

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 2248 : 1977**

**REN HỆ MÉT –  
KÍCH THƯỚC CƠ BẢN**

**HÀ NỘI – 2008**



## **Lời nói đầu**

TCVN 2248 : 1977 do Viện Thiết kế máy công nghiệp – Bộ Cơ khí và Luyện kim biên soạn, Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt, Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước (nay là Bộ Khoa học và Công nghệ) ban hành.

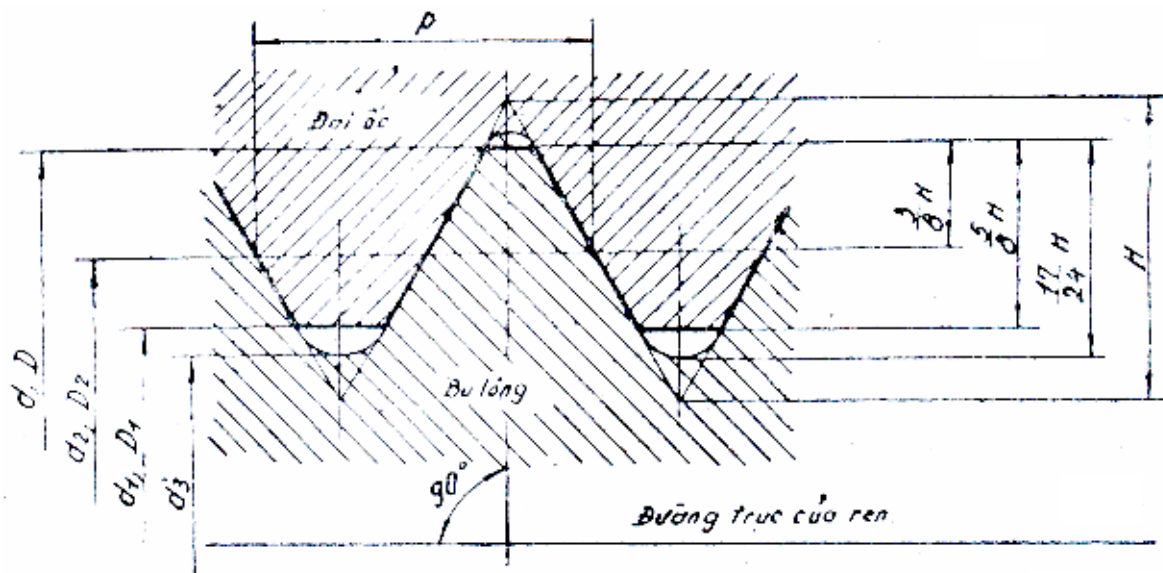
Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.



## Ren hệ mét – Kích thước cơ bản

Tiêu chuẩn này áp dụng cho ren hệ mét thông dụng có prôfin theo TCVN 2246 : 1977, đường kính và bước ren theo TCVN 2247 : 1977

Trị số danh nghĩa của đường kính ngoài, đường kính trung bình và đường kính trong phải phù hợp với chỉ dẫn trên hình vẽ và trong Bảng



- d – đường kính ngoài của ren ngoài (bu lông)
- D – đường kính ngoài của ren trong (đai ốc)
- $d_2$  – đường kính trung bình của bulông
- $D_2$  – đường kính trung bình của đai ốc
- $d_1$  – đường kính trong của bulông
- $D_1$  – đường kính trong của đai ốc
- $d_3$  – đường kính trong của bulông theo đáy của rãnh ren
- P – bước ren
- H – chiều cao của prôfin gốc

