<br>0451 0,00  | T n  | 127 0,00   | D P   
  | V W  |  | x 0 0  | Υ  | Z<br>X   
   | AA 4   | AB 4   | AC W   | AD uq  | AE<br>10                                  | AF b  | ю<br>0,00135  
  | 0,00255   |
| A 5 1 a 0,001 3 6 0,000 3 6 0,000  | C<br>6<br>003 0,001  | D<br>8<br>165 0,0040  | E r 5 0,0024   | P A 0,0031  
   | G<br>e<br>0,00225  | H<br>ë                                     | 3 0,000  | )<br>  | K<br>3<br>15 0,0054  | L<br>и   
  | M ы  | 0 0,0   | 1<br>i<br>0003 0,0  | O I K J  | P ( A 1021 0,00  | D   
  | 8 <u>5</u><br>4 6<br>0451 0,00   | T n  | 1<br>127 0,00<br>0 0,0   | U<br>P<br>0466 0,0  
  | V W c T 0511 0,00  | 571  | X<br>Y<br>0 (0009  | Y  | Z<br>x<br>0,0015 (   
   | AA 4<br>0,00015<br>0   | AB 4 0,00135   | AC W 0,00045   | AD<br>uq<br>0,0003   | AE D                                      | AF 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   | ю<br>0,00135  
  | 0,00255   |
| A 5 1 a 2 2 a 0,000 4 8 0,000 4  | C<br>6<br>003 0,001  | D<br>8<br>165 0,0040<br>0   | E r 5 0,0024   | F A 0,0036  
   | G<br>e<br>9 0,00225<br>0,00105<br>5 0,00736  | H<br>ë                                     | 0,000  | 33 0,000<br>0 033 0,000  | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000   | L<br>и   
  | M bi 18 12 0,004 42 0,000  | 0 0,0   | 1<br>1<br>10003 0,0   | O I K J  | P C 1021 0,00 0255 0,00 0045 0,0   | D 5<br>M 8<br>0511 0,01<br>0015 0,01<br>0006 0,01   
  | 8 <u>5</u><br>4 6<br>0451 0,00   | T n 1135 0,00 1436 1631 0,001  | 1<br>127 0,00<br>0 0,0   | U p 0466 0,0 0021 0,0 0012 0,0  
  | V W c T 0511 0,00  | 571<br>0 0,003 0,  | X<br>Y<br>0 0009<br>0003   | Y  | Z<br>X<br>0,0015 0   
   | AA 4<br>0,00015<br>0,00015   | AB N 0,00135 0 0   | AC<br>W<br>0,00045   | АD<br>щ<br>0,0003<br>0   | AE b                                      | AF 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00   | 0,00135<br>0<br>0,00015   
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015  |
| A 5 1 a 2 2 a 0,002 4 9 0,006 5 7 0,000 6 A 0, | C 6<br>003 0,001<br>012<br>012 0,001<br>012 0,000<br>526 0,000   | D 8<br>165 0,0040<br>105 0,0004<br>115  | E r s 0,0024   | P A 0,0036  | G<br>e 0,00225<br>0,00105<br>5 0,00736<br>5 0,00546   
  | H & 0                                      | 0,000<br>0,000                                 | 3 0,000<br>0 033 0,000<br>0 0,00   | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000   | L<br>и<br>11 0,00<br>0 0,00<br>33 0,00<br>0 0,001<br>0 0,003   
  | M bi 12 0,004 42 0,006 65 45 0,00  | 0 0,0<br>196<br>224<br>0  | 1<br>1003 0,0<br>0 0<br>0 0<br>0 0  | D I I I I I I I I I I I I I I I I I I I  | P (0 a a a a a a a a a a a a a a a a a a   | D 5000000000000000000000000000000000000   
  | 8 5<br>9 6<br>0451 0,00<br>0015 0,00<br>00195 0,00<br>0045 0,00<br>0021 0,0  | T n 1135 0,000 436 436 631 0,001 0066 0,000 0066 0,000   | 127 0,00<br>0 0,05 0,00<br>105 0,00<br>115 0,00  | U<br>p<br>0466 0,0<br>0021 0,0<br>0012 0,0<br>0165   | V W 10511 0,0010015 0,00 00285 0,0 0 0,0000075 0,0   
   | 571<br>0 0,<br>003 0,<br>015 0,  | X<br>y<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0  | Y  | Z<br>x<br>0,0015<br>0<br>,00045<br>0   | AA 4<br>0,00015<br>0<br>0,00015<br>0<br>0,0003   | AB 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00015   
   | AC W 0,00045 0 0,00012 0,00015 0   | AD 44 0,0003 0 0 0 0 0 0   | AE 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0<br>0,00015<br>0  
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0<br>0,00075  |
| A B 1 A B 1 A A B 1 A A B A A A B A A A B A A A B A A A B A A B A A B A A B A  | C 6<br>6003 0,001<br>012<br>651 0,001<br>012 0,000<br>526 0,000<br>0 0,00  | D 8<br>165 0,0040<br>0 105 0,0004<br>105 0,0022<br>1018 0,0023  | E r c 0,0024   | P A 0,0034  
   | G e 0,00225<br>0,00205<br>0,00736<br>0,00736<br>5 0,00045<br>5 0,00045   | H & 0                                      | 0,000<br>0,000                                 | J<br>33 0,00<br>0<br>33 0,000<br>0 0,00<br>15 0,000  | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>15 0,001<br>15 75 0,001  | L<br>0,00<br>0,00<br>33 0,00<br>0 0,001<br>0 0,003<br>0 0,003  
  | M bi 12 0,004 42 0,006 65 45 0,00  | 0 0,0<br>196<br>224<br>0 003<br>0 0,0   | 0003 0,0<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0,0<br>0024 0,0   | O 1 000721 0,0 0,000 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0   | P C<br>1021 0,00<br>0255 0,00<br>0045 0,0<br>0135<br>0195 0,00<br>0646 0,00  | Q s<br>M s<br>0511 0,0<br>0015 0,0<br>0006 0,0<br>00 0,0<br>0015 0,0<br>0015 0,0  
  | 8 5<br>8 0,0451 0,000<br>0015 0,00<br>00195 0,00<br>0021 0,00<br>1201 0,00   | T 8 1135 0,000 436 651 0,000 65 0,000 65 0,000 6135 0,0 | 0 0,0<br>0 0,0<br>05 0,0<br>05 0,0<br>05 0,0<br>05 0,0<br>05 0,0   | U p 0466 0,0 0021 0,0 0012 0,0 0165 0012 0,0 1066 0,0   
  | V W 10511 0,00 10015 0,00 10075 0,00 10016 0 | 571<br>0 0,<br>003 0,<br>015 0,<br>003 0,0<br>886 0,0  | X<br>y<br>0<br>0<br>0009<br>0003<br>0015<br>00195<br>00075   | Y  | Z<br>x<br>0,0015<br>0<br>0,00045<br>0<br>0<br>0,0006   
   | AA u 0,00015 0 0,00015 0 0,0003 0,0006   | AB 4 0,00135 0 0 0,00015 0,00015 0,00105   | AC W 0,00045 0 0,0012 0,00015 0 0  | AD us 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0  
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0<br>0,00075<br>0,00045   |
| A 5 1 a 0,001  1 a 0,001  2 a 0,001  3 6 0,004  4 a 0,005  5 r 0,00  7 a 8   | C 6 6 003 0,001 012 055 0,000 526 0,000 0 0,000 0  | D 8<br>165 0,0040<br>0 105 0,0004<br>105 0,0022<br>1018 0,0023  | E r s 0,0024   | P A 0,0034  
   | G e 0,00225<br>0,00205<br>0,00736<br>0,00736<br>5 0,00045<br>5 0,00045   | H & 0                                      | 0,000<br>0,000                                 | J<br>33 0,000<br>0<br>033 0,000<br>0 0,000<br>15 0,000   | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>0<br>15 0,000<br>0<br>15 0,000<br>0  | L<br>и<br>11 0,00<br>0 0,00<br>33 0,00<br>0 0,001<br>0 0,003   
  | M bi 12 0,004 42 0,006 65 45 0,00  | 0 0,0<br>196<br>224<br>0  | 1<br>1003 0,0<br>0 0<br>0 0<br>0 0  | O 100721 0,0006 0,0012 0,0003 0,00045 0,000285 0,000285 0,000085 0,00085 0,00085 0,00085 0,00085 0,00085 0,00085 0,00085 0,000   | P C 8 8 8 1021 0,00 00255 0,00 0045 0,0 00195 0,00 00546 0,0 00546 0,0 0   | Q s<br>M s<br>0511 0,00<br>0015 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0015 0,0<br>0571 0,0  
  | 8 5<br>8 6<br>0451 0,00<br>0015 0,00<br>0015 0,00<br>0045 0,00<br>0021 0,0   | T 8 1135 0,000 436 651 0,000 65 0,000 65 0,000 6135 0,0 | 127 0,00<br>0 0,05 0,00<br>105 0,00<br>115 0,00  | 0<br>p<br>0466 0,0<br>0021 0,0<br>0012 0,0<br>0165 0,0  
  | V W W 0511 0,00 00015 0,00 00075 0,00 00075 0,00 0016 0,00 0016 0,00 0016 0,00 0016 0,00 0016 0,00 0   | 571<br>0 0,003<br>0,015 0,003<br>0,003<br>0,0  | X<br>Y<br>0<br>0009<br>0009<br>0015<br>0015<br>0075<br>0   | Y  | Z<br>x 0,0015 0<br>0 0,00045 (<br>0 0<br>0,0006  
   | AA 4<br>0,00015<br>0<br>0,00015<br>0<br>0,0003   | AB 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00015   | AC W 0,00045 0 0,00012 0,00015 0   | AD 44 0,0003 0 0 0 0 0 0   | AE 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0   
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0<br>0,00075<br>0,00045   |
| A 5 1 a 2 2 a 0,003 6 0,000 6 0 0,000 6 0 0,000 6 0 0,000 6 0 0,000 6 0 0 0 0  | C 6<br>6003 0,001<br>0012 0,000<br>0012 0,000<br>0526 0,000<br>0 0,000   | D 8<br>1.65 0,0040<br>0.05 0,0004<br>0.15 0,0022<br>0.18 0,0043<br>0 0  | E r 5 0,0024   | F 0,0036<br>0,0010<br>0,0010<br>0,000<br>0,00436  
