

COURS DE L'INSTITUT FOURIER

M. N. GRAS

G. GRAS

Nombre de classes des corps quadratiques réels $\mathbf{Q}(\sqrt{m})$, $m < 10000$

Cours de l'institut Fourier, tome 5 (1971-1972)

http://www.numdam.org/item?id=CIF_1971-1972__5__1_0

© Institut Fourier – Université de Grenoble, 1971-1972, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la collection « Cours de l'institut Fourier » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

INTRODUCTION

La méthode utilisée ici, pour la détermination du nombre de classes (au sens ordinaire) d'un corps quadratique réel $\mathbb{Q}(\sqrt{m})$, est celle de A. Châtelet exposée dans "L'arithmétique des corps quadratiques, Ens. Math., 9 (1962), Institut de Mathématiques de Genève".

La répartition en "cycles d'idéaux" est exposée dans "J.J. Payan, Classes d'idéaux, cours de D.E.A. de Théorie des Nombres, Grenoble (1971-1972), rédigé par C. Moser" ; nous traduisons en terme de développement en fraction continue notamment pour la commodité d'emploi sur ordinateur.

Ci-dessous, nous donnons, pour chaque nombre de classes rencontré h , le nombre de valeurs m , $m < 10\ 000$, telles que $h(\mathbb{Q}(\sqrt{m})) = h$.

Afin d'éviter les erreurs de copie, la table a été obtenue par photocopie du "listing", au détriment de la lisibilité.

On peut lire de gauche à droite les entiers m , r , e , h avec :

m : nombre entier sans facteur carré,

r : résidu modulo 4 de m ,

e : norme de l'unité fondamentale de $\mathbb{Q}(\sqrt{m})$,

h : nombre de classes (au sens ordinaire) de $\mathbb{Q}(\sqrt{m})$

Il y a 6 082 valeurs de $m < 10\ 000$ pour lesquelles on a la répartition suivante du nombre de classes h :

h		h		h		h		h		h	
1	1827	5	76	9	13	13	4	17	1	22	3
2	2016	6	215	10	73	14	20	18	11	24	2
3	212	7	34	11	5	15	2	20	11	27	1
4	1124	8	292	12	98	16	40	21	1	28	1

+2	+2	-1	+1
+3	+3	+1	+1
+5	+1	-1	+1
+6	+2	+1	+1
+7	+3	+1	+1
+10	+2	-1	+2
+11	+3	+1	+1
+13	+1	-1	+1
+14	+2	+1	+1
+15	+3	+1	+2
+17	+1	-1	+1
+19	+3	+1	+1
+21	+1	+1	+1
+22	+2	+1	+1
+23	+3	+1	+1
+26	+2	-1	+2
+29	+1	-1	+1
+30	+2	+1	+2
+31	+3	+1	+1
+33	+1	+1	+1
+34	+2	+1	+2
+35	+3	+1	+2
+37	+1	-1	+1
+38	+2	+1	+1
+39	+3	+1	+2
+41	+1	-1	+1
+42	+2	+1	+2
+43	+3	+1	+1
+46	+2	+1	+1
+47	+3	+1	+1
+51	+3	+1	+2
+53	+1	-1	+1
+55	+3	+1	+2
+57	+1	+1	+1
+58	+2	-1	+2
+59	+3	+1	+1
+61	+1	-1	+1
+62	+2	+1	+1
+65	+1	-1	+2
+66	+2	+1	+2
+67	+3	+1	+1
+69	+1	+1	+1
+70	+2	+1	+2
+71	+3	+1	+1
+73	+1	-1	+1
+74	+2	-1	+2
+77	+1	+1	+1
+78	+2	+1	+2
+79	+3	+1	+3
+82	+2	-1	+4
+83	+3	+1	+1
+85	+1	-1	+2
+86	+2	+1	+1
+87	+3	+1	+2
+89	+1	-1	+1
+91	+3	+1	+2
+93	+1	+1	+1
+94	+2	+1	+1
+95	+3	+1	+2
+97	+1	-1	+1

+101	+1	-1	+1
+102	+2	+1	+2
+103	+3	+1	+1
+105	+1	+1	+2
+106	+2	-1	+2
+107	+3	+1	+1
+109	+1	-1	+1
+110	+2	+1	+2
+111	+3	+1	+2
+113	+1	-1	+1
+114	+2	+1	+2
+115	+3	+1	+2
+118	+2	+1	+1
+119	+3	+1	+2
+122	+2	-1	+2
+123	+3	+1	+2
+127	+3	+1	+1
+129	+1	+1	+1
+130	+2	-1	+4
+131	+3	+1	+1
+133	+1	+1	+1
+134	+2	+1	+1
+137	+1	-1	+1
+138	+2	+1	+2
+139	+3	+1	+1
+141	+1	+1	+1
+142	+2	+1	+3
+143	+3	+1	+2
+145	+1	-1	+4
+146	+2	+1	+2
+149	+1	-1	+1
+151	+3	+1	+1
+154	+2	+1	+2
+155	+3	+1	+2
+157	+1	-1	+1
+158	+2	+1	+1
+159	+3	+1	+2
+161	+1	+1	+1
+163	+3	+1	+1
+165	+1	+1	+2
+166	+2	+1	+1
+167	+3	+1	+1
+170	+2	-1	+4
+173	+1	-1	+1
+174	+2	+1	+2
+177	+1	+1	+1
+178	+2	+1	+2
+179	+3	+1	+1
+181	+1	-1	+1
+182	+2	+1	+2
+183	+3	+1	+2
+185	+1	-1	+2
+186	+2	+1	+2
+187	+3	+1	+2
+190	+2	+1	+2
+191	+3	+1	+1
+193	+1	-1	+1
+194	+2	+1	+2
+195	+3	+1	+4
+197	+1	-1	+1