Hình 1

**TCVN 2248 : 1977**

Trị số các đường kính được tính theo các công thức sau:

$$D_2 = D - 2 \cdot \frac{3}{8} H = D - 0,649519053P$$

$$d_2 = d - 2 \cdot \frac{3}{8} H = d - 0,649519053P$$

$$D_1 = D - 2 \cdot \frac{5}{8} H = D - 1,082531755P$$

$$d_1 = d - 2 \cdot \frac{5}{8} H = d - 1,082531755P$$

$$d_3 = d - 2 \cdot \frac{17}{24} H = d - 1,226869322P$$

Kích thước tính bằng mm

Đường kính danh nghĩa của ren d	Bước ren P	Đường kính của ren			
		d = D	d <sub>2</sub> = D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> = D <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>
1	2	3	4	5	6
0,25	0,075	0,250	0,201	0,169	0,158
0,3	0,08	0,300	0,248	0,213	0,202
0,35	0,09	0,350	0,292	0,253	0,240
0,4	0,1	0,400	0,335	0,292	0,277
0,45		0,450	0,385	0,342	0,327
0,5	0,125	0,500	0,419	0,365	0,347
0,55		0,550	0,469	0,415	0,397
0,6	0,15	0,600	0,503	0,438	0,416
0,7	0,175	0,700	0,586	0,511	0,485
0,8	0,2	0,800	0,670	0,583	0,555
0,9	0,225	0,900	0,754	0,656	0,624
1	0,25	1,000	0,838	0,729	0,693
	0,2	1,000	0,870	0,783	0,753
1,1	0,25	1,100	0,938	0,829	0,793
	0,2	1,100	0,970	0,883	0,855

1	2	3	4	5	6
1,2	0,25	1,200	1,038	0,929	0,893
	0,2	1,200	1,070	0,983	0,955
1,4	0,3	1,400	1,205	1,075	1,032
	0,2	1,400	1,270	1,183	1,032
1,6	0,35	1,600	1,373	1,221	1,171
	0,2	1,600	1,470	1,383	1,355
1,8	0,35	1,800	1,573	1,421	1,371
	0,2	1,800	1,670	1,583	1,555
2	0,4	2,000	1,740	1,567	1,509
	0,25	2,000	1,838	1,729	1,693
2,2	0,45	2,200	1,908	1,713	1,648
	0,25	2,200	2,038	1,929	1,893
2,5	0,45	2,500	2,208	2,013	1,948
	0,35	2,500	2,273	2,121	2,071
3	0,5	3,000	2,675	2,459	2,387
	0,35	3,000	2,773	2,621	2,571
3,5	0,6	3,500	3,110	2,850	2,764
	0,35	3,500	3,273	3,121	3,071
4	0,7	4,000	3,545	3,242	3,141
	0,5	4,000	3,675	3,459	3,387
4,5	0,75	4,500	4,013	3,688	3,580
	0,5	4,500	4,175	3,959	3,887
5	0,8	5,000	4,480	4,134	4,019
	0,5	5,000	4,675	4,459	4,387
5,5	0,5	5,500	5,173	4,959	4,887
6	1	6,000	5,350	4,917	4,733
	0,75	6,000	5,513	5,188	5,080
	0,5	6,000	5,675	5,459	5,387

1	2	3	4	5	6
7	1	7,000	6,350	5,917	5'773
	0,75	7,000	6,513	6,188	6,080
	0,5	7,000	6,675	6,459	6,387
8	1,25	8,000	7,188	6,647	6,466
	1	8,000	7,350	6,917	6,773
	0,75	8,000	7,513	7,188	7,080
	0,5	8,000	7,675	7,459	7,387
9	1,25	9,000	8,188	7,647	7,466
	1	9,000	8,350	7,917	7,773
	0,75	9,000	8,513	8,188	8,080
	0,5	9,000	8,675	8,459	8,387
10	1,5	10,000	9,026	8,376	8,160
	1,25	10,000	9,188	8,647	8,466
	1	10,000	9,350	8,917	8,773
	0,75	10,000	9,513	9,188	9,080
	0,5	10,000	9,675	9,459	9,387
11	1,5	11,000	10,026	9,376	9,160
	1,25	11,000	10,188	9,917	9,773
	1	11,000	10,350	10,188	10,080
	0,75	11,000	10,513	10,459	10,387
	0,5	11,000	10,675	10,106	9,853
12	1,5	12,000	11,026	10,376	10,160
	1,25	12,000	11,188	10,647	10,466
	1	12,000	11,350	10,917	10,773
	0,75	12,000	11,513	11,188	11,080
	0,5	12,000	11,675	11,459	11,387
14	2	14,000	12,701	11,835	11,546
	1,5	14,000	12,026	12,376	12,160