   | G<br>e 0,00225<br>0,00105<br>0,00105<br>0,00046<br>0,00075<br>0 0  | H & 0                                      | 0,000<br>0,000                                 | 33 0,000<br>0 033 0,000<br>0 0 0,000<br>0 0,000<br>0 0 0,000   | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>0<br>15<br>0<br>0  | L<br>11 0,00<br>0 0,00<br>03 0,00<br>0  | M bi 118 112 0,000 42 0,000 65 45 0,000 0 0  
   | 0 0,0<br>1996<br>224<br>0<br>003<br>0 0,0   | 0003 0,6<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0,6<br>0024 0,6   | O 1<br>N 1<br>107721 0,0<br>0,0006 0,0<br>0,0012 0,0<br>0,0003 0,0<br>00045 0,0<br>000285 0,0<br>0 0,0 | P C A A A A A A A A A A A A A A A A A A  | D F M S M S M S M S M S M S M S M S M S M  | 8 5<br>4 0<br>0015 0,00<br>0015 0,00<br>0021 0,01<br>1201 0,00<br>00045  | T 0,000   
  | 0 0,0<br>0 0,0<br>005 0,0<br>006 0,0<br>105 0,0<br>006 0,0<br>0  | U p 0466 0,0 0021 0,0 0012 0,0 0165 0012 0,0 1066 0,0  | V W 10511 0,00 10015 0,00 10075 0,00 10016 0 | 571<br>0 0,<br>003 0,<br>015 0,<br>003 0,0<br>0886 0,0  
  | X<br>y<br>0<br>0009<br>0003<br>0015<br>0015<br>00075<br>0  | Y  | z<br>x<br>0,0015<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0006<br>0   | AA<br>4<br>0,00015<br>0<br>0,00015<br>0<br>0,0003<br>0,0006<br>0   | A8 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00015 0,0010 0  | AC W 0,00045 0 0,0012 0,00015 0 0   
  | AD us 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0,00015<br>0<br>0  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045   
  |
| A 5 1 a 2 2 a 0,001  A 5 1 a 0,000  A 6 0,000  A 6 0,000  A 7 0,000  A 7 0 0,000  B 8 8 8 9 3 0  | C 6<br>003 0,001<br>012<br>012 0,000<br>012 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000  | D 8<br>8 165 0,0040<br>0 005 0,0004<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | E r c 0,0024   | P A 0,0036 0 0,0019
0,0019 0,0  | G e 0,00225<br>0,00105<br>0,00736<br>5 0,00736<br>5 0,00075<br>0 0 0   | H = 00000000000000000000000000000000000    | 0,000<br>0,000                                 | 3 0,000<br>0 33 0,000<br>0 0 0,00<br>0 0,000<br>0 0 0,000  | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>0<br>15 0,000<br>0<br>0<br>0<br>0  | L 9,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0,001<br>0 0,003<br>0 0,001<br>0 0,000   
  | M ы 18 12 0,004 42 0,00 65 45 0,00 35 0 0 21   | 0 0,0<br>196<br>224<br>0<br>003<br>0 0,0<br>0   | 0003 0,6<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0,6<br>0024 0,6   | O 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | P C N N N N N N N N N N N N N N N N N N  | D 8<br>M 8<br>0511 0,00<br>0015 0,00<br>0006 0,00<br>0015 0,00<br>00571 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00  
  | 8 5<br>8 0<br>0451 0,00<br>0015 0,00<br>0045 0,00<br>0021 0,00<br>1201 0,00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00<br>00  | T n<br>1135 0,000<br>1436<br>1631 0,001<br>0050 0,000<br>1135 0,000<br>0 0   | 127 0,00<br>0 0,005 0,005 0,005 0,005 0,005 0,005 0,000 0  | 0<br>p<br>0456 0,0<br>0012 0,0<br>0012 0,0<br>0165 0,0<br>0<br>0  
  | V W<br>C T<br>00511 0,00<br>0015 0,00<br>00285 0,0<br>00075 0,0<br>00616 0,00<br>0 0,00  | 571<br>0 0,003<br>0,015 0,005<br>0,005<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00   | X<br>y<br>0<br>0009<br>0003<br>0015<br>0015<br>00075<br>0<br>0<br>00003  | Y  | 2<br>x<br>0,0015<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0006<br>0   
   | AA<br>4<br>0,00015<br>0<br>0,00015<br>0<br>0,0003<br>0,0006<br>0<br>0                                    | AB 0,00135 0 0 0,00015 0,00105 0 0 0,00015   | AC w 0,00045 0,00015 0,0002 0  | AD <u>uq</u><br>0,0003<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00075<br>0   | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF<br>b<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0  | 0,00135<br>0,00135<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0   
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045  |
| A 5 1 2 3 0,001  1 1 3 0,001  3 6 0,001  5 7 0,006  6 A 0,006  8 8 8 8 9 9 3 10 3 0,000  10 3 0,000  | C 6<br>6 6<br>003 0,001<br>012 0,000<br>526 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>9 0,000   | D 8<br>165 0,0040<br>0 0,005 0,0004<br>015 0,0022<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0,0010   | E<br>r<br>5 0,0024<br>0 0 0<br>5 0,0045<br>0 0 0<br>0 0<br>0 0 0<br>5 0,00075  | P A 0,0039 0 0,0010 0,00010
0,00010 0,00000000  | G e 0,00255 0,000736 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | H & C                                      | 0,000<br>0,000                                 | 33 0,000<br>0 33 0,000<br>0 0,00<br>0 0,000<br>0 0 0,000   | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>0<br>15 0,0015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0   | L<br>и<br>11 0,00<br>0 0,00<br>33 0,00<br>0 0,001<br>0 0,003<br>0 0,001<br>0 0,000<br>0 0,000   
   | M bi 12 0,004 42 0,00 45 0,00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0 0,0<br>195<br>2024<br>0 003<br>0 0,0<br>0 0   | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | P ( n n 1021 0,000 0045 0,000 0045 0,000 0045 0,000 00015 0,000 00015 0,000 000 0 0 0,000 000 0 0 0 0,000 000 000 0 0 0 0,000 000 0 0 0,000 000 000 0 0 0,000 000 000 0 0 0,000 000 0 0,000 000 000 0 0,000 000 0 0,000 000 0 0,000 000 0 0,000 00   | D 5000000000000000000000000000000000000  
   | 8 5<br>8 c<br>0451 0,00<br>0015 0,00<br>0045 0,01<br>0045 0,01<br>0045 0,01<br>0045 0,01<br>0045 0,01<br>0045 0,01<br>0045 0,01  | T n n 1135 0,000 436 631 0,001 005 0,000 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 127 0,00<br>0 0,00<br>05 0,00<br>05 0,00<br>15 0,00<br>0 0<br>0 0<br>115 0   | p<br>p<br>00456 0,0<br>0021 0,0<br>0012 0,0<br>0165 0,0<br>0 0   
   | V W 00511 0,000 0015 0,000 0055 0,00 00516 0,00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 571<br>0 0,003 0,0015 0,00586 0,0<br>0 0 0,005 0,00586 0,0<br>0 0 0,00 0,00  | X<br>Y<br>0 0<br>0009<br>0003<br>0015<br>0015<br>00075<br>0<br>00003   | y  | Z x 0,0015 0 0 0,00045 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
  | AA 4<br>0,00015<br>0,00015<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0006<br>0  | A5 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00015 0,00105 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC tst 0,00045 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AD us 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0,00135<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0  
   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0<br>0  |
| A 5 1 a 2 a 0,001  1 a 3 6 0,000  4 a 0,000  5 f 0,000  6 A 0,000  7 8 6 9 9 9 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | C 6 6 003 0,003 0,003 012 0,000 012 0,000  | D 8<br>8 165 0,0040<br>0 005 0,0004<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | E r<br>0 0 00<br>5 0,0024<br>0 0 00<br>0 0 00<br>5 0,00436<br>0 0 0<br>0 0 0<br>5 0,00075  | P A 0,0036 0,0010 0,0015 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003   
   | G e 0,00225<br>0,00105<br>5 0,00736<br>5 0,00546<br>0,00075<br>0 0 0<br>5 0,00036<br>0,00036<br>0,00036  | H & CO | 0,000<br>0,000<br>0,000                        | 33 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0 0,000   | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>0<br>15 0,000<br>0<br>0<br>0<br>0  | L<br>и<br>11 0,00<br>0 0,00<br>33 0,00<br>0 0,00<br>15 0,00<br>1<br>0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0  
