

194

→ 7405'  
★Scanned (through ★)

Number of sensed planar maps with  
n edges and m vertices

number	n	m
1	1	1
1	1	2
1	2	1
2	2	2
1	2	3
2	3	1
5	3	2
5	3	3
2	3	4
3	4	1
14	4	2
23	4	3
14	4	4
3	4	5
6	5	1
42	5	2
108	5	3
108	5	4
42	5	5
6	5	6
14	6	1
140	6	2
501	6	3
761	6	4
501	6	5
140	6	6
14	6	7

34	7	1
473	7	2
2264	7	3
4744	7	4
4744	7	5
2264	7	6
473	7	7
34	7	8

95	8	1
1670	8	2
10087	8	3
27768	8	4
38495	8	5
27768	8	6
10087	8	7
1670	8	8
95	8	9

280	9	1
5969	9	2
44310	9	3
1 53668	9	4
2 79698	9	5
2 79698	9	6
1 53668	9	7
44310	9	8
5969	9	9
280	9	10

854	10	1
21679	10	2
1 92444	10	3
8 16661	10	4
18 73638	10	5
24 58264	10	6
18 73638	10	7
8 16661	10	8
1 92444	10	9
21679	10	10
854	10	11

2694	11	1
79419	11	2
8 28176	11	3
42 00980	11	4
117 95964	11	5
195 09632	11	6
195 09632	11	7
117 95964	11	8
42 00980	11	9
8 28176	11	10
79419	11	11
2694	11	12

8714	12	1
2 93496	12	2
35 37311	12	3
210 61347	12	4
707 19843	12	5
1431 57616	12	6
1804 92486	12	7
1431 57616	12	8
707 19843	12	9
210 61347	12	10
35 37311	12	11
2 93496	12	12
8714	12	13

28640	13	1
10 91006	13	2
150 14328	13	3
1033 69288	13	4
4075 69560	13	5
9868 78680	13	6
15230 77528	13	7
15230 77528	13	8
9868 78680	13	9
4075 69560	13	10
1033 69288	13	11
150 14328	13	12
10 91006	13	13
28640	13	14

	95640	14	1
	40 78213	14	2
	633 97256	14	3
	4984 95378	14	4
	22737 02888	14	5
	64663 34844	14	6
1	19393 78311	14	7
1	46154 68757	14	8
1	19393 78311	14	9
	64663 34844	14	10
	22737 02888	14	11
	4984 95378	14	12
	633 97256	14	13
	40 78213	14	14
	95640	14	15

	3 23396	15	1
	153 12150	15	2
	2665 09050	15	3
	23684 59404	15	4
1	23431 72450	15	5
4	06201 47828	15	6
8	81065 00004	15	7
12	90455 94524	15	8
12	90455 94524	15	9
8	81065 00004	15	10
4	06201 47828	15	11
1	23431 72450	15	12
	23684 59404	15	13
	2665 09050	15	14
	153 12150	15	15
	3 23396	15	16

11	05335	16	1
577	21030	16	2
11161	13327	16	3
1	11109	47214	16 4
6	54722	42053	16 5
24	62548	77247	16 6
61	81981	41193	16 7
106	37853	32489	16 8
127	28429	46261	16 9
106	37853	32489	16 10
61	81981	41193	16 11
24	62548	77247	16 12
6	54722	42053	16 13
1	11109	47214	16 14
11161	13327	16	15
577	21030	16	16
11	05335	16	17

38	13798	17	1
2183	33832	17	2
46588	94160	17	3
5	15538	61024	17 4
34	04323	03072	17 5
144	82038	30304	17 6
415	59777	25664	17 7
827	81168	04032	17 8
1163	77885	25696	17 9
1163	77885	25696	17 10
827	81168	04032	17 11
415	59777	25664	17 12
144	82038	30304	17 13
34	04323	03072	17 14
5	15538	61024	17 15
46588	94160	17	16
2183	33832	17	17
38	13798	17	18

132	69146	18	1
8284	08842	18	2
1	93917	86118	18 3
23	69218	43193	18 4
173	97170	50754	18 5
829	58983	55134	18 6
2693	18851	43228	18 7
6133	17422	26722	18 8
9981	38698	59301	18 9
11727	89951	53034	18 10
9981	38698	59301	18 11
6133	17422	26722	18 12
2693	18851	43228	18 13
829	58983	55134	18 14
173	97170	50754	18 15
23	69218	43193	18 16
1	93917	86118	18 17
8284	08842	18	18
132	69146	18	19

465	09358	19	1
31517	69615	19	2
8	05124	75744	19 3
107	96449	95948	19 4
875	63786	34324	19 5
4644	43530	06528	19 6
16904	80152	88128	19 7
43556	25464	52264	19 8
81050	56976	35224	19 9
1	10248	19915	39008 19 10
1	10248	19915	39008 19 11
81050	56976	35224	19 12
43556	25464	52264	19 13
16904	80152	88128	19 14
4644	43530	06528	19 15
875	63786	34324	19 16
107	96449	95948	19 17
8	05124	75744	19 18
31517	69615	19	19
465	09358	19	20