1	2	3	4	5	6
14	1,25	14,000	12,188	12,647	12,466
	1	14,000	12,350	12,917	12,773
	0,75	14,000	12,513	13,188	13,089
	0,5	14,000	12,675	13,459	13,387
15	1,5	15,000	14,026	13,376	13,160
	1	15,000	14,350	13,917	13,773
16	2	16,000	15,701	13,835	13,546
	1,5	16,000	15,026	14,376	14,160
	1	16,000	15,350	14,917	14,773
	0,75	16,000	15,513	15,188	15,080
	0,5	16,000	15,675	15,459	15,387
17	1,5	17,000	16,026	15,376	15,160
	1	17,000	16,350	15,917	15,773
18	2,5	18,000	16,376	15,291	14,933
	2	18,000	16,701	15,835	15,546
	1,5	18,000	17,026	16,376	16,160
	1	18,000	17,350	16,917	16,773
	0,75	18,000	17,513	17,188	17,080
	0,5	18,000	17,675	17,459	17,387
20	2,5	20,000	18,376	17,294	16,933
	2	20,000	18,701	17,835	17,546
	1,5	20,000	19,026	18,376	18,160
	1	20,000	19,350	18,917	18,773
	0,75	20,000	19,513	19,188	19,080
	0,5	20,000	19,675	19,459	19,387

1	2	3	4	5	6
22	2,5	22,000	20,376	19,294	18,933
	2	22,000	20,701	19,835	19,546
	1,5	22,000	21,026	20,376	20,160
	1	22,000	21,350	20,917	20,773
	0,75	22,000	21,513	21,188	21,080
	0,5	22,000	21,675	21,459	21,387
24	3	24,000	22,051	20,752	20,319
	2	24,000	22,701	21,835	21,546
	1,5	24,000	22,026	22,376	22,160
	1	24,000	23,350	22,917	22,773
	0,75	24,000	23,513	23,188	23,080
25	2	25,000	23,701	22,835	22,546
	1,5	25,000	24,026	23,376	23,160
	1	25,000	24,350	23,917	23,773
26	1,5	26,000	24,026	24,752	24,160
27	3	27,000	25,051	23,752	23,319
	2	27,000	25,701	24,835	24,546
	1,5	27,000	26,026	25,376	25,160
	1	27,000	26,350	25,917	25,773
	0,75	27,000	26,513	26,188	26,080
28	2	28,000	26,701	25,835	25,546
	1,5	28,000	27,026	26,376	26,160
	1	28,000	27,350	26,917	26,773
30	3,5	30,000	27,727	25,211	25,706
	3	30,000	28,051	26,752	26,319
	2	30,000	28,701	27,835	27,546
	1,5	30,000	29,026	28,376	28,160
	1	30,000	29,350	28,917	28,773
	0,75	30,000	29,513	29,188	29,080

1	2	3	4	5	6
32	2	32,000	30,701	29,835	29,546
	1,5	32,000	31,026	30,376	30,160
33	3,5	33,000	30,727	29,211	28,706
	3	33,000	31,051	29,752	29,319
	2	33,000	31,701	30,835	30,546
	1,5	33,000	32,026	31,376	31,160
	1	33,000	32,350	31,917	31,773
	0,75	33,000	32,513	32,188	32,080
35	1,5	34,000	34,026	35,376	33,160
36	4	36,000	33,402	31,670	31,093
	3	36,000	34,051	32,752	32,319
	2	36,000	34,701	33,835	33,546
	1,5	36,000	35,026	34,376	34,160
	1	36,000	35,350	34,917	34,773
38	1,5	38,000	37,026	36,376	36,160
39	4	39,000	36,402	34,670	34,093
	3	39,000	37,051	35,752	35,319
	2	39,000	37,701	36,835	36,546
	1,5	39,000	38,026	37,376	37,160
	1	39,000	38,350	37,917	37,773
40	3	40,000	38,051	36,752	36,319
	2	40,000	38,701	37,835	37,546
	1,5	40,000	39,026	38,376	38,160
42	4,5	42,000	39,077	37,129	36,479
	4	42,000	39,402	37,670	37,093
	3	42,000	40,051	38,752	38,319
	2	42,000	40,701	39,835	39,546
	1,5	42,000	41,026	40,376	40,160
	1	42,000	41,350	40,917	40,773