  | M bi 18 12 0,000 42 0,000 65 0,000 65 0,000 60 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 0 0,0<br>195<br>2024<br>0 003<br>0 0,0<br>0 0   | 0003 0,0<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0,0<br>0024 0,0<br>0 0 0<br>0 0 0,0                         | 0 1 0,000 0,   | P C 1021 0,00 2255 0,00 2045 0,01 205 0 0 0015 0 0 0,01 20 0 0 0,01 20 0 0 0 0,01 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | D 5000000000000000000000000000000000000   
  | 8 5<br>8 6 0<br>90451 0,00<br>9015 0,00<br>9045 0,01<br>9045 0,01<br>9045 0,01<br>9045 0,01<br>9045 0,01<br>9045 0,01<br>9045 0,01   | T 8 1135 0,000 435 0,000 1035 0,000 1035 0,000 1035 0,000 1135 0,0 | 127 0,00<br>0 0,05 0,0<br>05 0,0<br>115 0,0<br>0 0<br>115 0,0<br>115 0,0<br>115 0,0  | U p p 0.0456 0,0 0.021 0,0 0.012 0,0 0.0155 0,0 0.056 0,0 0 0 0.056 0,0 0 0 0.0135 0,0
0.0135 0,0 0 | V W 00511 0,000 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0016 0,00 0 0 0,00 0 0 0,00 0 0 0,00 0 0 0,00 0 0,00 0 0,00 0 0,00 0 0,00 0 0,00 0 0,00 0 0,00  | 571<br>0 0,003<br>0,003<br>0,003<br>0,003<br>0,0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,0<br>0<br>0,0<br>0<br>0,0<br>0<br>0,0<br>0,   | X<br>y<br>0<br>00009<br>00003<br>00015<br>00195<br>00075<br>0<br>0<br>00003<br>00075   | γ φ 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | Z x 0,0015 0 0 0,00045 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
  | AA 4 9 0,00015 0 0,00015 0 0 0,0003 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0                               | A5 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00015 0,00105 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC W 0,00045 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AD us 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE  | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045  
   | 0,00255<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00015<br>0,00015   |
| A 5 1 2 3 0,001  A 5 1 4 8 0,000  B 6 A 0,000  B 7 0 0  B 8 8 8 9 9 3 0,000  B 7 0,000  B 7 0,000  B 7 0,000  B 8 0 0 0,000  B 8 0 0 0,000  B 9 0 0,000  B 0 0 0 0,000  B 0 0 0 0,000  B 0 0 0 0 0,000  B 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | C 6 003 0,001 012 012 051 0,001 012 0,000 0 0, | D 8<br>165 0,0040<br>0 105 0,0004<br>115 0,0022<br>118 0,0043<br>0 0 0,0010<br>195 0,0045   | E r<br>5 0,0024<br>0 0 0<br>5 0,0008<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0<br>5 0,00075<br>1 0,00138<br>8 0,0008  | 0,0010<br>0,0010<br>0,0010<br>0,0010<br>0,0001<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010   
   | G e 0,00225 0,00136 0,00736 0,00045 0,00095 0,000436 0,00095 0,00094 0,00094 0,00024 0,00024 0,00024   | H & CO | 0,000<br>0,000<br>0,000                        | 3 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000  | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>0<br>15 0,000<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0,000<br>15<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0   | L<br>и<br>11 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0   
  | M bi 18 42 0,004 42 0,005 65 45 0,00 00 01 15 45   | 0 0,0<br>196<br>224<br>0 003<br>0 0,0<br>0 0  | 0003 0,0<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0,0<br>0024 0,0<br>0 0 0<br>0 0 0,0                         | O 10<br>N 107721 0,0<br>00006 0,0<br>00012 0,0<br>0003 0,0<br>00045 0,0<br>0003 0,0<br>0003 0,0<br>0003 0,0<br>0003 0,0<br>00045 0,0<br>0003 0,0<br>00045 0,0<br>0003 0,0<br>0   | P C 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10   | D 8<br>M 9<br>0511 0,0<br>0015 0,0<br>0006 0,0<br>0013 0,0<br>00571 0,0<br>0 0, | 8 5<br>4 0<br>0015 0,00<br>0015 0,00<br>0019 0,00<br>0021 0,00<br>1201 0,00<br>0024 0,00<br>0024 0,00<br>0024 0,00<br>0025 0,00  | T n 135 0,000 1435 0,000 155 0,000 009 155 0,000 00 0,000
0,000 0, | 0 0 0,000 0,   | D 0485 0,0<br>0021 0,0<br>0021 0,0<br>0012 0,0<br>1055 0,0<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | V W 00511 0,000 0015 0,000 0055 0,00 00516 0,00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 571<br>0 0,003<br>0,005 0,005<br>0,005 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0   
   | X<br>y<br>0 0<br>00009<br>00003<br>0015<br>00075<br>0<br>0<br>0<br>00003<br>0015<br>00075<br>0<br>0<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>00090<br>0000<br>0000<br>0000<br>0000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>00000<br>000 | γ φ 0,0005 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | Z X 0,0015 (0,00045 (0,00065 ( | AA 4 9,00015 0 0,0003 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AB 0,00135 0 0 0,00015 0,00015 0 0 0,00015 0 0,00015 0 0,00015 0,00015 0,00015   | AC 100 0,00045 0,00012 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0,00009 0 0 0 0 0 0   | AD 40 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
  | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0,00015<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0<br>0<br>0<br>0,00015  |
| A 5 1 2 a 0,001  1 1 a a 0,001  3 6 0,000  4 8 0,000  5 7 0,000  6 A 0,000  7 0 0 3 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | C 6 6 003 0,001 012 0,000 012 0,000 0 0,000 0 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 0 0 0,000 0 0,000 0 0,000 015 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | D 8<br>1.65 0,0040<br>1.05 0,0004<br>1.05 0,0002<br>1.05 0,0002<br>1.05 0,0003<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | E r<br>5 0,0024<br>5 0,0009<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0<br>1 0,0007<br>1 0,0008<br>9 0,0008   | P A 0,0036 0,0001
0,0001 0,000  | G e 0,00225 0,00136 0,00736 0,00045 0,00095 0,000436 0,00095 0,00094 0,00094 0,00024 0,00024 0,00024   | H & & O                                    | 0,000<br>0,000<br>0,000                        | 3 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000  | K<br>315 0,0054<br>0 15 0,000<br>0 0<br>15 0,000<br>0 0<br>0 0<br>15 0,000<br>15 0,000   | L<br>и<br>11 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0  
   | M bi 12 0,004 42 0,00 65 55 0 0 0 21 003 0,00 15 45 00 00 3  | 0 0,0<br>196<br>196<br>1924<br>0 0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0                      | 0003 0,0<br>0 0 0<br>0 0 0,0<br>0 0 0,0<br>0 0 0,0<br>0 0 0,0<br>0 0 0,0<br>0 0 0,0<br>1165 | O 1 8 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | P C N N N N N N N N N N N N N N N N N N  | Q s<br>M s<br>0511 0,00<br>00015 0,00<br>00005 0,00<br>0571 0,00<br>0 0,00   | 8 5<br>8 e e e<br>0451 0,000<br>0195 0,000<br>0195 0,000<br>0204 0,000<br>0 0045 0,000<br>0 0045 0,000<br>0 0045 0,000<br>0 0045 0,000<br>0 0005 0,000<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   
  | T n 135 0,00 436 631 0,001 005 0,000 0,000 005 | 0 0,005 0,000 0,005 0,000 0,005 0,000 0,00   | 0<br>00456 0,0<br>0021 0,0<br>0012 0,0<br>0165 0,0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0  | V W W 0511 0,00 0015 0,00 0075 0,00 0070 0 0,00 0070 0 0,00 0075 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000
0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0,00 000 0, | 571<br>0 0,<br>003 0,<br>015 0,<br>003 0,0<br>0886 0,0<br>0 0,0<br>436 0,0<br>003 0,0  | x<br>y<br>0 0009<br>0003<br>00015<br>00075<br>0 0<br>0 0003<br>00075<br>00005<br>00005<br>00005  | γ φ 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | Z x 0,0015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA 4 9,00015 0 0,0003 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AB 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00105 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC W 0,00045 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