+199	+3	+1	+1
+201	+1	+1	+1
+202	+2	-1	+2
+203	+3	+1	+2
+205	+1	+1	+2
+206	+2	+1	+1
+209	+1	+1	+1
+210	+2	+1	+4
+211	+3	+1	+1
+213	+1	+1	+1
+214	+2	+1	+1
+215	+3	+1	+2
+217	+1	+1	+1
+218	+2	-1	+2
+219	+3	+1	+4
+221	+1	+1	+2
+222	+2	+1	+2
+223	+3	+1	+3
+226	+2	-1	+8
+227	+3	+1	+1
+229	+1	-1	+3
+230	+2	+1	+2
+231	+3	+1	+4
+232	+1	-1	+1
+235	+3	+1	+6
+237	+1	+1	+1
+238	+2	+1	+2
+239	+2	+1	+1
+241	+1	-1	+1
+246	+2	+1	+2
+247	+3	+1	+2
+249	+1	+1	+1
+251	+3	+1	+1
+252	+1	+1	+1
+254	+2	+1	+3
+255	+3	+1	+4
+257	+1	-1	+3
+258	+2	+1	+2
+259	+3	+1	+2
+262	+2	+1	+1
+263	+3	+1	+1
+265	+1	-1	+2
+266	+2	+1	+2
+267	+3	+1	+2
+269	+1	-1	+1
+271	+3	+1	+1
+273	+1	+1	+2
+274	+2	-1	+4
+277	+1	-1	+1
+278	+2	+1	+1
+281	+1	-1	+1
+282	+2	+1	+2
+283	+3	+1	+1
+285	+1	+1	+2
+286	+2	+1	+2
+287	+3	+1	+2
+290	+2	-1	+4
+291	+3	+1	+4
+292	+1	-1	+1
+295	+3	+1	+2

+299	+2	-1	+2
+300	+3	+1	+2
+301	+1	+1	+1
+302	+2	+1	+1
+303	+3	+1	+2
+305	+1	+1	+2
+307	+3	+1	+1
+309	+1	+1	+1
+310	+2	+1	+2
+311	+3	+1	+1
+313	+1	-1	+1
+314	+2	-1	+2
+317	+1	-1	+1
+318	+2	+1	+2
+319	+3	+1	+2
+321	+1	+1	+3
+322	+2	+1	+4
+323	+3	+1	+4
+326	+2	+1	+3
+327	+3	+1	+2
+329	+1	+1	+1
+330	+2	+1	+4
+331	+3	+1	+1
+334	+2	+1	+1
+335	+3	+1	+2
+337	+1	-1	+1
+339	+3	+1	+2
+341	+1	+1	+1
+345	+1	+1	+2
+346	+2	-1	+6
+347	+3	+1	+1
+349	+1	-1	+1
+353	+1	-1	+1
+354	+2	+1	+2
+355	+3	+1	+2
+357	+1	+1	+2
+358	+2	+1	+1
+359	+3	+1	+3
+362	+2	-1	+2
+365	+1	-1	+2
+366	+2	+1	+2
+367	+3	+1	+1
+370	+2	-1	+4
+371	+3	+1	+2
+373	+1	-1	+1
+374	+2	+1	+2
+377	+1	+1	+2
+379	+3	+1	+1
+381	+1	+1	+1
+382	+2	+1	+1
+383	+3	+1	+1
+385	+1	+1	+2
+386	+2	+1	+2
+389	+1	-1	+1
+390	+2	+1	+4
+391	+3	+1	+2
+393	+1	+1	+1
+394	+2	-1	+2
+395	+3	+1	+2
+297	+1	-1	+1

+398	+2	+1	+1
+399	+3	+1	+8
+401	+1	-1	+5
+402	+2	+1	+7
+403	+3	+1	+2
+406	+2	+1	+2
+407	+3	+1	+2
+409	+1	-1	+1
+410	+2	+1	+4
+411	+3	+1	+7
+413	+1	+1	+1
+415	+3	+1	+2
+417	+1	+1	+1
+418	+2	+1	+2
+419	+3	+1	+1
+421	+1	-1	+1
+422	+2	+1	+1
+426	+2	+1	+2
+427	+3	+1	+6
+429	+1	+1	+2
+430	+2	+1	+2
+431	+3	+1	+1
+433	+1	-1	+1
+434	+2	+1	+4
+435	+3	+1	+4
+437	+1	+1	+1
+438	+2	+1	+4
+439	+3	+1	+5
+442	+2	-1	+8
+443	+3	+1	+3
+445	+1	-1	+4
+446	+2	+1	+1
+447	+3	+1	+2
+449	+1	-1	+1
+451	+3	+1	+2
+452	+1	+1	+1
+454	+2	+1	+1
+455	+3	+1	+4
+457	+1	-1	+1
+459	+2	-1	+2
+461	+1	-1	+1
+462	+2	+1	+4
+463	+3	+1	+1
+465	+1	+1	+2
+466	+2	+1	+2
+467	+3	+1	+1
+469	+1	+1	+3
+470	+2	+1	+2
+471	+3	+1	+2
+473	+1	+1	+3
+474	+2	+1	+2
+478	+2	+1	+1
+479	+3	+1	+1
+481	+1	-1	+2
+482	+2	+1	+2
+483	+3	+1	+4
+485	+1	-1	+2
+487	+3	+1	+1
+489	+1	+1	+1
+491	+3	+1	+1