1	2	3	4	5	6
45	4,5	45,000	42,077	40,129	39,479
	4	45,000	42,402	40,670	40,093
	3	45,000	43,051	41,752	41,319
	2	45,000	43,701	42,835	42,546
	1,5	45,000	44,026	43,376	43,160
	1	45,000	44,350	43,917	43,773
48	5	48,000	44,752	42,587	41,866
	4	48,000	45,402	43,670	43,093
	3	48,000	46,051	44,752	44,319
	2	48,000	46,701	45,835	45,546
	1,5	48,000	47,026	46,376	46,160
	1	48,000	47,350	46,917	46,773
50	3	50,000	48,051	46,752	46,319
	2	50,000	48,701	47,835	47,546
	1,5	50,000	49,026	48,376	48,160
53	5	53,000	48,752	46,587	45,866
	4	53,000	49,402	47,670	47,093
	3	53,000	50,051	48,752	48,319
	2	53,000	50,701	49,835	49,546
	1,5	53,000	51,026	50,376	50,160
	1	53,000	51,350	50,917	50,773
55	4	55,000	52,402	50,670	50,093
	3	55,000	53,051	51,752	51,319
	2	55,000	53,701	52,835	52,546
	1,5	55,000	54,026	53,376	53,160
56	5,5	56,000	52,428	50,046	49,252
	4	56,000	53,402	51,670	51,093
	3	56,000	54,051	52,752	52,319
	2	56,000	54,701	53,835	53,546

1	2	3	4	5	6
56	1,5	56,000	55,026	54,376	54,160
	1	56,000	55,350	54,917	54,773
58	4	58,000	55,402	53,670	53,093
	3	58,000	56,051	54,752	54,319
	2	58,000	56,701	55,835	55,546
	1,5	58,000	57,026	56,376	56,160
60	5,5	60,000	56,428	54,046	53,252
	4	60,000	57,402	55,670	55,093
	3	60,000	58,051	56,752	56,319
	2	60,000	58,701	57,835	57,546
	1,5	60,000	59,026	58,376	58,160
	1	60,000	59,350	58,917	58,773
62	4	62,000	59,402	57,670	57,093
	3	62,000	60,051	58,752	58,319
	2	62,000	60,701	59,835	59,546
	1,5	62,000	61,026	60,376	60,160
64	6	64,000	60,103	57,505	56,639
	4	64,000	61,402	59,670	59,093
	3	64,000	62,051	60,752	60,319
	2	64,000	62,701	61,835	61,546
	1,5	64,000	63,026	62,376	62,160
	1	64,000	63,350	62,917	62,773
65	4	65,000	62,402	60,670	60,093
	3	65,000	63,051	61,752	61,319
	2	65,000	63,701	62,835	62,546
	1,5	65,000	64,026	63,376	63,160