	1641	07650	20	1	
1	20208	70753	20	2	
33	35369	02618	20	3	
488	31961	14271	20	4	
4348	43018	41152	20	5	
25481	59615	35567	20	6	
1	03184	43841	87734	20	7
2	98120	45375	92418	20	8
6	27714	92988	85764	20	9
9	76344	38104	88842	20	10
11	30309	58547	53096	20	11
9	76344	38104	88842	20	12
6	27714	92988	85764	20	13
2	98120	45375	92418	20	14
1	03184	43841	87734	20	15
25481	59615	35567	20	16	
4348	43018	41152	20	17	
488	31961	14271	20	18	
33	35369	02618	20	19	
1	20208	70753	20	20	
	1641	07650	20	21	

	5825	38732	21	1	
4	59499	57412	21	2	
137	90020	02004	21	3	
2193	93235	63264	21	4	
21337	40421	68684	21	5	
1	37319	58077	44148	21	6
6	14456	31558	39570	21	7
19	75343	94968	59848	21	8
46	64402	71926	10578	21	9
82	09772	09050	94808	21	10
108	68384	98079	93684	21	11
108	68384	98079	93684	21	12
82	09772	09050	94808	21	13
46	64402	71926	10578	21	14
19	75343	94968	59848	21	15
6	14456	31558	39570	21	16
1	37319	58077	44148	21	17
21337	40421	68684	21	18	
2193	93235	63264	21	19	
137	90020	02004	21	20	
4	59499	57412	21	21	
	5825	38732	21	22	

	20791	65208	22	1	
	17	60012	05559	22	2
	569	13487	30616	22	3
	9797	92423	84758	22	4
1	03583	76421	08680	22	5
7	28250	29874	19212	22	6
35	79474	94761	83448	22	7
127	17612	02090	39199	22	8
334	17961	83368	60592	22	9
659	67487	76729	70968	22	10
988	27377	07334	01693	22	11
1130	11603	17394	75986	22	12
988	27377	07334	01693	22	13
659	67487	76729	70968	22	14
334	17961	83368	60592	22	15
127	17612	02090	39199	22	16
35	79474	94761	83448	22	17
7	28250	29874	19212	22	18
1	03583	76421	08680	22	19
	9797	92423	84758	22	20
	569	13487	30616	22	21
	17	60012	05559	22	22
	20791	65208	22	23	



	74578	47082	23	1	
	67	53841	94565	23	2
	2345	15124	05328	23	3
	43520	08386	90288	23	4
4	98015	72237	06368	23	5
38	06936	38405	74000	23	6
204	45309	08958	68496	23	7
798	03703	17028	79496	23	8
2317	81980	74308	18680	23	9
5091	96130	60000	70304	23	10
8555	97739	44631	62592	23	11
11072	34908	90422	99520	23	12
11072	34908	90422	99520	23	13
8555	97739	44631	62592	23	14
5091	96130	60000	70304	23	15
2317	81980	74308	18680	23	16
798	03703	17028	79496	23	17
204	45309	08958	68496	23	18
38	06936	38405	74000	23	19
4	98015	72237	06368	23	20
	43520	08386	90288	23	21
	2345	15124	05328	23	22
	67	53841	94565	23	23
	74578	47082	23	24	

	2	68730	59986	24	1
	259	61192	92840	24	2
	9649	33464	70903	24	3
1	92357	14722	31510	24	4
23	73510	53519	63991	24	5
196	43554	87237	98519	24	6
1147	25748	74045	34436	24	7
4893	63794	76789	41552	24	8
15616	35249	56231	36771	24	9
37923	03067	80570	76491	24	10
70919	84542	34609	34563	24	11
1 02941	31197	45556	21319	24	12
1 16498	11062	64956	16114	24	13
1 02941	31197	45556	21319	24	14
70919	84542	34609	34563	24	15
37923	03067	80570	76491	24	16
15616	35249	56231	36771	24	17
4893	63794	76789	41552	24	18
1147	25748	74045	34436	24	19
196	43554	87237	98519	24	20
23	73510	53519	63991	24	21
1	92357	14722	31510	24	22
	9649	33464	70903	24	23
	259	61192	92840	24	24
	2	68730	59986	24	25

Number of unsensed planar maps with  
n edges and m vertices

number	n	m
1	1	1
1	1	2
1	2	1
2	2	2
1	2	3
2	3	1
5	3	2
5	3	3
2	3	4
3	4	1
13	4	2
20	4	3
13	4	4
3	4	5
6	5	1
35	5	2
83	5	3
83	5	4
35	5	5
6	5	6
12	6	1
104	6	2
340	6	3
504	6	4
340	6	5
104	6	6
12	6	7