  | AD us  | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00015<br>0,0006  
  |
| 25 0,001  A 5 1 2 3 0,002 5 8 0,006 6 7 0,006 6 7 0,000 10 × 0,001 11 3 0,002 12 и 0,000 13 м 0,001 13 м 0,000 14 й й  | C 6 6 003 0,001 012 0,000 012 0,000 0 0,000 0 0,000 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | D 8<br>165 0,0040<br>00 0,0040<br>105 0,0022<br>118 0,0043<br>0 0 0,0010<br>195 0,0045<br>196 0,0045<br>197 0,0045  | E r s 0,0024 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | P A 0,00316 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00016 0,00017
0,00017 0,  | G e 0,00255 0,000736 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | H  | 0,000<br>0,000<br>0,000                        | 33 0,000<br>0 0<br>0 0,000<br>0 0,000<br>15 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000   | K<br>315 0,0054<br>0 15 0,000<br>0 0<br>15 0,000<br>0 0<br>0 0<br>15 0,000<br>15 0,000   | L<br>11 0,000<br>0 0,001<br>0 0,001<br>0 0,001<br>0 0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000   
   | M bi 18 12 0,004 42 0,00 65 45 0,00 00 01 01 15 45 03 03 03  | 0 0,0<br>196<br>1224<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0                                    | 0003 0,6<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0,6<br>0024 0,6<br>0 0 0,6<br>0021 0,6<br>1165 0 0,6      | 0 1 8 1 0,0 0,000 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0  | 9 C<br>8 8 8<br>1021 0,00<br>2255 0,00<br>0045 0,0<br>0135<br>0195 0,00<br>0015<br>0 0,00<br>0481 0,00<br>04 | D 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9  | 8 5<br>8 6
0<br>0451 0,00<br>0015 0,00<br>1015 0,00<br>1021 0,00<br>1021 0,00<br>10045 0,00<br>10045 0,00<br>10045 0,00<br>10050 0,00                                | T 8 1335 0,000 4356 631 0,000 1355 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000   | 227 0,00<br>0 0,005 0,006 0,00<br>00 0 0<br>0 0 0<br>105 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0,00<br>0 0 0 0   | 0 p 0456 0,0 0021 0,0 0012 0,0 1056 0,0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | V W W C T 0,000 00015 0,000 00075 0,000 00075 0,000 00075 0,000 0000 0   | 0 0,003
0,003 0,00   | X<br>0 0<br>0009<br>0003<br>0015<br>0015<br>0015<br>00075<br>0 0<br>0003<br>00075<br>0105<br>0 0<br>00045<br>0 0<br>00165  | Y  | Z x 0,0015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA 4 9 0,00015 0 0 0,0003 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | A8 9 0,00135 0 0 0 0 0,00015 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0,0 | AC W 0,00045 0,00015 0,0009 0 0 0,00105 0,0000 0,0000 0,0000
0,0000 0,00000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,0000 0,000000   | AD us 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE  | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00015<br>0,0006  
  |
| A 5 0,001  A 5 0 0,001  A 7 0 0,001  A 8 0 0,001  A 8 0 0,001  A 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | C 6 003 0,001 012 551 0,001 012 0,000 526 0,000 0 0 009 0,000 526 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | D 8<br>105 0,0040<br>105 0,0004<br>105 0,0022<br>105 0,0022<br>105 0,0043<br>0 0 0,0010<br>105 0,0043<br>0 0 0,0010<br>105 0,0003<br>105 0,0003   | E r 5 0,0024<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,0010<br>0,0010<br>0,0010<br>0,0010<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,00001<br>0,0000<br>0,0000<br>0,0000  
  | G e 0,00255 0,000736 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | H = 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0    | 0,000<br>0,000<br>0,000                        | 3 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000   | K<br>3<br>15 0,0054<br>0<br>15 0,000<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>15<br>0<br>0<br>0<br>0  | L<br>и 0,00<br>0 0,00<br>3 0,00<br>0 0,00<br>15 0,00<br>0 0 0,00<br>0 0 0,00<br>0 | M bi 18 12 0,000 42 0,000 45 0,000 35 0,000 21 03 0,000 45 03 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33   
  | 0 0,0<br>196<br>1924<br>0 0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0             | 0003 0,6<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0,6<br>0024 0,6<br>0 0 0,6<br>0021 0,6<br>1165 0 0,6      | 0   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | P C N N N N N N N N N N N N N N N N N N  | D. 5<br>M 8<br>0511 0,00<br>0005 0,00<br>0 0,00<br>0015 0,00<br>0571 0,00<br>0 0,00  | 8 5<br>9 6<br>1451 0,00<br>1015 0,00<br>10195 0,00<br>10195 0,00<br>1021 0,00  | T 8 1335 0,000 4356 631 0,000 1355 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000   | 1 1 227 0,00 0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,0   
  | 0 0456 0,0 00012 0,0 0012 0,0 00135 0,0 0015 0,0 | V W c T 00511 0,000 0015 00285 0,00 0075 0,00616 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 0 0,003 0,00   | x<br>y<br>0 0009<br>00003<br>00015<br>00195<br>00075<br>0 0<br>00003<br>00105 0,00045<br>0 0 0  
  | y  | 2<br>x<br>0,00015<br>0<br>0,00045<br>0<br>0<br>0,00065<br>0<br>0<br>0,00165<br>0,0018  | AA 4 0,00015 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AB 9 0,00135 0 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015   | AC W 0,00045 0,00015 0,00015 0,00010 0,0000 0,000000  | AD us 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF   
  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0<br>0,00045  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0<br>0,00015<br>0,00016<br>0,00045  |
| A 8 1 2 2 3 0,001  1 A 8 2 2 3 0,001  2 4 4 5 0,001  3 7 7 0,000  6 7 0,000  7 7 0,000  7 7 0 0,000  7 1 0 0 0,000  7 1 0 0 0,000  7 1 0 0 0,000  7 1 0 0 0 0,000  7 1 0 0 0 0,000  7 1 0 0 0 0 0 0  7 1 0 0 0 0 0 0  7 1 0 0 0 0  | C 6 003 0,003 012 031 0,003 012 0,000 012 0,000 000 0,000 000 0,000 000 0,000 015 0,000 015 0,000 0111 0,000 0100 0,000  | D 8<br>165 0,0040<br>0 0,0004<br>105 0,0002<br>105 0,0003<br>10 0 0,001<br>10 0,000<br>10 0,000 | E<br>5 0,0024<br>5 0,0035<br>6 0,0045<br>0 0 0<br>5 0,0007<br>1 0,00135<br>8 0,0008<br>5 0,0008<br>5 0,0008<br>5 0,0008<br>5 0,0008  | P A 0,0030 0 0,0010 0,00010 0,  | G<br>e<br>9 0,00225<br>0 0,00105<br>5 0,0036<br>5 0,0056<br>5 0,00036<br>5 0,00036<br>6 0,0009<br>1 0,0024<br>5 0,0003<br>0 0,0036<br>8 0,0003<br>0 0,0027<br>5 0,0002<br>6 0,0027<br>6 0,0027<br>7 0,0024  
  | H  | 0,0001<br>0,0001                               | 3 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000<br>0 0,000   | K 3 15 0,0054 0 0 15 0,0001 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | L<br>11 0,000<br>0 0,001<br>3 0,000<br>0 0,001<br>5 0,001<br>0 0,003<br>3 0,000<br>0 0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | M bi 18 12 0,000 42 0,000 45 0,000 35 0,000 21 03 0,000 45 03 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33 33  
   | 0 0,0<br>196<br>196<br>2024<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0           | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i   | 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | 9 C<br>9 8 8 1021 0,000<br>10225 0,000<br>10255 0,000<br>1035<br>10195 0,000<br>10015 0<br>100015 0,000<br>100015 0,   | D F M S O S O S O S O S O S O S O S O S O S  | 8 5<br>9 0<br>9015 0,00<br>1015 0,00<br>1015 0,00<br>1015 0,00<br>1021 0,00<br>10221 0,00<br>1                             | T 8 9 1135 0,000 1436 0,000 1436 0,000 1435  | 1127 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>115 0,0<br>136 0,0<br>0 0<br>115 0<br>0 0<br>115 0,0<br>0 0<br>0 0,0<br>0 0 | 0 0456 0,0<br>0012 0,0<br>0012 0,0<br>0012 0,0<br>0155 0,0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0   