1	2	3	4	5	6
68	6	68,000	64,103	61,505	60,639
	4	68,000	65,402	63,670	63,093
	3	68,000	66,051	64,752	64,319
	2	68,000	66,701	65,835	65,546
	1,5	68,000	67,026	66,376	66,160
	1	68,000	67,350	66,917	66,773
70	6	70,000	66,103	63,505	62,639
	4	70,000	67,402	65,670	65,093
	3	70,000	68,051	66,752	66,319
	2	70,000	68,701	67,835	67,546
	1,5	70,000	69,026	68,376	68,160
72	6	72,000	68,103	65,505	64,639
	4	72,000	69,402	67,670	67,093
	3	72,000	70,051	68,752	68,319
	2	72,000	70,701	69,835	69,546
	1,5	72,000	71,026	70,376	70,160
	1	72,000	71,350	70,917	70,773
75	4	75,000	72,402	70,670	70,093
	3	75,000	73,051	71,752	71,319
	2	75,000	73,701	72,835	72,546
	1,5	75,000	74,026	73,376	73,160
76	6	76,000	72,103	69,505	68,639
	4	76,000	73,402	71,670	71,093
	3	76,000	74,051	72,752	72,319
	2	76,000	74,701	73,835	73,546
	1,5	76,000	75,026	74,376	74,160
	1	76,000	75,350	74,917	74,773
78	2	78,000	76,701	75,835	75,546

1	2	3	4	5	6
80	6	80,000	76,103	73,505	72,639
	4	80,000	77,402	75,670	75,093
	3	80,000	78,051	76,752	76,319
	2	80,000	78,701	77,835	77,546
	1,5	80,000	79,026	78,376	78,160
	1	80,000	79,350	78,917	78,773
82	2	82,000	80,701	79,835	79,546
85	6	85,000	81,103	78,505	77,639
	4	85,000	82,402	80,670	80,093
	3	85,000	83,051	81,752	81,319
	2	85,000	83,701	82,835	82,546
	1,5	85,000	84,026	83,376	83,160
90	6	90,000	86,103	83,505	82,639
	4	90,000	87,402	85,670	85,093
	3	90,000	88,051	86,752	86,319
	2	90,000	88,701	87,835	87,546
	1,5	90,000	89,026	88,376	88,160
95	6	95,000	91,103	88,505	87,639
	4	95,000	92,402	90,670	90,093
	3	95,000	93,051	91,752	91,319
	2	95,000	93,701	92,835	92,546
	1,5	95,000	94,026	93,376	93,160
100	6	100,000	96,103	93,505	92,639
	4	100,000	97,402	95,670	95,093
	3	100,000	98,051	96,752	96,319
	2	100,000	98,701	97,835	97,546
	1,5	100,000	99,026	98,376	98,160

1	2	3	4	5	6
105	6	105,000	101,103	98,505	97,639
	4	105,000	102,402	100,670	100,093
	3	105,000	103,051	101,752	101,319
	2	105,000	103,701	102,835	102,546
	1,5	105,000	104,026	103,376	103,160
110	6	110,000	106,103	103,505	102,639
	4	110,000	107,402	105,670	105,093
	3	110,000	108,051	106,752	106,319
	2	110,000	108,701	107,835	107,546
	1,5	110,000	109,026	108,376	108,160
115	6	115,000	111,103	108,505	107,639
	4	115,000	112,402	110,670	110,093
	3	115,000	113,051	111,752	111,319
	2	115,000	113,701	112,835	112,546
	1,5	115,000	114,026	113,376	113,160
120	6	120,000	116,103	113,505	112,639
	4	120,000	117,402	115,670	115,093
	3	120,000	118,051	116,752	116,319
	2	120,000	118,701	117,835	117,546
	1,5	120,000	119,026	118,376	118,160
125	6	125,000	121,103	118,505	117,639
	4	125,000	122,402	120,670	120,093
	3	125,000	123,051	121,752	121,319
	2	125,000	123,701	122,835	122,546
	1,5	125,000	124,026	123,376	123,160