+493	+1	-1	+2
+494	+2	+1	+2
+497	+1	+1	+1
+498	+2	+1	+2
+499	+3	+1	+5
+501	+1	+1	+1
+502	+2	+1	+1
+503	+3	+1	+1
+505	+1	+1	+4
+506	+2	+1	+6
+509	+1	-1	+1
+510	+2	+1	+4
+511	+3	+1	+2
+514	+2	+1	+4
+515	+3	+1	+2
+517	+1	+1	+1
+518	+2	+1	+2
+519	+3	+1	+2
+521	+1	-1	+1
+523	+3	+1	+1
+526	+2	+1	+1
+527	+3	+1	+2
+530	+2	-1	+4
+533	+1	-1	+2
+534	+2	+1	+2
+535	+3	+1	+2
+537	+1	+1	+1
+538	+2	-1	+2
+541	+1	-1	+1
+542	+2	+1	+1
+543	+3	+1	+2
+545	+1	+1	+2
+546	+2	+1	+4
+547	+3	+1	+1
+551	+3	+1	+2
+553	+1	+1	+1
+554	+2	-1	+2
+555	+3	+1	+4
+557	+1	-1	+1
+559	+3	+1	+2
+561	+1	+1	+2
+562	+2	+1	+2
+563	+3	+1	+1
+565	+1	-1	+2
+566	+2	+1	+1
+569	+1	-1	+1
+570	+2	+1	+4
+571	+3	+1	+1
+573	+1	+1	+1
+574	+2	+1	+6
+577	+1	-1	+7
+579	+3	+1	+4
+581	+1	+1	+1
+582	+2	+1	+4
+583	+3	+1	+2
+586	+2	-1	+2
+587	+3	+1	+1
+589	+1	+1	+1
+590	+2	+1	+2
+591	+3	+1	+2

+593	+1	-1	+1
+595	+3	+1	+4
+597	+1	+1	+1
+598	+2	+1	+2
+599	+3	+1	+1
+601	+1	-1	+1
+602	+2	+1	+2
+606	+2	+1	+2
+607	+3	+1	+1
+609	+1	+1	+2
+610	+2	-1	+4
+611	+3	+1	+2
+613	+1	-1	+1
+614	+2	+1	+1
+615	+3	+1	+4
+617	+1	-1	+1
+618	+2	+1	+2
+619	+3	+1	+1
+622	+2	+1	+1
+623	+3	+1	+2
+626	+2	-1	+4
+627	+3	+1	+4
+629	+1	-1	+2
+631	+3	+1	+1
+633	+1	+1	+1
+634	+2	-1	+2
+635	+3	+1	+2
+638	+2	+1	+2
+641	+1	-1	+1
+642	+2	+1	+2
+643	+3	+1	+1
+645	+1	+1	+2
+646	+2	+1	+8
+647	+2	+1	+1
+649	+1	+1	+1
+651	+3	+1	+4
+653	+1	-1	+1
+654	+2	+1	+2
+655	+3	+1	+2
+658	+2	+1	+4
+659	+3	+1	+3
+661	+1	-1	+1
+662	+2	+1	+1
+663	+3	+1	+4
+665	+1	+1	+2
+667	+3	+1	+2
+669	+1	+1	+1
+670	+2	+1	+2
+671	+3	+1	+2
+673	+1	-1	+1
+674	+2	+1	+4
+677	+1	-1	+1
+678	+2	+1	+2
+679	+3	+1	+2
+681	+1	+1	+1
+682	+2	+1	+2
+683	+3	+1	+1
+685	+1	-1	+2
+687	+3	+1	+2
+689	+1	+1	+4

+690	+2	+1	+4
+691	+3	+1	+1
+694	+2	+1	+1
+695	+3	+1	+2
+697	+1	-1	+6
+698	+2	-1	+2
+699	+3	+1	+2
+701	+1	-1	+1
+703	+3	+1	+2
+705	+1	+1	+2
+706	+2	+1	+4
+707	+3	+1	+2
+709	+1	-1	+1
+710	+2	+1	+2
+713	+1	+1	+1
+714	+2	+1	+4
+715	+3	+1	+4
+717	+1	+1	+1
+718	+2	+1	+1
+719	+3	+1	+1
+721	+1	+1	+1
+723	+3	+1	+4
+727	+3	+1	+5
+730	+2	-1	+12
+731	+3	+1	+4
+733	+1	-1	+3
+734	+2	+1	+1
+737	+1	+1	+1
+739	+3	+1	+1
+741	+1	+1	+2
+742	+2	+1	+2
+743	+3	+1	+1
+745	+1	+1	+2
+746	+2	-1	+2
+749	+1	+1	+1
+751	+3	+1	+1
+753	+1	+1	+1
+754	+2	-1	+4
+755	+3	+1	+2
+757	+1	-1	+1
+758	+2	+1	+1
+759	+3	+1	+4
+761	+1	-1	+3
+762	+2	+1	+2
+763	+3	+1	+2
+766	+2	+1	+1
+767	+3	+1	+2
+769	+1	-1	+1
+770	+2	+1	+4
+771	+3	+1	+2
+773	+1	-1	+1
+777	+1	+1	+4
+778	+2	-1	+2
+779	+3	+1	+2
+781	+1	+1	+1
+782	+2	+1	+2
+785	+1	-1	+6
+786	+2	+1	+6
+787	+3	+1	+1
+789	+1	+1	+1