  | V W c T 00511 0,000 0015 00285 0,00 0075 0,00616 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 5571<br>0 0,003 0,003 0,0000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,0   | x<br>y<br>0 0009<br>00003<br>00015<br>00195<br>00075<br>0 0<br>00003<br>00105 0,00045<br>0 0 0   | y  | Z x 0,0015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA 4 0,00015 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0   | AB 9 9 0,00135 0 0 0,00015 0,00015 0 0,00015 0 | AC W 0,00045 0,0012 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015  | AD ut 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE  | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045   
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0<br>0,00015<br>0,00015<br>0,00045<br>0,00045   |
| A 5 1 a a 0,001  1 a a 0,001  1 a a 0,001  4 a 0,001  5 f 0,001  5 f 0,000  6 A 0,001  5 f 0,000  1 3 a 0,001  1 3 a 0,001  1 3 a 0,001  1 4 a 0,001  1 3 a 0,001  1 5 a 0,001  1 5 a 0,001  1 6 a 0,001  1 6 a 0,001  1 7 M 0,001  1 8 a 0,001   | C 6 603 0,003 012 012 012 0,000 012 0,000 010 0,000 00 0,000 010 0,000 011 0,000 011 0,000 011 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000 015 0,000   | D 8<br>865 0,0040<br>0 0,0004<br>115 0,0022<br>118 0,0043<br>0 0 0,0010<br>195 0,0043<br>0 0 0,0010<br>195 0,0043<br>0 0,0010<br>195 0,0043   | E r 5 0,0024   | F A 0,00100 0,00010 0,   
  | G e 0,00225<br>0,00105<br>5 0,00736<br>5 0,00736<br>5 0,00075<br>0 0,0025<br>5 0,00075<br>5 0,0009<br>5 0,0025<br>5 0,0003<br>5 0,0025<br>5 0,0003<br>5 0,0025<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>6 0,0003<br>6 0,0003<br>6 0,0003<br>6 0,0003<br>7 0,0003<br>7 0,0003<br>7 0,0003<br>7 0,0003<br>8 0,00 | H  | 0,000<br>0,000<br>0,000<br>0,000               | 33 0,000<br>0 0,000   | 8 3<br>15 0,0054<br>0 15 0,000<br>0 15 0,000<br>15 0,000   | L<br>11 0,000<br>0 0,001<br>3 0,000<br>0 0,001<br>5 0,001<br>0 0,003<br>3 0,000<br>0 0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | M bi 18 12 0,004 42 0,005 65 0 0 21 15 45 0,003 15 45 0,004 15 45 0,004 16 0,004 17 0,004 18 0,004 18 0,004 18 0,004 18 0,004 18 0,004   | N N P P P P P P P P P P P P P P P P P P   | 1 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i   | 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   
  | P C 1021 0,00 2025 0,00 2045 0,0 2045 0   | D. 511 0,00 00015 0,00 00015 0,00 00015 0,00 00016 0,00 00016 0,00 00016 0,00 00016 0,00 00016 0,00 00015 0,00   | 8 5<br>8 0,00<br>1015 0,00<br>1015 0,00<br>1015 0,00<br>1021 0,00 | 1135 0,000<br>436<br>436<br>631 0,000<br>606 0,000<br>6075 0,000<br>609<br>1135 0,000<br>609<br>1135 0,000<br>609<br>1135 0,000<br>609<br>1135 0,000<br>609<br>1135 0,000<br>609<br>1135 0,000<br>609<br>609<br>609<br>609<br>609<br>609<br>609<br>609<br>609  | 127 0,00<br>0 0,05 0,0<br>135 0,0   
   | U p p 0.00000000000000000000000000000000   | V W 10511 0,000 0015 0,00 0000 0 0,00 0000 0 0,00 0000 0 0,00 0000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 0 0,00   | X Y Y 0 0 0 000000000000000000000000000  
   | Υ φ φ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | Z x 0,0015 (0,00045 ( | AA<br>u<br>0,00015<br>0,00015<br>0,0005<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0 | AB 9 0,00135 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC W 0,00045 0,00015 0,00005 0,00015 0 | AD 144 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
   | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF<br>0 0 0<br>0 0 0 0<br>0 0 0 0   | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0,00045   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0<br>0,00015<br>0,0006<br>0   |
| A 5 1 2 2 3 0,001  1 2 3 0 0,001  2 3 0 0,001  3 6 0 0,001  5 7 0 0,001  5 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | C 6 6 003 0,001 012 0,000 012 0,000 012 0,000 013 0,000 011 11 0,000 015   | D 8 165 0,0040 0105 0,0004 115 0,0012 0105 0,0014 115 0,0014 115 0,0014 115 0,0016 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 0  | E r c 0,0024   |
F<br>A<br>0,0030<br>0,0010<br>0,0010<br>0,0001<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,000010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,000 | G e 0,00225<br>0,00105<br>5 0,00736<br>5 0,00736<br>5 0,00075<br>0 0,0025<br>5 0,00075<br>5 0,0009<br>5 0,0025<br>5 0,0003<br>5 0,0025<br>5 0,0003<br>5 0,0025<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>5 0,0003<br>6 0,0003<br>6 0,0003<br>6 0,0003<br>6 0,0003<br>7 0,0003<br>7 0,0003<br>7 0,0003<br>7 0,0003<br>8 0,00 | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001                     | J 33 0,000 00 00 0,000 00 0,000 00 0,000 00  | K 3 15 0,0054 0 0 0 15 0,0001 15 0,0   | L   
   | MM bil 12 0,004 d 14 0,00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | N N P P P P P P P P P P P P P P P P P P   | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 9 C 8 8 8 1021 0,00 255 0,00 2055 0,   | D. 5 1 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0003 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,0   
   | 8 5 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9  | T 8 135 0,000 435 0,000 65 0,0 | 127 0,0<br>00 0,0<br>00 0,0<br>00 0,0<br>00 0<br>0 0<br>0 0<br>0   | U  
   | V W C T T 0511 0,00 0015 0,00 0007 0,00 0009 0,00 0007 0,00 0 | 0 0,003 0,005 0,00   | X Y Y O C C C C C C C C C C C C C C C C C  | Υ φ φ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | Z x 0,0015 (0,00045 ( |
AA<br>u<br>0,00015<br>0,00015<br>0,0005<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0 | AB 9 0,00135 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC W 0,00045 0,00015 0,00005 0,00015 0 | AD 144 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AE  | AF b 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045  
   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00015<br>0,00016<br>0,00045<br>0,00085<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00165<br>0,00105  |
| A 5 1 a 0,001  1 a 0,0 | C 6 6 003 0,001 012 0,000 012 0,000 012 0,000 013 0,000 011 11 0,000 015   | D 8 165 0,0040 0105 0,0004 115 0,0012 0105 0,0014 115 0,0014 115 0,0014 115 0,0016 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 115 0,0016 0  | E r c 0,0024<br>5 0,0005<br>0 0 0 0<br>5 0,00073<br>1 0,0015<br>8 0,0006<br>5 0,0006<br>5 0,0006<br>5 0,0006<br>5 0,0006<br>5 0,0006   | F A 0,0036<br>0,000100<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,       | G e 0,0025 0,00105 0,00136 0,0027 0,00136 0,00071 5 0,0012 5 0,0012 5 0,0013 0,0027 0,0013   
  | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001                     | J 33 0,000 00 00 0,000 00 0,000 00 0,000 00  | 8 3<br>15 0,0054<br>0 15 0,000<br>0 0<br>15 5<br>0 0 0<br>0 0<br>15 5<br>0 0 0<br>0 0<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>15 0,000<br>16 0,000<br>17 0,000<br>18 0,00 | L L 11 0,000 0  | MM bil 12 0,004 d 14 0,00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | N   P   P   
 | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | D   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | 9 C 8 8 8 1021 0,00 255 0,00 2055 0,   | D. 5 1 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0015 0,00 0003 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,00 0005 0,0   | 8 5 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9  