27	7	1
315	7	2
1401	7	3
2843	7	4
2843	7	5
1401	7	6
315	7	7
27	7	8

65	8	1
1021	8	2
5809	8	3
15578	8	4
21420	8	5
15578	8	6
5809	8	7
1021	8	8
65	8	9

175	9	1
3407	9	2
24299	9	3
82546	9	4
1 49007	9	5
1 49007	9	6
82546	9	7
24299	9	8
3407	9	9
175	9	10

490	10	1
11814	10	2
1 02010	10	3
4 26879	10	4
9 72660	10	5
12 73644	10	6
9 72660	10	7
4 26879	10	8
1 02010	10	9
11814	10	10
490	10	11

1473	11	1
41893	11	2
4 29509	11	3
21 58241	11	4
60 30752	11	5
99 53314	11	6
99 53314	11	7
60 30752	11	8
21 58241	11	9
4 29509	11	10
41893	11	11
1473	11	12

4588	12	1
1 51688	12	2
18 08719	12	3
107 05606	12	4
358 28526	12	5
724 07805	12	6
912 44599	12	7
724 07805	12	8
358 28526	12	9
107 05606	12	10
18 08719	12	11
1 51688	12	12
4588	12	13

14782	13	1
5 56432	13	2
76 10058	13	3
521 98968	13	4
2053 76310	13	5
4967 11360	13	6
7661 91626	13	7
7661 91626	13	8
4967 11360	13	9
2053 76310	13	10
521 98968	13	11
76 10058	13	12
5 56432	13	13
14782	13	14

48678	14	1
20 63446	14	2
319 58012	14	3
2507 27992	14	4
11420 72668	14	5
32455 04390	14	6
59900 45756	14	7
73317 42066	14	8
59900 45756	14	9
32455 04390	14	10
11420 72668	14	11
2507 27992	14	12
319 58012	14	13
20 63446	14	14
48678	14	15

1 63414	15	1
77 09381	15	2
1339 02061	15	3
11883 95928	15	4
61882 27647	15	5
2 03547 44934	15	6
4 41377 35662	15	7
6 46382 97057	15	8
6 46382 97057	15	9
4 41377 35662	15	10
2 03547 44934	15	11
61882 27647	15	12
11883 95928	15	13
1339 02061	15	14
77 09381	15	15
1 63414	15	16

5	55885	16	1
289	77788	16	2
5596	50131	16	3
55670	00297	16	4
3	27877	82566	16 5
12	32837	41047	16 6
30	94341	31958	16 7
53	24168	15541	16 8
63	70288	83031	16 9
53	24168	15541	16 10
30	94341	31958	16 11
12	32837	41047	16 12
3	27877	82566	16 13
55670	00297	16	14
5596	50131	16	15
289	77788	16	16
5	55885	16	17

19	13334	17	1
1094	21539	17	2
23333	35772	17	3
2	58082	67168	17 4
17	03729	31568	17 5
72	46322	41640	17 6
207	92665	26942	17 7
414	13202	82980	17 8
582	18911	72045	17 9
582	18911	72045	17 10
414	13202	82980	17 11
207	92665	26942	17 12
72	46322	41640	17 13
17	03729	31568	17 14
2	58082	67168	17 15
23333	35772	17	16
1094	21539	17	17
19	13334	17	18

66	46728	18	1
4147	59097	18	2
97052	75424	18	3
11	85449	23108	18 4
87	03244	92591	18 5
414	97008	91441	18 6
1347	06486	81050	18 7
3067	52165	20179	18 8
4992	09344	03072	18 9
5865	54975	09537	18 10
4992	09344	03072	18 11
3067	52165	20179	18 12
1347	06486	81050	18 13
414	97008	91441	18 14
87	03244	92591	18 15
11	85449	23108	18 16
97052	75424		18 17
4147	59097		18 18
66	46728		18 19

232	78989	19	1
15770	80457	19	2
4	02787	13293	19 3
54	00445	07529	19 4
437	95489	76502	19 5
2322	78232	20108	19 6
8454	08188	37652	19 7
21781	84320	46968	19 8
40531	52130	45330	19 9
55132	15353	89450	19 10
55132	15353	89450	19 11
40531	52130	45330	19 12
21781	84320	46968	19 13
8454	08188	37652	19 14
2322	78232	20108	19 15
437	95489	76502	19 16
54	00445	07529	19 17
4	02787	13293	19 18
15770	80457		19 19
232	78989		19 20



	821	00014	20	1
	60130	19088	20	2
	16	68217	94196	20 3
	244	21779	31577	20 4
	2174	60513	86161	20 5
	12742	57919	75213	20 6
	51598	06157	44334	20 7
1	49074	50856	78819	20 8
3	13884	11072	72624	20 9
4	88210	71421	18534	20 10
5	65198	31375	79141	20 11
4	88210	71421	18534	20 12
3	13884	11072	72624	20 13
1	49074	50856	78819	20 14
	51598	06157	44334	20 15
	12742	57919	75213	20 16
	2174	60513	86161	20 17
	244	21779	31577	20 18
	16	68217	94196	20 19
	60130	19088	20	20
	821	00014	20	21