+790	+2	+1	+2
+791	+3	+1	+4
+793	+1	+1	+4
+794	+2	-1	+2
+795	+3	+1	+4
+797	+1	-1	+1
+798	+2	+1	+4
+799	+3	+1	+8
+802	+2	+1	+2
+803	+3	+1	+2
+805	+1	+1	+2
+806	+2	+1	+2
+807	+3	+1	+2
+809	+1	-1	+1
+811	+3	+1	+1
+813	+1	+1	+1
+814	+2	+1	+2
+815	+3	+1	+2
+817	+1	+1	+5
+818	+2	-1	+4
+821	+1	-1	+1
+822	+2	+1	+2
+823	+3	+1	+1
+826	+2	+1	+2
+827	+3	+1	+1
+829	+1	-1	+1
+830	+2	+1	+2
+831	+3	+1	+2
+834	+2	+1	+2
+835	+3	+1	+2
+838	+2	+1	+1
+839	+3	+1	+3
+842	+2	-1	+6
+843	+3	+1	+2
+849	+1	+1	+1
+851	+3	+1	+2
+853	+1	-1	+1
+854	+2	+1	+2
+857	+1	-1	+1
+858	+2	+1	+4
+859	+3	+1	+1
+861	+1	+1	+2
+862	+2	+1	+1
+863	+3	+1	+1
+865	+1	-1	+2
+866	+2	+1	+2
+869	+1	+1	+1
+870	+2	+1	+8
+871	+3	+1	+2
+874	+2	+1	+6
+877	+1	-1	+1
+878	+2	+1	+1
+879	+3	+1	+2
+881	+1	-1	+1
+883	+3	+1	+1
+885	+1	+1	+2
+886	+2	+1	+1
+887	+3	+1	+1
+889	+1	+1	+1
+890	+2	+1	+4

+893	+1	+1	+1
+894	+2	+1	+6
+895	+3	+1	+6
+897	+1	+1	+4
+898	+2	+1	+6
+899	+3	+1	+6
+901	+1	-1	+4
+902	+2	+1	+2
+903	+3	+1	+4
+905	+1	+1	+4
+906	+2	+1	+6
+907	+3	+1	+1
+910	+2	+1	+8
+911	+3	+1	+1
+913	+1	+1	+1
+914	+2	-1	+4
+915	+3	+1	+4
+917	+1	+1	+1
+919	+3	+1	+1
+921	+1	+1	+1
+922	+2	-1	+2
+923	+3	+1	+2
+926	+2	+1	+1
+929	+1	-1	+1
+930	+2	+1	+4
+933	+1	+1	+1
+934	+2	+1	+3
+935	+3	+1	+4
+937	+1	-1	+1
+938	+2	+1	+2
+939	+3	+1	+4
+941	+1	-1	+1
+942	+2	+1	+2
+943	+3	+1	+4
+946	+2	+1	+2
+947	+3	+1	+1
+949	+1	-1	+2
+951	+3	+1	+2
+953	+1	-1	+1
+955	+3	+1	+2
+957	+1	+1	+2
+958	+2	+1	+1
+959	+3	+1	+4
+962	+2	-1	+4
+965	+1	-1	+2
+966	+2	+1	+4
+967	+3	+1	+1
+969	+1	+1	+2
+970	+2	-1	+4
+971	+3	+1	+1
+973	+1	+1	+1
+974	+2	+1	+1
+977	+1	+1	+1
+978	+2	+1	+2
+979	+3	+1	+4
+982	+2	+1	+5
+983	+3	+1	+1
+985	+1	-1	+6
+986	+2	-1	+4
+987	+3	+1	+4

+989	+1	+1	+1
+991	+3	+1	+1
+993	+1	+1	+3
+994	+2	+1	+8
+995	+3	+1	+2
+997	+1	-1	+1
+998	+2	+1	+1
+1001	+1	+1	+2
+1002	+2	+1	+2
+1003	+3	+1	+4
+1005	+1	+1	+2
+1006	+2	+1	+1
+1007	+3	+1	+2
+1009	+1	-1	+7
+1010	+2	-1	+4
+1011	+3	+1	+4
+1013	+1	-1	+1
+1015	+3	+1	+4
+1018	+2	-1	+2
+1019	+3	+1	+1
+1021	+1	-1	+1
+1022	+2	+1	+2
+1023	+3	+1	+8
+1027	+3	+1	+2
+1030	+2	+1	+2
+1031	+3	+1	+1
+1033	+1	-1	+1
+1034	+2	+1	+2
+1037	+1	-1	+2
+1038	+2	+1	+2
+1039	+3	+1	+1
+1041	+1	+1	+1
+1042	+2	-1	+4
+1043	+3	+1	+2
+1045	+1	+1	+4
+1046	+2	+1	+1
+1047	+3	+1	+2
+1049	+1	-1	+1
+1051	+3	+1	+1
+1054	+2	+1	+2
+1055	+3	+1	+2
+1057	+1	+1	+1
+1059	+3	+1	+2
+1061	+1	-1	+1
+1063	+3	+1	+1
+1065	+1	+1	+2
+1066	+2	-1	+4
+1067	+3	+1	+4
+1069	+1	-1	+1
+1070	+2	+1	+2
+1073	+1	-1	+2
+1074	+2	+1	+2
+1077	+1	+1	+1
+1079	+3	+1	+2
+1081	+1	+1	+1
+1082	+2	-1	+2
+1085	+1	+1	+2
+1086	+2	+1	+6
+1087	+3	+1	+7
+1090	+2	-1	+12