   | T 8 135 0,000 435 0,000 65 0,0 | 127 0,0<br>00 0,0<br>00 0,0<br>00 0,0<br>00 0<br>0 0<br>0 0<br>0   | U  | V W 10511 0,000 0015 0,00 0075 0,00 001616 0,00 0 0,00 00326 0,00 00335 0,00 00350 0,00 00350 0,00 00350 0,00 00090 0,00 00000 0,00 00000 0,00 0000 0,00 0000 0,00 0000 0,00 0000 0,00 0000 0,00 0000 0,00 0000 0 | 0 0,003 0,005
0,005 0,00   | X Y Y O C C C C C C C C C C C C C C C C C  | γ φ φ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | Z x x 0,00015 0 0,000045 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA 4 4 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | A8 v 0,00135 0,00015 0,000015 0,000015 0,000015 0,000015 0,000015 0,000015 0,000015 0, | AC W 0,00045 0,00015
0,00015 0 | AD W O,00035 O O O,00015 O O,000 | AE  | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00115<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,0006<br>0,00045<br>0,0008<br>0,00085<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015  |
| A 8 1 1 2 2 3 0,001  1 1 2 3 0,001  1 2 3 0,000  1 4 4 9 0,000  5 7 0 0 4 9 9 3 1 0,000  1 3 M 0,000  1 7 M 0,000  1 9 M 0,000  1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | C 6 003 0,003 012 551 0,001 012 0,000 0 0,000  | D 8 165 0,0040 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | E r 5 0,0024<br>5 0,0005<br>5 0,0005<br>6 0,0005<br>5 0,0005<br>5 0,0005<br>5 0,0005<br>5 0,0005<br>5 0,0005<br>5 0,0005<br>5 0,0005   | F A 0,0031 0,0010 0,0010 0,0010 0,00010 0,00010 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,00000 0,000000   
  | G e 0,00215 0,0016 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001           | J x x x x x x x x x x x x x x x x x x x  | K 3 15 0,0054 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001 5 0,0001  | L L L 14 0,000 0
0,000 0 0,000  | MM bit 112 0,000 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65  | N   N   N   N   N   N   N   N   N   N   | i i i 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 0   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | DQ   8   8   9   9   9   9   9   9   9   9   
   | 8 5 5 8 8 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9  | T n 135 0,000 4436 436 631 0,001 036 0,000 035 0,000 135 0,000 039 0,001 135 0,000 039 0,001 131 0,000 039 0,001 131 0,000 039 0,001 0,000 039 0,001 0,000 039 0,000 0 | 1127 0,0<br>0 0,0<br>105 0,0<br>105 0,0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0<br>0 0   | U  
   | V W C T T 0,00 0015 0,00 0025 0,00 0027 0,00 0075 0,00 0075 0,00 000 000 000 000 000 000 000 000 0   | 0 0,003 0,00   | x y 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | γ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ φ      | Z x x 0,0015 (0,0015 (0,00015
(0,00015  | AA 4 4 1 0,00015 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AB 4 0,00135 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC W 0,00045 0,00125 0,00015 0 | AD 40 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE  | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0  
  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00065<br>0,00075<br>0,00165<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015   |
| A 5 1 2 2 3 0,001  A 5 1 2 3 0 0,001  A 7 1 0,000  B 7 1  | C 6 6 6 0003 0,000 000 000 000 000 000 000 000   | D 8 105 0,00040 105 0,0002 105 0,  | E r r r r r r r r r r r r r r r r r r r  | F A 0,0035 (0,0000 (0,000) (0,0000 (0,0000 (0,0000 (0,0000 (0,0000 (0,000) (0,0000 (0,000) (0,0000 (0,  | G e e 0,00225 G,00326 G,00426  
   | H ě ě c c c c c c c c c c c c c c c c c    | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001           | 33 0,000<br>0 0<br>0 0 0<br>0 0 0<br>0 0 0,000<br>0 0 0 0,000<br>0 0 0 0,000<br>0 0 0 0 | K 3 3 5 0,0054 15 0,000 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15   | L L M M 11 0,000 0 0,000 0 0,000 0 0,000 13 0,000 13 0,000 15 0,00  | MM 118 122 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | N   N   N   N   N   N   N   N   N   N   | 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | O N J J J J J J J J J J J J J J J J J J   
  | \$ C C   N   N   N   N   N   N   N   N   N   | Q 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9  | 1  | T 8 9,000 1436 1531 0,000 1036 0,000 1135 0,000 1135 0,000 1135 0,000 1135 0,000 1135 0,000 1131 0,000
1131 0,000 1131 0, | 1227 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0,00<br>0 0<br>0  | D P P C C C C C C C C C C C C C C C C C  | V W W C T T T T T T T T T T T T T T T T T  | 5771<br>0 0,003 0,003 0,00000000   
  | x y y 0 0 0 000000000000000000000000000  | Y  | 2 x x 0,0,0015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA 4 4 9,0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AB v 0,00138 0 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0 0,00015 0 0,00016 0 0,0003 0,00016 0 0,0003 0,00016 0 0,0003 0 0,00016 0,0001 | AC W 0,00045 0,00015 0,00015 0,00015 0,00005 0,00005 0,00005 0,00005 0,00005 0,00005 0,00005 0 0,00005 0 0 0,00005 0 0 0,00005 0 0 0 0   | AD uq  
   | AE b c c c c c c c c c c c c c c c c c c  | AF  | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0003<br>0<br>0,0003  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00015<br>0,0006<br>0,00015<br>0,0006<br>0,0006<br>0,00075<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015   |
| A 5 3 4 3 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5  | C C 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6  | D 8 165 0,0004 105 0,0004 105 0,0002 105 0,0003 0,0007 105 0,0015 0,0005 105 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0015 0,0006 0,0007 0,0006 0,0007 0,0006 0,0007 0,0006 0,0007 0,0006 0,0007 0,  | E 5 0,002 5 0,000 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | F A 0,0036 (0,0016)
(0,0016) (  | G 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | H ě ě c c c c c c c c c c c c c c c c c    | 0,0001 0,0001 0,0001 0,0001                    | 3 30,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | K 3 3 5 0,0054 5 15 0,0004 5 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 0,0   | L L M 11 0,000 0
0,000 0 0,000  | MM bi 18 12 0,000 12 0,000 13 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15   | N   N   N   N   N   N   N   N   N   N   | 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | O   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | Q 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5  
   | \$ 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6   | T T 8 8 93 93 93 93 93 93 93 93 93 93 93 93 93   | 127 0,0<br>127 0,0<br>127 0,0<br>128 0,0<br>129 0,0<br>129 0,0<br>130 0,0<br>131 0,0<br>132 0,0<br>133 0,0<br>134 0,0<br>135 0,0<br>136 0,0<br>137 0,0<br>137 0,0<br>138 0,0<br>139 0,0<br>130   | U U P P C C C C C C C C C C C C C C C C  | V W W C T T 00511 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0027 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0075 0,000 0075 0,000 0075 0,000 0075 0,000 0075 0,000 0015 0,000 0075
0,000 0075 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000                                  | 5771<br>0 0,003<br>0,003<br>0,005<br>0,005<br>0 0,005<br>0 0 | X Y 9 0 0 0 0 00009 00003 00015 00165 00165 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00000 00007 000007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 00007 000000  | Y  | 2 x 0,0015 c 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA 4 4 9,0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | A5 4 0,00135 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 | AC W 0,00045 0,00015