	2913	61744	21	1
	2	29805	14005	21 2
	68	96268	21984	21 3
	1097	11587	43948	21 4
	10669	80408	34514	21 5
	68665	29778	71166	21 6
3	07247	96538	47399	21 7
9	87725	21821	94019	21 8
23	32311	06689	97472	21 9
41	05062	21601	85242	21 10
54	34415	20326	98772	21 11
54	34415	20326	98772	21 12
41	05062	21601	85242	21 13
23	32311	06689	97472	21 14
9	87725	21821	94019	21 15
3	07247	96538	47399	21 16
	68665	29778	71166	21 17
	10669	80408	34514	21 18
	1097	11587	43948	21 19
	68	96268	21984	21 20
	2	29805	14005	21 21
	2913	61744	21	22

	10397	58962	22	1	
8	80124	84058	22	2	
284	59688	68772	22	3	
4899	34470	93210	22	4	
51794	95158	48444	22	5	
3	64141	87474	08898	22	6
17	89803	13442	56826	22	7
63	58999	13712	40691	22	8
167	09417	87020	80608	22	9
329	84518	03746	69445	22	10
494	14774	95639	66054	22	11
565	07017	08717	72416	22	12
494	14774	95639	66054	22	13
329	84518	03746	69445	22	14
167	09417	87020	80608	22	15
63	58999	13712	40691	22	16
17	89803	13442	56826	22	17
3	64141	87474	08898	22	18
51794	95158	48444	22	19	
4899	34470	93210	22	20	
284	59688	68772	22	21	
8	80124	84058	22	22	
10397	58962	22	23		

	37292	76257	23	1	
33	77174	18145	23	2	
	1172	64418	23358	23	3
	21761	01015	31526	23	4
2	49016	30141	28746	23	5
19	03518	14770	38990	23	6
102	22867	78891	39036	23	7
399	02534	86064	79544	23	8
1158	92679	43520	84436	23	9
2546	01347	84327	53584	23	10
4278	03948	80175	37886	23	11
5536	23760	55428	67382	23	12
5536	23760	55428	67382	23	13
4278	03948	80175	37886	23	14
2546	01347	84327	53584	23	15
1158	92679	43520	84436	23	16
399	02534	86064	79544	23	17
102	22867	78891	39036	23	18
19	03518	14770	38990	23	19
2	49016	30141	28746	23	20
	21761	01015	31526	23	21
	1172	64418	23358	23	22
	33	77174	18145	23	23
	37292	76257	23	24	

1	34372	06032	24	1	
129	81136	89274	24	2	
4824	82590	93223	24	3	
96181	00283	59853	24	4	
11	86778	19809	17034	24	5
98	21924	39055	32189	24	6
573	63554	00785	57639	24	7
2446	84260	49128	61326	24	8
7808	23979	04402	93587	24	9
18961	65011	38271	48052	24	10
35460	15128	91042	56779	24	11
51470	96875	65591	39137	24	12
58249	40235	53388	58181	24	13
51470	96875	65591	39137	24	14
35460	15128	91042	56779	24	15
18961	65011	38271	48052	24	16
7808	23979	04402	93587	24	17
2446	84260	49128	61326	24	18
573	63554	00785	57639	24	19
98	21924	39055	32189	24	20
11	86778	19809	17034	24	21
96181	00283	59853	24	22	
4824	82590	93223	24	23	
129	81136	89274	24	24	
1	34372	06032	24	25	

Number of 2-connected sensed planar maps  
with  $n$  edges and  $m$  vertices

number	$n$	$m$
1	2	2
1	3	2
1	3	3
1	4	2
1	4	3
1	4	4
1	5	2
2	5	3
2	5	4
1	5	5
1	6	2
3	6	3
8	6	4
3	6	5
1	6	6
1	7	2
4	7	3
16	7	4
16	7	5
4	7	6
1	7	7

1	8	2
5	8	3
38	8	4
63	8	5
38	8	6
5	8	7
1	8	8

1	9	2
7	9	3
72	9	4
218	9	5
218	9	6
72	9	7
7	9	8
1	9	9

1	10	2
8	10	3
134	10	4
622	10	5
1075	10	6
622	10	7
134	10	8
8	10	9
1	10	10

1	11	2
10	11	3
224	11	4
1600	11	5
4214	11	6
4214	11	7
1600	11	8
224	11	9
10	11	10
1	11	11

1	12	2
12	12	3
375	12	4
3703	12	5
14381	12	6
22222	12	7
14381	12	8
3703	12	9
375	12	10
12	12	11
1	12	12