+1091	+3	+1	+3
+1093	+1	-1	+5
+1094	+2	+1	+1
+1095	+1	+1	+4
+1097	+1	-1	+1
+1099	+3	+1	+2
+1101	+1	+1	+3
+1102	+2	+1	+2
+1103	+3	+1	+1
+1105	+1	-1	+4
+1106	+2	+1	+4
+1108	+1	-1	+1
+1110	+2	+1	+4
+1111	+3	+1	+10
+1113	+1	+1	+2
+1114	+2	-1	+2
+1115	+3	+1	+2
+1117	+1	-1	+1
+1118	+2	+1	+2
+1119	+3	+1	+2
+1121	+1	+1	+1
+1122	+2	+1	+8
+1123	+3	+1	+1
+1126	+2	+1	+5
+1129	+1	-1	+9
+1130	+2	-1	+4
+1131	+3	+1	+4
+1133	+1	+1	+1
+1135	+3	+1	+2
+1137	+1	+1	+1
+1138	+2	-1	+4
+1139	+3	+1	+4
+1141	+1	+1	+1
+1142	+2	+1	+1
+1145	+1	-1	+4
+1146	+2	+1	+2
+1147	+3	+1	+2
+1149	+1	+1	+1
+1151	+3	+1	+1
+1153	+1	-1	+1
+1154	+2	+1	+4
+1155	+3	+1	+8
+1157	+1	-1	+2
+1158	+2	+1	+4
+1159	+3	+1	+2
+1162	+2	+1	+2
+1163	+3	+1	+1
+1165	+1	-1	+2
+1166	+2	+1	+2
+1167	+3	+1	+2
+1169	+1	+1	+1
+1171	+3	+1	+3
+1173	+1	+1	+2
+1174	+2	+1	+1
+1177	+1	+1	+1
+1178	+2	+1	+2
+1181	+1	-1	+1
+1182	+2	+1	+2
+1185	+1	+1	+2
+1186	+2	+1	+4

+1187	+3	+1	+1
+1189	+1	-1	+2
+1190	+2	+1	+4
+1191	+3	+1	+6
+1193	+1	-1	+1
+1194	+2	+1	+2
+1195	+3	+1	+2
+1198	+2	+1	+1
+1199	+3	+1	+2
+1201	+1	-1	+1
+1202	+2	+1	+2
+1203	+3	+1	+2
+1205	+1	+1	+2
+1207	+3	+1	+2
+1209	+1	+1	+2
+1211	+3	+1	+6
+1213	+1	-1	+1
+1214	+2	+1	+1
+1217	+1	-1	+1
+1218	+2	+1	+4
+1219	+3	+1	+2
+1221	+1	+1	+4
+1222	+2	+1	+2
+1223	+3	+1	+3
+1226	+2	-1	+10
+1227	+3	+1	+4
+1229	+1	-1	+3
+1230	+2	+1	+4
+1231	+3	+1	+1
+1234	+2	+1	+2
+1235	+3	+1	+4
+1237	+1	-1	+1
+1238	+2	+1	+1
+1239	+3	+1	+8
+1241	+1	-1	+2
+1243	+3	+1	+4
+1245	+1	+1	+2
+1246	+2	+1	+2
+1247	+3	+1	+2
+1249	+1	-1	+1
+1253	+1	+1	+1
+1254	+2	+1	+4
+1255	+3	+1	+2
+1257	+1	+1	+3
+1258	+2	-1	+4
+1259	+3	+1	+1
+1261	+1	-1	+2
+1262	+2	+1	+1
+1263	+3	+1	+2
+1265	+1	+1	+2
+1266	+2	+1	+2
+1267	+3	+1	+2
+1270	+2	+1	+2
+1271	+3	+1	+4
+1273	+1	+1	+1
+1277	+1	-1	+1
+1279	+3	+1	+1
+1281	+1	+1	+2
+1282	+2	+1	+2
+1283	+3	+1	+1

+1285	+1	-1	+2
+1286	+2	+1	+1
+1289	+1	-1	+1
+1290	+2	+1	+8
+1291	+3	+1	+1
+1293	+1	+1	+1
+1294	+2	+1	+7
+1295	+3	+1	+4
+1297	+1	-1	+11
+1298	+2	+1	+2
+1299	+3	+1	+8
+1301	+1	-1	+1
+1302	+2	+1	+4
+1303	+3	+1	+1
+1306	+2	-1	+2
+1307	+3	+1	+1
+1309	+1	+1	+2
+1310	+2	+1	+2
+1311	+3	+1	+4
+1313	+1	-1	+4
+1315	+3	+1	+2
+1317	+1	+1	+1
+1318	+2	+1	+1
+1319	+3	+1	+1
+1321	+1	-1	+1
+1322	+2	-1	+2
+1326	+2	+1	+4
+1327	+3	+1	+5
+1329	+1	+1	+1
+1330	+2	+1	+4
+1333	+1	+1	+1
+1334	+2	+1	+2
+1335	+3	+1	+4
+1337	+1	+1	+1
+1338	+2	+1	+2
+1339	+3	+1	+6
+1342	+2	+1	+6
+1343	+3	+1	+2
+1345	+1	+1	+6
+1346	+2	+1	+2
+1347	+3	+1	+2
+1349	+1	+1	+1
+1351	+3	+1	+8
+1353	+1	+1	+2
+1354	+2	-1	+2
+1355	+3	+1	+2
+1357	+1	+1	+1
+1358	+2	+1	+2
+1361	+1	-1	+1
+1362	+2	+1	+2
+1363	+3	+1	+2
+1365	+1	+1	+4
+1366	+2	+1	+1
+1367	+3	+1	+3
+1370	+2	-1	+4
+1371	+3	+1	+4
+1373	+1	-1	+3
+1374	+2	+1	+2
+1378	+2	-1	+4
+1379	+3	+1	+2