1	2	3	4	5	6
130	6	130,000	126,103	123,505	122,639
	4	130,000	127,402	125,670	125,093
	3	130,000	128,051	126,752	126,319
	2	130,000	128,701	127,835	127,546
	1,5	130,000	129,026	128,376	128,160
135	6	135,000	131,103	128,505	127,639
	4	135,000	132,402	130,670	130,093
	3	135,000	133,051	131,752	131,319
	2	135,000	133,701	131,835	132,546
	1,5	135,000	134,026	133,376	133,160
140	6	140,000	136,103	133,505	132,639
	4	140,000	137,402	135,670	135,093
	3	140,000	138,051	136,752	136,319
	2	140,000	138,701	137,835	137,546
	1,5	140,000	139,026	138,376	138,160
145	6	145,000	141,103	138,505	137,639
	4	145,000	142,402	140,670	140,093
	3	145,000	143,051	141,752	141,319
	2	145,000	143,701	142,835	142,546
	1,5	145,000	144,026	143,376	143,160
150	6	150,000	146,103	143,505	142,639
	4	150,000	147,402	145,670	145,093
	3	150,000	148,051	146,752	146,319
	2	150,000	148,701	147,835	147,546
	1,5	150,000	149,026	148,376	148,160
155	6	155,000	151,103	148,505	147,639
	4	155,000	152,402	150,670	150,093
	3	155,000	153,051	151,752	151,319
	2	155,000	153,701	152,835	152,546

1	2	3	4	5	6
160	6	160,000	156,103	153,505	152,639
	4	160,000	157,402	155,670	155,093
	3	160,000	158,051	156,752	156,319
	2	160,000	158,701	157,835	157,546
165	6	165,000	161,103	158,505	157,639
	4	165,000	162,402	160,670	160,093
	3	165,000	163,051	161,752	161,319
	2	165,000	163,701	162,835	162,546
170	6	170,000	166,103	163,505	162,639
	4	170,000	167,402	165,670	165,093
	3	170,000	168,051	166,752	166,319
	2	170,000	168,701	167,835	167,546
175	6	175,000	171,103	168,505	167,639
	4	175,000	172,402	170,670	170,093
	3	175,000	173,051	171,752	171,319
	2	175,000	173,701	172,835	172,546
180	6	180,000	176,103	173,505	172,639
	4	180,000	177,402	175,670	175,093
	3	180,000	178,051	176,752	176,319
	2	180,000	178,701	177,835	177,546
185	6	185,000	181,103	178,505	177,639
	4	185,000	182,402	180,670	180,093
	3	185,000	183,051	181,752	181,319
	2	185,000	183,701	182,835	182,546
190	6	190,000	186,103	183,505	182,639
	4	190,000	187,402	185,670	185,093
	3	190,000	188,051	186,752	186,319
	2	190,000	188,701	187,835	187,546

1	2	3	4	5	6
195	6	195,000	191,103	188,505	187,639
	4	195,000	192,402	190,670	190,093
	3	195,000	193,051	191,752	191,319
	2	195,000	193,701	192,835	192,546
200	6	200,000	196,103	193,505	192,639
	4	200,000	197,402	195,670	195,093
	3	200,000	198,051	196,752	196,319
	2	200,000	198,701	197,835	197,546
205	6	205,000	201,103	198,505	197,639
	4	205,000	202,402	200,670	200,093
	3	205,000	203,051	201,752	201,319
210	6	210,000	206,103	203,505	202,639
	4	210,000	207,402	205,670	205,093
	3	210,000	208,051	206,752	206,319
215	6	215,000	211,103	208,505	207,639
	4	215,000	212,402	210,670	210,093
	3	215,000	213,051	211,752	211,319
220	6	220,000	216,103	213,505	212,639
	4	220,000	217,402	215,670	215,093
	3	220,000	218,051	216,752	216,319
225	6	225,000	221,103	218,505	217,639
	4	225,000	222,402	220,670	220,093
	3	225,000	223,051	221,752	221,319
230	6	230,000	226,103	223,505	222,639
	4	230,000	227,402	225,670	225,093
	3	230,000	228,051	226,752	226,319
235	6	235,000	231,103	228,505	227,639
	4	235,000	232,402	230,670	230,093
	3	235,000	233,051	231,752	231,319