0,00015 0 | AD usu C,00015 | AE  | AF<br>b 0 0 0<br>0 0 0 0   | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00005<br>0,000075<br>0,000075   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00015<br>0,00015<br>0,0006<br>0,00045<br>0,00075<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015  |
| A 5 3 4 8 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | c c c c c c c c c c c c c c c c c c c  | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | E 5 0,0024 5 0,0001 6 0,00316 6 0,00316 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001 7 0,0001   | F A 0,00310 0,00010
0,00010 0,  | G Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q  | H ě ě c c c c c c c c c c c c c c c c c    | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | 33 0,000 33 0,000 0 0 0,000 15 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000 15 0,000   | K 3 35 0,0054 515 0,0006 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001 515 0,0001   | L U H II 10,000 0 0,000 0 0,001 0 0,000 0 0,000 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   
   | M M M M M M M M M M M M M M M M M M M  | N   N   N   N   N   N   N   N   N   N   | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i   | 0   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | Q s s s s s s s s s s s s s s s s s s s  
   | \$ 1.5     | T T 1315 0,000 6456 0, | 1 1 227 0,00 0 0   | U P P CASE CO.   
   | V WW. 0011 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0015 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | 0 0,003 0,00   | x y y 0 0 0 000000000000000000000000000  | γ φ φ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0      | 2 x x 0,0,0015 c 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
  | AA 4 4 9,0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | A8 N N O,00135 O,00035 O,0003 O,0003 O,0003 O,0003 O,0003 O,0003 O O,0003 O,0000 O,000 | AC W 0,00045 0 0,00015 | AD 40 0,0003 0 0 0,00075 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE b b c c c c c c c c c c c c c c c c c  | AF  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 0 0  0 0 0 0 0 | 0,00135<br>0,00135<br>0<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00033<br>0,00033<br>0,00075<br>0,0006   
   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00015<br>0,00015<br>0,00015<br>0,0006<br>0,00075<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015   |
| A 5 3 4 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9  | C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | E 5 ,0002  | F A 0,0030100000000000000000000000000000000   
   | G e e 0 0,00225 0,0010   | H ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē ē    | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | 3  | K 3 115 0,0054 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15 15 0,0001 15   | L U U U U U U U U U U U U U U U U U U U  
  | MM bi 18 12 0,004 24 0,00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | N   P   P   | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i   | O  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | D. 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  
  | \$ 5.5     | T T 3135 0,000 686 0,000 686 0,000 696 0,000 6 | 1127 0,0<br>0 0,0<br>105 0,0<br>106 0,0<br>107 0,0<br>0 0<br>107 0,0<br>108 0,0<br>108 0,0<br>109   | U P P P P P P P P P P P P P P P P P P P  | V W W 05 11 0,000 0015 0,000
0015 0,000 0015 | 571 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | X Y Y 0 0 0 0 000000 00003 00015 0, 00015 0, 0000 0000 00000 00000 00000 00000 00000   | γ φ φ   0   0   0   0   0   0   0   0   0    | 2 x   0,0015 ( 0,00045 ( 0 | AA 4 4 1 0,00015 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AB 4 0,00135 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   
   | AC to  | AD us  | AE  | AF  | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00015<br>0,00015<br>0,00015<br>0,00075<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015<br>0,0015   
  |
| A B 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | 0 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | E E S 0,00240 S 0,00240 S 0,00350 S 0,00030  | F A 0,0001  
   | G G G G G G G G G G G G G G G G G G G  | H  | 0,0001 0,0001 0,0001 0,0001 0,0001             | J 33 0,000 33 0,000 0 0,000  | K 3 15 0,0054 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001  | L   U   U   O,000   0   O,001   0   O,001   0   O,001   0   O,001   0   O,001   0   O,000  
  | M M M M M M M M M M M M M M M M M M M  | 0 0,000 0,000 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i   | 0  | 9 C 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10   | Q s s s s s s s s s s s s s s s s s s s   
  | \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$   | T   H   H   H   H   H   H   H   H   H  | 127 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>0 0,0<br>105 0,0<br>0 0<br>115 0,0<br>0 0<br>0 0<br>115 0,0<br>0 0, | U P P P P P P P P P P P P P P P P P P P  | V W W W T S S S S S S S S S S S S S S S S  | 255 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   
  | x y y 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | Υ φ φ 0,0006 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | Z x x 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AA 4 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | AB v v 0,00135 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003   | AC W (0,00015)  
  | AD 40 0,0003 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AE b                                      | AF  | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00065<br>0,0006<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075<br>0,00075  
  |
| 1 A 8 1 1 2 2 2 3 0,001  1 A 8 1 2 2 3 0,001  2 A 8 0,001  3 6 0 0,004  3 6 0 0,004  5 7 0,005  5 7 0,005  10 M 0,005  11 3 0,005  12 M 0,005  12 M 0,005  13 M 0,005  14 H 0,005  15 M 0,005  16 M 0,005  17 M 0,005  18 M 0,005  17 M 0,005  18 M 0,005  19 M 0,005  10 M 0, | C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | E 5 0,0024   | F. A. 0,0031<br>0,001010<br>0,001010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010<br>0,00010          | G e e e 0,00225 0,00105 0,00105 0,00105 0,00105 0,00105 0,00105 0,00105 0,00105
0,00105 0,0010   | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | J × × 3 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | K  | L L H H L L L L L L L L L L L L L L L L   
   | MM bit 12 0,000 0 12 12 0,000 0 12 12 0,000 0 12 12 0,000 0 12 12 0,000 0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12   | N   P   P   | 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | O N N N N N N N N N N N N N N N N N N N  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | Q  
   | \$ 5.5     | T   T   T   T   T   T   T   T   T   T  | 227 0,0<br>0 0,0<br>000 0,0   | U P P P P P P P P P P P P P P P P P P P  | V W W W W W W W W W W W W W W W W W W W  | 571 0 0, 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
  | X Y O C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | γ φ φ   0   0   0   0   0   0   0   0   0    | z x 0 0,0015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA   | AB v. 0,00135 0 0,00015 0,0001 | AC to to (0,00015  | AD ut  