+1381	+1	-1	+1
+1382	+2	+1	+1
+1383	+3	+1	+2
+1385	+1	-1	+2
+1387	+3	+1	+4
+1389	+1	+1	+1
+1390	+2	+1	+2
+1391	+3	+1	+2
+1393	+1	+1	+5
+1394	+2	+1	+4
+1397	+1	+1	+1
+1398	+2	+1	+2
+1399	+3	+1	+1
+1401	+1	+1	+1
+1402	+2	-1	+2
+1403	+3	+1	+2
+1405	+1	+1	+2
+1406	+2	+1	+6
+1407	+3	+1	+4
+1409	+1	-1	+1
+1410	+2	+1	+4
+1411	+3	+1	+4
+1414	+2	+1	+2
+1415	+3	+1	+2
+1417	+1	-1	+2
+1418	+2	-1	+2
+1419	+3	+1	+4
+1423	+3	+1	+1
+1426	+2	+1	+4
+1427	+3	+1	+1
+1429	+1	-1	+5
+1430	+2	+1	+4
+1433	+1	-1	+1
+1434	+2	+1	+2
+1435	+3	+1	+4
+1437	+1	+1	+1
+1438	+2	+1	+1
+1439	+3	+1	+1
+1441	+1	+1	+1
+1442	+2	+1	+4
+1443	+3	+1	+8
+1446	+2	+1	+8
+1447	+3	+1	+1
+1451	+3	+1	+1
+1453	+1	-1	+1
+1454	+2	+1	+1
+1455	+3	+1	+4
+1457	+1	+1	+1
+1459	+3	+1	+1
+1461	+1	+1	+1
+1462	+2	+1	+4
+1463	+3	+1	+4
+1465	+1	-1	+2
+1466	+2	-1	+2
+1469	+1	+1	+2
+1471	+3	+1	+1
+1473	+1	+1	+1
+1474	+2	+1	+2
+1477	+1	+1	+1
+1478	+2	+1	+3

+1479	+3	+1	+4
+1481	+1	-1	+1
+1482	+2	+1	+4
+1483	+3	+1	+1
+1486	+2	+1	+5
+1487	+3	+1	+1
+1489	+1	-1	+3
+1490	+2	-1	+4
+1491	+3	+1	+4
+1493	+1	-1	+1
+1495	+3	+1	+12
+1497	+1	+1	+1
+1498	+2	+1	+2
+1499	+3	+1	+1
+1501	+1	+1	+1
+1502	+2	+1	+1
+1505	+1	+1	+2
+1506	+2	+1	+2
+1507	+3	+1	+4
+1509	+1	+1	+3
+1510	+2	+1	+2
+1511	+3	+1	+1
+1513	+1	+1	+2
+1514	+2	-1	+2
+1515	+3	+1	+4
+1517	+1	+1	+2
+1518	+2	+1	+4
+1522	+2	-1	+12
+1523	+3	+1	+3
+1526	+2	+1	+2
+1527	+3	+1	+6
+1529	+1	+1	+1
+1531	+3	+1	+1
+1533	+1	+1	+2
+1534	+2	+1	+14
+1535	+3	+1	+2
+1537	+1	+1	+2
+1538	+2	+1	+2
+1541	+1	+1	+1
+1542	+2	+1	+2
+1543	+3	+1	+1
+1545	+1	+1	+2
+1546	+2	-1	+6
+1547	+3	+1	+4
+1549	+1	-1	+1
+1551	+3	+1	+4
+1553	+1	-1	+1
+1554	+2	+1	+4
+1555	+3	+1	+2
+1558	+2	+1	+2
+1559	+3	+1	+1
+1561	+1	+1	+1
+1562	+2	+1	+2
+1563	+3	+1	+2
+1565	+1	-1	+2
+1567	+3	+1	+3
+1569	+1	+1	+1
+1570	+2	-1	+4
+1571	+3	+1	+1
+1574	+2	+1	+1

+1577	+1	+1	+1
+1578	+2	+1	+2
+1579	+3	+1	+1
+1581	+1	+1	+2
+1582	+2	+1	+4
+1583	+3	+1	+1
+1585	+1	-1	+2
+1586	+2	-1	+4
+1589	+1	+1	+1
+1590	+2	+1	+8
+1591	+3	+1	+2
+1594	+2	-1	+2
+1595	+3	+1	+4
+1597	+1	-1	+1
+1598	+2	+1	+4
+1599	+3	+1	+12
+1601	+1	-1	+7
+1603	+3	+1	+2
+1605	+1	+1	+2
+1606	+2	+1	+2
+1607	+3	+1	+1
+1609	+1	-1	+1
+1610	+2	+1	+4
+1613	+1	-1	+1
+1614	+2	+1	+2
+1615	+3	+1	+4
+1618	+2	-1	+4
+1619	+3	+1	+1
+1621	+1	-1	+1
+1622	+2	+1	+1
+1623	+3	+1	+2
+1626	+2	+1	+2
+1627	+3	+1	+3
+1630	+2	+1	+2
+1631	+3	+1	+4
+1633	+1	+1	+1
+1634	+2	+1	+2
+1635	+3	+1	+4
+1637	+1	-1	+1
+1639	+3	+1	+6
+1641	+1	+1	+5
+1642	+2	-1	+2
+1643	+3	+1	+2
+1645	+1	+1	+2
+1646	+2	+1	+3
+1649	+1	-1	+2
+1651	+3	+1	+2
+1652	+1	+1	+2
+1654	+2	+1	+9
+1655	+3	+1	+2
+1657	+1	-1	+1
+1658	+2	-1	+2
+1659	+3	+1	+4
+1661	+1	+1	+1
+1662	+2	+1	+2
+1663	+3	+1	+1
+1667	+3	+1	+1
+1669	+1	-1	+1
+1670	+2	+1	+2
+1671	+3	+1	+2