1	13	2
14	13	3
574	13	4
7925	13	5
42888	13	6
97440	13	7
97440	13	8
42888	13	9
7925	13	10
574	13	11
14	13	12
1	13	13

1	14	2
16	14	3
876	14	4
15840	14	5
1 16040	14	6
3 67653	14	7
5 37738	14	8
3 67653	14	9
1 16040	14	10
15840	14	11
876	14	12
16	14	13
1	14	14

1	15	2
19	15	3
1272	15	4
29994	15	5
2 87724	15	6
12 29812	15	7
25 05717	15	8
25 05717	15	9
12 29812	15	10
2 87724	15	11
29994	15	12
1272	15	13
19	15	14
1	15	15

1	16	2
21	16	3
1822	16	4
54075	16	5
6 65363	16	6
37 19947	16	7
101 94549	16	8
142 05195	16	9
101 94549	16	10
37 19947	16	11
6 65363	16	12
54075	16	13
1822	16	14
21	16	15
1	16	16



1	17	2
24	17	3
2520	17	4
93660	17	5
14 46588	17	6
103 42696	17	7
370 21160	17	8
693 30822	17	9
693 30822	17	10
370 21160	17	11
103 42696	17	12
14 46588	17	13
93660	17	14
2520	17	15
24	17	16
1	17	17

1	18	2
27	18	3
3458	18	4
1 56475	18	5
29 86437	18	6
267 52372	18	7
1221 88232	18	8
2986 53363	18	9
4012 00211	18	10
2986 53363	18	11
1221 88232	18	12
267 52372	18	13
29 86437	18	14
1 56475	18	15
3458	18	16
27	18	17
1	18	18

	1	19	2
	30	19	3
	4608	19	4
	2 53440	19	5
	58 87420	19	6
	650 14572	19	7
	3714 89664	19	8
	11574 35136	19	9
	20283 36310	19	10
	20283 36310	19	11
	11574 35136	19	12
	3714 89664	19	13
	650 14572	19	14
	58 87420	19	15
	2 53440	19	16
	4608	19	17
	30	19	18
	1	19	19

	1	20	2
	33	20	3
	6097	20	4
	3 99210	20	5
	111 52484	20	6
	1496 13322	20	7
	10519 45090	20	8
	40961 30592	20	9
	91440 34256	20	10
1	19264 17113	20	11
	91440 34256	20	12
	40961 30592	20	13
	10519 45090	20	14
	1496 13322	20	15
	111 52484	20	16
	3 99210	20	17
	6097	20	18
	33	20	19
	1	20	20

		1	21	2
		37	21	3
		7902	21	4
	6	13647	21	5
	203	82032	21	6
	3281	39341	21	7
	27987	50006	21	8
1	33956	26226	21	9
3	73467	67385	21	10
6	20289	22578	21	11
6	20289	22578	21	12
3	73467	67385	21	13
1	33956	26226	21	14
	27987	50006	21	15
	3281	39341	21	16
	203	82032	21	17
	6	13647	21	18
		7902	21	19
		37	21	20
		1	21	21

		1	22	2
		40	22	3
		10158	22	4
	9	22488	22	5
	360	88158	22	6
	6895	83648	22	7
	70472	92608	22	8
4	08736	52160	22	9
13	99639	51400	22	10
29	01956	12815	22	11
36	94815	54788	22	12
29	01956	12815	22	13
13	99639	51400	22	14
4	08736	52160	22	15
	70472	92608	22	16
	6895	83648	22	17
	360	88158	22	18
	9	22488	22	19
		10158	22	20
		40	22	21
		1	22	22

1	23	2
44	23	3
12848	23	4
13 59600	23	5
620 88884	23	6
13948 08012	23	7
1 68955 42752	23	8
11 72894 27904	23	9
48 63097 31600	23	10
123 77852 68720	23	11
196 68395 43552	23	12
196 68395 43552	23	13
123 77852 68720	23	14
48 63097 31600	23	15
11 72894 27904	23	16
1 68955 42752	23	17
13948 08012	23	18
620 88884	23	19
13 59600	23	20
12848	23	21
44	23	22
1	23	23

1	24	2
48	24	3
16152	24	4
19 67818	24	5
1041 05899	24	6
27257 77419	24	7
3 87633 62206	24	8
31 86240 25009	24	9
157 99669 40116	24	10
486 65035 45365	24	11
948 96829 47503	24	12
1184 20067 07918	24	13
948 96829 47503	24	14
486 65035 45365	24	15
157 99669 40116	24	16
31 86240 25009	24	17
3 87633 62206	24	18
27257 77419	24	19
1041 05899	24	20
19 67818	24	21
16152	24	22
48	24	23
1	24	24

Number of 2-connected unsensed planar maps  
with  $n$  edges and  $m$  vertices

number	$n$	$m$
1	2	2
1	3	2
1	3	3
1	4	2
1	4	3
1	4	4
1	5	2
2	5	3
2	5	4
1	5	5
1	6	2
3	6	3
7	6	4
3	6	5
1	6	6
1	7	2
4	7	3
13	7	4
13	7	5
4	7	6
1	7	7