1	2	3	4	5	6
240	6	240,000	236,103	233,505	232,639
	4	240,000	237,402	235,670	235,093
	3	240,000	238,051	236,752	236,319
245	6	245,000	241,103	238,505	237,639
	4	245,000	242,402	240,670	240,093
	3	245,000	243,051	241,752	241,319
250	6	250,000	246,103	243,505	242,639
	4	250,000	247,402	245,670	245,093
	3	250,000	248,051	246,752	246,319
255	6	255,000	251,103	248,505	247,639
	4	255,000	252,402	250,670	250,093
	3	255,000	253,051	251,752	251,319
260	6	260,000	256,103	253,505	252,639
	4	260,000	257,402	255,670	255,093
	3	260,000	258,051	256,752	256,319
265	6	265,000	261,103	258,505	257,639
	4	265,000	262,402	260,670	260,093
	3	265,000	263,051	261,752	261,319
270	6	270,000	266,103	263,505	262,639
	4	270,000	267,402	265,670	265,093
	3	270,000	268,051	266,752	266,319
275	6	275,000	271,103	268,505	267,639
	4	275,000	272,402	270,670	270,093
	3	275,000	273,051	271,752	271,319
280	6	280,000	276,103	273,505	272,639
	4	280,000	277,402	275,670	275,093
	3	280,000	278,051	276,752	276,319

1	2	3	4	5	6
285	6	285,000	281,103	278,505	277,639
	4	285,000	282,402	280,670	280,093
	3	285,000	283,051	281,752	281,319
290	6	290,000	286,103	283,505	282,639
	4	290,000	287,402	285,670	285,093
	3	290,000	288,051	286,752	286,319
295	6	295,000	291,103	288,505	287,639
	4	295,000	292,402	290,670	290,093
	3	295,000	293,051	291,752	291,319
300	6	300,000	296,103	293,505	292,639
	4	300,000	297,402	295,670	295,093
	3	300,000	298,051	296,752	296,319
310	6	310,000	306,103	303,505	302,639
	4	310,000	307,402	305,670	305,093
320	6	320,000	316,103	313,505	312,639
	4	320,000	317,402	315,670	315,093
330	6	330,000	326,103	323,505	322,639
	4	330,000	327,402	325,670	325,093
340	6	340,000	336,103	333,505	332,639
	4	340,000	337,402	335,670	335,093
350	6	350,000	346,103	343,505	342,639
	4	350,000	347,402	345,670	345,093
360	6	360,000	356,103	353,505	352,639
	4	360,000	357,402	355,670	355,093
370	6	370,000	366,103	363,505	362,639
	4	370,000	367,402	365,670	365,093
380	6	380,000	376,103	373,505	372,639
	4	380,000	377,402	376,670	375,093

1	2	3	4	5	6
390	6	390,000	386,103	383,505	382,639
	4	390,000	387,402	385,670	385,093
400	6	400,000	396,103	393,505	392,639
	4	400,000	397,402	395,670	395,093
410	6	410,000	406,103	403,505	402,639
420	6	420,000	416,103	413,505	412,639
430	6	430,000	426,103	423,505	422,639
440	6	440,000	436,103	433,505	432,639
450	6	450,000	446,103	443,505	442,639
460	6	460,000	456,103	453,505	452,639
470	6	470,000	466,103	463,505	462,639
480	6	480,000	476,103	473,505	472,639
490	6	490,000	486,103	483,505	482,639
500	6	500,000	496,103	493,505	92,6439
510	6	510,000	506,103	503,505	502,639
520	6	520,000	516,103	513,505	512,639
530	6	530,000	526,103	523,505	522,639
540	6	540,000	536,103	533,505	532,639
550	6	550,000	546,103	543,505	542,639
560	6	560,000	556,103	553,505	552,639
570	6	570,000	566,103	563,505	562,639
580	6	580,000	576,103	573,505	572,639
590	6	590,000	586,103	583,505	582,639
600	6	600,000	596,103	593,505	592,639