+1673	+1	+1	+1
+1677	+1	+1	+4
+1678	+2	+1	+1
+1679	+3	+1	+4
+1685	+1	-1	+2
+1686	+2	+1	+2
+1687	+3	+1	+2
+1688	+1	+1	+1
+1691	+3	+1	+2
+1693	+1	-1	+1
+1695	+3	+1	+4
+1697	+1	-1	+1
+1698	+2	+1	+2
+1699	+3	+1	+1
+1702	+2	+1	+2
+1703	+3	+1	+2
+1705	+1	+1	+8
+1706	+2	-1	+2
+1707	+3	+1	+2
+1709	+1	-1	+1
+1711	+3	+1	+2
+1713	+1	+1	+1
+1714	+2	-1	+12
+1717	+1	+1	+2
+1718	+2	+1	+1
+1721	+1	-1	+1
+1722	+2	+1	+4
+1723	+3	+1	+1
+1726	+2	+1	+1
+1727	+3	+1	+2
+1729	+1	+1	+2
+1730	+2	-1	+4
+1731	+3	+1	+4
+1733	+1	-1	+1
+1735	+3	+1	+6
+1738	+2	+1	+2
+1739	+3	+1	+2
+1741	+1	-1	+1
+1742	+2	+1	+2
+1743	+2	+1	+8
+1745	+1	-1	+4
+1747	+3	+1	+1
+1749	+1	+1	+2
+1751	+3	+1	+4
+1753	+1	-1	+1
+1754	+2	-1	+2
+1757	+1	+1	+1
+1758	+2	+1	+6
+1759	+3	+1	+1
+1761	+1	+1	+7
+1762	+2	+1	+4
+1763	+3	+1	+4
+1765	+1	-1	+6
+1766	+2	+1	+5
+1767	+3	+1	+4
+1769	+1	-1	+2
+1770	+2	+1	+4
+1771	+3	+1	+12
+1774	+2	+1	+1
+1777	+1	-1	+1

+1778	+2	+1	+4
+1779	+3	+1	+2
+1781	+1	-1	+2
+1783	+3	+1	+1
+1785	+1	+1	+8
+1786	+2	+1	+2
+1787	+3	+1	+3
+1789	+1	-1	+1
+1790	+2	+1	+2
+1793	+1	+1	+1
+1794	+2	+1	+4
+1795	+3	+1	+2
+1797	+1	+1	+1
+1799	+2	+1	+2
+1799	+3	+1	+2
+1801	+1	-1	+1
+1802	+2	+1	+4
+1803	+3	+1	+4
+1806	+2	+1	+12
+1807	+3	+1	+2
+1810	+2	-1	+4
+1811	+3	+1	+3
+1814	+2	+1	+1
+1817	+1	+1	+1
+1819	+3	+1	+2
+1821	+1	+1	+1
+1822	+2	+1	+1
+1823	+3	+1	+1
+1826	+2	+1	+2
+1829	+1	+1	+1
+1830	+2	+1	+4
+1831	+3	+1	+1
+1833	+1	+1	+2
+1834	+2	+1	+2
+1835	+3	+1	+2
+1837	+1	+1	+1
+1838	+2	+1	+1
+1839	+3	+1	+2
+1841	+1	+1	+1
+1842	+2	+1	+2
+1843	+3	+1	+2
+1846	+2	+1	+2
+1847	+3	+1	+3
+1851	+3	+1	+6
+1853	+1	-1	+2
+1855	+3	+1	+4
+1857	+1	+1	+1
+1858	+2	+1	+2
+1861	+1	-1	+1
+1865	+1	-1	+2
+1866	+2	+1	+6
+1867	+3	+1	+1
+1869	+1	+1	+2
+1870	+2	+1	+4
+1871	+3	+1	+1
+1873	+1	-1	+1
+1874	+2	+1	+2
+1877	+1	-1	+1
+1878	+2	+1	+4
+1879	+3	+1	+1