1	8	2
5	8	3
29	8	4
44	8	5
29	8	6
5	8	7
1	8	8

1	9	2
7	9	3
51	9	4
139	9	5
139	9	6
51	9	7
7	9	8
1	9	9

1	10	2
8	10	3
92	10	4
370	10	5
623	10	6
370	10	7
92	10	8
8	10	9
1	10	10

1	11	2
10	11	3
147	11	4
913	11	5
2307	11	6
2307	11	7
913	11	8
147	11	9
10	11	10
1	11	11

1	12	2
12	12	3
240	12	4
2048	12	5
7644	12	6
11673	12	7
7644	12	8
2048	12	9
240	12	10
12	12	11
1	12	12

1	13	2
14	13	3
357	13	4
4295	13	5
22344	13	6
50174	13	7
50174	13	8
22344	13	9
4295	13	10
357	13	11
14	13	12
1	13	13

1	14	2
16	14	3
536	14	4
8448	14	5
59772	14	6
1 87195	14	7
2 73177	14	8
1 87195	14	9
59772	14	10
8448	14	11
536	14	12
16	14	13
1	14	14

1	15	2
19	15	3
762	15	4
15822	15	5
1 47003	15	6
6 22282	15	7
12 64085	15	8
12 64085	15	9
6 22282	15	10
1 47003	15	11
15822	15	12
762	15	13
19	15	14
1	15	15

1	16	2
21	16	3
1079	16	4
28266	16	5
3 38212	16	6
18 74994	16	7
51 24904	16	8
71 35750	16	9
51 24904	16	10
18 74994	16	11
3 38212	16	12
28266	16	13
1079	16	14
21	16	15
1	16	16



1	17	2
24	17	3
1470	17	4
48636	17	5
7 32468	17	6
52 00692	17	7
185 73054	17	8
347 55927	17	9
347 55927	17	10
185 73054	17	11
52 00692	17	12
7 32468	17	13
48636	17	14
1470	17	15
24	17	16
1	17	17

1	18	2
27	18	3
1999	18	4
80805	18	5
15 08230	18	6
134 30636	18	7
612 29457	18	8
1495 54627	18	9
2008 73800	18	10
1495 54627	18	11
612 29457	18	12
134 30636	18	13
15 08230	18	14
80805	18	15
1999	18	16
27	18	17
1	18	18

1	19	2
30	19	3
2634	19	4
1 30326	19	5
29 67206	19	6
326 05120	19	7
1860 20783	19	8
5792 59477	19	9
10149 24654	19	10
10149 24654	19	11
5792 59477	19	12
1860 20783	19	13
326 05120	19	14
29 67206	19	15
1 30326	19	16
2634	19	17
30	19	18
1	19	19

1	20	2
33	20	3
3461	20	4
2 04542	20	5
56 12596	20	6
749 75802	20	7
5265 16581	20	8
20492 80530	20	9
45739 87167	20	10
59655 05218	20	11
45739 87167	20	12
20492 80530	20	13
5265 16581	20	14
749 75802	20	15
56 12596	20	16
2 04542	20	17
3461	20	18
33	20	19
1	20	20

	1	21	2
	37	21	3
	4446	21	4
	3 13518	21	5
	102 45358	21	6
	1643 54643	21	7
	14003 99850	21	8
	67004 20179	21	9
1	86781 90952	21	10
3	10209 66687	21	11
3	10209 66687	21	12
1	86781 90952	21	13
	67004 20179	21	14
	14003 99850	21	15
	1643 54643	21	16
	102 45358	21	17
	3 13518	21	18
	4446	21	19
	37	21	20
	1	21	21

	1	22	2
	40	22	3
	5684	22	4
	4 70136	22	5
	181 24506	22	6
	3452 57770	22	7
	35255 24940	22	8
2	04421 75938	22	9
6	99931 75355	22	10
14	51150 69183	22	11
18	47607 76294	22	12
14	51150 69183	22	13
6	99931 75355	22	14
2	04421 75938	22	15
	35255 24940	22	16
	3452 57770	22	17
	181 24506	22	18
	4 70136	22	19
	5684	22	20
	40	22	21
	1	22	22

1	23	2
44	23	3
7139	23	4
6 91515	23	5
311 60272	23	6
6981 49894	23	7
84510 94943	23	8
5 86553 11351	23	9
24 31796 98064	23	10
61 89360 63530	23	11
98 34770 73686	23	12
98 34770 73686	23	13
61 89360 63530	23	14
24 31796 98064	23	15
5 86553 11351	23	16
84510 94943	23	17
6981 49894	23	18
311 60272	23	19
6 91515	23	20
7139	23	21
44	23	22
1	23	23