   | AE  | AF   AF   AF   AF   AF   AF   AF   AF   | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00043<br>0<br>0,0003<br>0<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005  | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,0006<br>0,00 |
| A 5 1 a 3 0 000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | C 6 6 6 6 0000 0,000 0101 0102 0,000 0101 0102 0,000 0101 0102 0,000 0102 0,000 0105 0,0 | 0 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | E 5 0,0022 0 5 0,0003 0 5 0,0003 5 0,00 | F A Q.00310000000000000000000000000000000000  
   | G e e 0 0,00225 0,0010   | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | 33 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | K 15 0,0054 15 0,0054 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001 15 0,0001  | L L M M 11 0,000 0 0,003 0 0,000
0 0,000 0 0,0  | MM 118 12 0,004 12 0,00 12 12 0,00 12 12 12 0,00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12  | N N   S   S   S   S   | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | C   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | 0 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3  
   | 8 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6  | T   T   H   H   H   H   H   H   H   H  | 1127 0,00 0 0,00   | U P P P P P P P P P P P P P P P P P P P  
   | V W W W W W W W W W W W W W W W W W W W  | 3571   | X Y 9 0 0 0000 0000 0000 0000 0000 0000  | Y  | Z x x 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   
  | AA 4 4 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | AB v 0,00135 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00016 0 | AC W O O O O O O O O O O O O O O O O O O   | AD 40,00035 0,00015 0,00005 0,00035 0,00005 0,0005 0,00005 0,000 | AE 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | AF   A   B   C   C   C   C   C   C   C   C   C  |
0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005 | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00075<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045<br>0,00045   |
| 7 A 5 1 2 2 0,000 1 1 2 1 2 1 2 0 0,000 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1  | C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | E 5 0,0024   | F A O O O O O O O O O O O O O O O O O O   
   | 9 0,0023 0,0013  | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | J 3 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0,000 0 0 0 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  | K 3 15 0,005-0 0 15 0,000-0 0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 16 16 0,000-0 17 17 18 0,000-0 18 0,000-0 18 0,000-0  | L L C C C C C C C C C C C C C C C C C C  
  | MM 118 12 0,004 12 0,00 12 12 0,00 12 12 12 0,00 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12  | N   P   P   | 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | O N N N N N N N N N N N N N N N N N N N  | 9 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | Q   
  | 8 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6  | T   m   m   m   m   m   m   m   m   m  | 227 0,0<br>0 0,0<br>000 0,0   | U P P P P P P P P P P P P P P P P P P P  | V W W W W W W W W W W W W W W W W W W W   
  | 571 0 0, 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | X Y O C C C C C C C C C C C C C C C C C C  | γ φ φ   0   0   0   0   0   0   0   0   0    | z x 0 0,0015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AA   | AB v. 0,00135 0 0,00015
0,00015 0,0001 | AC to to (0,00015  | AD ut  | AE  | AF   AF   AF   AF   AF   AF   AF   AF   | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005  | 0,00255 0,0003 0,00015 0,0003 0 0,0007 0 0,0003 0 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003 0,0003  
  |
| 7 A 5 1 2 2 0,000 1 1 2 1 2 1 2 0 0,000 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1  | C 6 6 6 0000 0,000 0101 0101 0101 0101 01  | 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9   | E 5 0,0002 0 5 0,0003 0 5 0,0003 5 0,00 | F A A O O O O O O O O O O O O O O O O O   
   | G e e o,   | H  | 0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001<br>0,0001 | 33 0,000 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | K 3 15 0,005-0 0 15 0,000-0 0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 15 15 0,000-0 16 16 0,000-0 17 17 18 0,000-0 18 0,000-0 18 0,000-0  | L L M M 11 0,000 0 0 0,000 0
0,000 0 0 0,000 0 0,000 0 0 0,000 0 0,000 0 0,000 0 0,000 0 0,000  | MM 158 122 0,000 122 0,000 123 123 0,000 123 123 124 0,000 124 125 0,000 125 125 125 0,000 125 125 0,000 125 125 0,000 125 125 0,000 125 125 0,000 125 125 0,000 125 125 0,000 125 125 0,000 125 0,0 | N   N   N   N   N   N   N   N   N   N   | 1 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i   | C   1   1   1   1   1   1   1   1   1  | P C 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1  | Q if N M N N N N N N N N N N N N N N N N N   
   | \$ .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5 .5  | T   m   m   m   m   m   m   m   m   m  | 1127 0,0 0 0,0   | U P P P P P P P P P P P P P P P P P P P  
   | V W W W W W W W W W W W W W W W W W W W  | 0 0 0,003 0,   | X Y Y 0 0 0 000000000000000000000000000  | Y  | 2 x 0 00000 00000 00000 00000 00000 00000 0000  
  | AA 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   | AB 0,00135 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0,00015 0 0,00015 0 0,00015 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0,00015 0 0 0 0,00015 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0   | AC W O O O O O O O O O O O O O O O O O O   | AD tut   | AE  | AF  | 0,00135<br>0,00015<br>0,00015<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,00045<br>0<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0003<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005<br>0,0005  
   | 0,00255<br>0,0003<br>0,00015<br>0,00015<br>0,00045<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065<br>0,00065   |

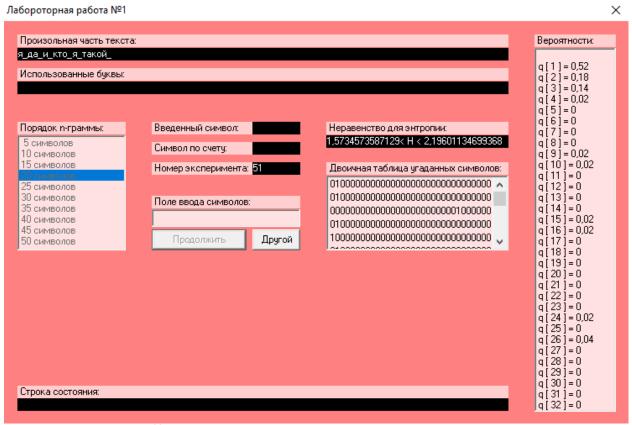
На першій таблиці перехресні біграми з пробілами, на другій таблиці перехресні біграми без пробілів

### Одержані значення Н та надлишку:

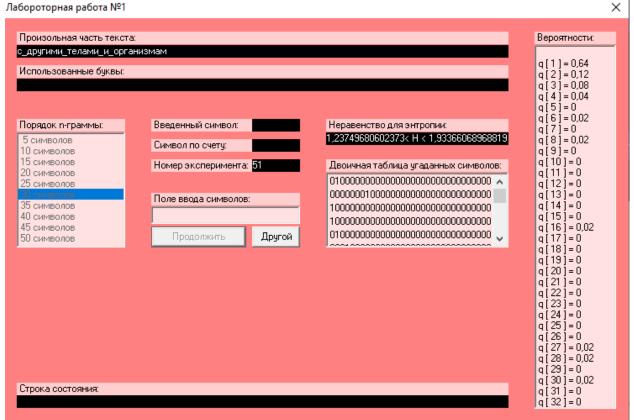
```
===3 пробілами===
Частота букв-{'a': 0.06808579, 'б': 0
H1=4.372445758202447
Надл=0.14054492491824533
Частота біграм-{'aa': 1.215e-05, 'a6'
H2=3.8659515265220668
Надл = 0.2401022578138503
Частота перехресних біграм - {'aa': 1
Н2п=3.896964357126997
Надл-0.2340063252099852
===Без пробілів===
Частота букв-{'a': 0.0813748, 'б': 0
H1=4.458363680184651
Надлишков=0.11617459407559805
Частота біграм-{'aa': 0.00023643, 'a6
H2=4.021297072742576
Надлишковість =0.2028186185313361
Частота перехресних біграм - {'aa': 0
H2-p = 4.035480072432446
Надлилшковість = 0.20000698261346805
```



 $0,649365620884608 < R^{10} < 0,491094042740382$ 



 $0.68530852825742 < R^{20} < 0.560797730601264$ 



0,75250063879526< R<sup>30</sup><0,0613267862062362

Надлишковість джерела відкритого тексту (мови) дорівнює  $R = 1 - \frac{H_{\infty}}{H_{\circ}}$ 

$$H_0 = \log_2 m$$
, де m=32(кількість літер у рос алфавіті)

#### Висновки:

Виконавши цей комп'ютерний практикум ми набули практичних навичок щодо оцінки ентропії на символ джерела, порівняли різні моделі джерела відкритого тексту для наближеного визначення ентропії.

Написали програму для підрахунку усіх необхідних для роботи значень, використавши для збереження отриманих результатів модуль, який надає змогу запису даних у .xlsx файл.

Використавши отримані значення ентропії, підрахували надлишковість. За допомогою CoolPinkProgram оцінили значення для H(10), H(20), H(30).