1	24	2
48	24	3
8934	24	4
9 99092	24	5
522 18345	24	6
13640 54374	24	7
1 93874 29528	24	8
15 93322 80889	24	9
79 00365 17026	24	10
243 33556 79726	24	11
474 49967 96273	24	12
592 11804 21377	24	13
474 49967 96273	24	14
243 33556 79726	24	15
79 00365 17026	24	16
15 93322 80889	24	17
1 93874 29528	24	18
13640 54374	24	19
522 18345	24	20
9 99092	24	21
8934	24	22
48	24	23
1	24	24

Val

6384

Connected sensed planar maps

number of maps	n
2	1
4	2
14	3
57	4
312	5
2071	6
15030	7
1 17735	8
9 67850	9
82 68816	10
728 33730	11
6580 49140	12
60740 58060	13
5 71064 33817	14
54 55320 37612	15
528 48359 06037	16
5183 39081 83164	17
51401 95310 37910	18
5 14792 46766 12282	19
52 01743 82798 06634	20
529 86707 05327 45464	21
5437 15868 31984 15852	22
56168 21315 15850 33438	23
5 83825 36932 38297 41876	24
61 02921 19369 96763 56284	25
641 30971 33414 95167 19996	26
6771 83743 27997 83436 81498	27
71829 84705 49741 32046 51038	28
7 65119 70567 08755 27693 26612	29
81 81998 85251 70441 45188 08523	30
878 18521 40824 36185 33846 38406	31
9458 24847 29943 76835 17251 44163	32
1 02198 21726 66401 17621 84003 49404	33
11 07648 32537 52013 84365 24502 71384	34
120 39581 33434 85163 33886 09788 48228	35
1312 20875 50814 06157 63989 58140 58664	36
14338 81334 03490 03151 45922 92798 15908	37
1 57066 60665 57966 45047 72906 39903 65200	38
17 24491 14849 85402 69698 37266 58959 98808	39
189 75561 53044 28663 10101 90362 26685 94982	40

no spaces!

6402

2-connected sensed planar maps

number of maps				n		
		0		1		
		1		2		
		2		3		
		3		4		
		6		5		
		16		6		
		42		7		
		151		8		
		596		9		
		2605		10		
		12098		11		
		59166		12		
	2	97684		13		
	15	38590		14		
	81	09078		15		
	434	76751		16		
	2364	74942		17		
	13026	80941		18		
	72568	42362		19		
4	08329	79283		20		
23	18384	18310		21		
132	70957	81740		22		
765	31555	67834		23		
4443	47520	82990		24		
25960	04308	70176		25		
1	52536	69787	52096	26		
9	01031	22539	93072	27		
53	48514	57305	76790	28		
318	93601	44240	78428	29		
1909	92218	90753	45170	30		
11482	79584	37884	79778	31		
69292	99128	99214	81279	32		
4	19605	11093	95153	50538	33	
25	49242	44848	59275	48615	34	
155	35223	72257	69605	20718	35	
949	47608	20918	23092	58795	36	
5818	90307	93586	86465	92938	37	
35754	01624	77794	40397	66164	38	
2	20229	86662	04159	12866	27552	39
13	59692	92414	42882	45664	80951	40

no spaces

✓ 191

3-connected sensed planar maps

5645

number of maps			n		
	0		2		
	0		3		
	0		4		
	0		5		
	1		6		
	0		7		
	1		8		
	2		9		
	3		10		
	4		11		
	15		12		
	32		13		
	89		14		
	266		15		
	797		16		
2	496		17		
8	012		18		
26	028		19		
85	888		20		
286	608		21		
965	216		22		
3	278	776	23		
11	221	548	24		
38	665	192	25		
134	050	521	26		
467	382	224	27		
1	638	080	277	28	
5	768	886	048	29	
20	407	622	631	30	
72	494	277	840	31	
258	527	335	373	32	
925	322	077	852	33	
3	323	258	053	528	34
11	973	883	092	034	35

✓ Erave

fa1

6442  
~~6442~~

Connected unsensed planar maps

number of maps		n
2		1
4		2
14		3
52		4
248		5
1416		6
9172		7
66366		8
5 18868		9
43 01350		10
372 30364		11
3330 58463		12
30573 19072		13
2 86565 83950		14
27 32983 52168		15
264 51861 93457		16
2593 14721 85976		17
25708 64906 94917		18
2 57437 05901 92556		19
26 01090 49156 20261		20
264 94530 35481 40530		21
2718 64302 70471 24352		22
28084 45283 06441 57780		23
2 91914 57533 66329 66431		24
30 51470 96153 74252 29320		25
320 65542 69472 50536 23890		26
3385 92186 47933 97742 16668		27
35914 94096 41730 79693 00323		28
3 82559 94968 94271 03586 39512		29
40 90999 96572 72063 07383 51364		30
439 09263 71667 31618 53988 76996		31
4729 12440 51344 52137 57701 68014		32
51099 10957 94721 71389 93503 64792		33
5 53824 16800 74535 20591 63935 38782		34
60 19790 69714 63611 27731 95712 04332		35
656 10437 92325 68282 15219 73889 39391		36
7169 40667 97420 58853 22547 21360 42496		37
78533 30338 20962 16964 88957 89197 58351		38
8 62245 57455 67892 63496 78373 73493 93980		39
94 87780 76696 90062 95391 93816 24700 78173		40



√ 91

6403

2-connected unsensed planar maps

number of maps	n
0	1
1	2
2	3
3	4
6	5
15	6
36	7
114	8
396	9
1565	10
6756	11
31563	12
1 54370	13
7 85113	14
40 99948	15
218 70704	16
1186 24544	17
6524 85364	18
36318 20462	19
2 04266 66644	20
11 59497 91342	21
66 36403 83400	22
382 68585 00878	23
2221 82323 89849	24
12980 28362 53994	25
76269 15437 89428	26
4 50518 09532 94112	27
26 74264 96541 63311	28
159 46824 53589 80450	29
954 96183 52883 58359	30
5741 40023 15474 59764	31
34646 50286 47673 84188	32
2 09802 57808 75138 99046	33
12 74621 29525 60160 27673	34
77 67612 08468 69734 75858	35
474 73804 80875 63451 97199	36
2909 45156 19145 34414 89940	37
17877 00819 42239 96728 42650	38
1 10114 93353 30480 56453 34120	39
6 79846 46277 92791 42616 73507	40

2840

## 3-connected unsensed planar maps

number of maps	n
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
1	6
0	7
1	8
2	9
2	10
4	11
12	12
22	13
58	14
158	15
448	16
1 342	17
4 199	18
13 384	19
43 708	20
144 810	21
485 704	22
1 645 576	23
5 623 571	24
19 358 410	25
67 078 828	26
233 800 162	27
819 267 086	28
2 884 908 430	29
10 204 782 956	30
36 249 143 676	31
129 267 865 144	32
462 669 746 182	33
1 661 647 306 539	34
5 986 979 643 542	35

✓  
a1

6443

Connected planar maps possessing  
a sense-reversing automorphism

number of maps				n			
		2		1			
		4		2			
		14		3			
		47		4			
		184		5			
		761		6			
		3314		7			
		14997		8			
		69886		9			
	3	33884		10			
	16	26998		11			
	80	67786		12			
	405	80084		13			
	2067	34083		14			
	10646	66724		15			
	55364	80877		16			
	2	90361	88788	17			
	15	34503	51924	18			
	81	65037	72830	19			
	437	15514	33888	20			
	2353	65635	35596	21			
	12737	08958	32852	22			
	69250	97032	82122	23			
	3	78134	94361	90986	24		
	20	72937	51741	02356	25		
	114	05530	05905	27784	26		
	629	67870	12047	51838	27		
	3487	33720	27339	49608	28		
	19370	79786	79479	52412	29		
	1	07893	73684	69578	94205	30	
	6	02510	27051	74131	15586	31	
	33	72745	27439	98151	91865	32	
	189	23042	25158	03003	80180	33	
	1063	97056	56818	03368	06180	34	
	5994	42059	21577	81635	60436	35	
	33837	30406	66449	89638	20118	36	
	1	91351	14554	99171	49922	69084	37
	10	83957	88882	05009	38491	51502	38
	61	50382	57295	19480	88027	89152	39
	349	51462	80681	97270	22715	61364	40

591 ✓

6444

2-connected planar maps possessing  
a sense-reversing automorphism

number of maps	n
0	1
1	2
2	3
3	4
6	5
14	6
30	7
77	8
196	9
525	10
1414	11
3960	12
11056	13
31636	14
90818	15
2 64657	16
7 74146	17
22 89787	18
67 98562	19
203 54005	20
611 64374	21
1849 85060	22
5614 33922	23
17126 96708	24
52416 37812	25
1 61088 26760	26
4 96525 95152	27
15 35777 49832	28
47 62938 82472	29
148 15013 71548	30
461 93064 39750	31
1443 96132 87097	32
4523 55124 47554	33
14202 61045 06731	34
44679 69864 30998	35
1 40833 03811 35603	36
4 44703 82363 86942	37
14 06685 53059 19136	38
44 56802 00040 40688	39
141 42700 39568 66063	40

3-connected planar maps possessing

a sense-reversing automorphism

6445  
⊠ ⊠

number of maps

	n
0	1
0	2
0	3
0	4
0	5
1	6
0	7
1	8
2	9
1	10
4	11
9	12
12	13
27	14
50	15
99	16
188	17
386	18
740	19
1 528	20
3 012	21
6 192	22
12 376	23
25 594	24
51 628	25
107 135	26
218 100	27
453 895	28
930 812	29
1 943 281	30
4 009 512	31
8 394 915	32
17 414 512	33
36 559 550	34
76 195 050	35

6445

√91