+1882	+2	-1	+6
+1883	+3	+1	+2
+1885	+1	+1	+4
+1886	+2	+1	+4
+1887	+3	+1	+4
+1889	+1	-1	+1
+1891	+3	+1	+2
+1893	+1	+1	+1
+1894	+2	+1	+1
+1895	+3	+1	+2
+1897	+1	+1	+5
+1898	+2	-1	+4
+1901	+1	-1	+3
+1902	+2	+1	+2
+1903	+3	+1	+2
+1905	+1	+1	+2
+1906	+2	-1	+4
+1907	+3	+1	+3
+1909	+1	+1	+1
+1910	+2	+1	+2
+1913	+1	-1	+1
+1914	+2	+1	+8
+1915	+3	+1	+2
+1918	+2	+1	+4
+1919	+3	+1	+2
+1921	+1	-1	+2
+1923	+3	+1	+2
+1927	+3	+1	+2
+1929	+1	+1	+3
+1930	+2	-1	+4
+1931	+3	+1	+1
+1933	+1	-1	+1
+1934	+2	+1	+7
+1937	+1	-1	+6
+1938	+2	+1	+4
+1939	+3	+1	+2
+1941	+1	+1	+1
+1942	+2	+1	+1
+1943	+3	+1	+2
+1945	+1	+1	+2
+1946	+2	+1	+2
+1947	+3	+1	+8
+1949	+1	-1	+1
+1951	+3	+1	+1
+1954	+2	+1	+6
+1955	+3	+1	+4
+1957	+1	+1	+3
+1958	+2	+1	+4
+1959	+3	+1	+2
+1961	+1	+1	+2
+1963	+3	+1	+2
+1965	+1	+1	+2
+1966	+2	+1	+1
+1967	+3	+1	+4
+1969	+1	+1	+1
+1970	+2	-1	+4
+1973	+1	-1	+1
+1974	+2	+1	+4
+1977	+1	+1	+1
+1978	+2	+1	+2

+1979	+3	+1	+1
+1981	+1	+1	+1
+1982	+2	+1	+1
+1983	+3	+1	+2
+1985	+1	-1	+2
+1986	+2	+1	+2
+1987	+3	+1	+3
+1990	+2	+1	+2
+1991	+3	+1	+2
+1993	+1	-1	+1
+1994	+2	-1	+2
+1995	+3	+1	+8
+1997	+1	-1	+1
+1999	+3	+1	+1
+2001	+1	+1	+2
+2002	+2	+1	+4
+2003	+3	+1	+1
+2005	+1	+1	+4
+2006	+2	+1	+4
+2010	+2	+1	+8
+2011	+3	+1	+1
+2013	+1	+1	+2
+2014	+2	+1	+2
+2015	+3	+1	+4
+2017	+1	-1	+1
+2018	+2	+1	+2
+2019	+3	+1	+8
+2021	+1	+1	+3
+2022	+2	+1	+4
+2026	+2	-1	+14
+2027	+3	+1	+5
+2029	+1	-1	+7
+2030	+2	+1	+4
+2031	+3	+1	+10
+2033	+1	+1	+1
+2035	+3	+1	+8
+2037	+1	+1	+2
+2038	+2	+1	+1
+2039	+3	+1	+1
+2041	+1	+1	+2
+2042	+2	-1	+2
+2045	+1	+1	+2
+2046	+2	+1	+4
+2047	+3	+1	+2
+2049	+1	+1	+1
+2051	+3	+1	+2
+2053	+1	-1	+1
+2054	+2	+1	+2
+2055	+3	+1	+12
+2059	+3	+1	+2
+2062	+2	+1	+1
+2063	+3	+1	+1
+2065	+1	+1	+2
+2066	+2	+1	+2
+2067	+3	+1	+4
+2069	+1	-1	+1
+2071	+3	+1	+2
+2073	+1	+1	+1
+2074	+2	-1	+4
+2077	+1	+1	+1

+2078	+2	+1	+1
+2081	+1	-1	+5
+2082	+2	+1	+2
+2083	+3	+1	+1
+2085	+1	+1	+2
+2086	+2	+1	+2
+2087	+3	+1	+1
+2088	+1	-1	+3
+2090	+2	+1	+4
+2091	+3	+1	+4
+2093	+1	+1	+2
+2094	+2	+1	+2
+2095	+3	+1	+2
+2098	+2	+1	+2
+2099	+3	+1	+3
+2101	+1	+1	+3
+2102	+2	+1	+1
+2103	+3	+1	+2
+2105	+1	+1	+2
+2108	+1	+1	+2
+2110	+2	+1	+2
+2111	+3	+1	+1
+2113	+1	-1	+1
+2114	+2	+1	+4
+2117	+1	-1	+2
+2118	+2	+1	+6
+2119	+3	+1	+2
+2121	+1	+1	+2
+2122	+2	-1	+2
+2123	+3	+1	+2
+2126	+2	+1	+1
+2127	+3	+1	+2
+2129	+1	-1	+1
+2130	+2	+1	+4
+2131	+3	+1	+1
+2134	+2	+1	+8
+2135	+3	+1	+4
+2137	+1	-1	+1
+2138	+2	-1	+2
+2139	+3	+1	+12
+2141	+1	-1	+1
+2143	+3	+1	+3
+2145	+1	+1	+4
+2146	+2	-1	+4
+2147	+3	+1	+2
+2149	+1	+1	+1
+2153	+1	-1	+5
+2154	+2	+1	+2
+2155	+3	+1	+2
+2157	+1	+1	+1
+2158	+2	+1	+2
+2159	+3	+1	+4
+2161	+1	-1	+1
+2162	+2	+1	+4
+2163	+3	+1	+4
+2165	+1	-1	+2
+2167	+3	+1	+2
+2170	+2	+1	+12
+2171	+3	+1	+2
+2172	+1	-1	+2

+2174	+2	+1	+1
+2177	+1	+1	+3
+2179	+3	+1	+1
+2181	+1	+1	+1
+2182	+2	+1	+1
+2183	+3	+1	+2
+2185	+1	+1	+2
+2186	+2	-1	+2
+2189	+1	+1	+1
+2190	+2	+1	+4
+2191	+3	+1	+2
+2193	+1	+1	+2
+2194	+2	+1	+2
+2195	+3	+1	+2
+2198	+2	+1	+2
+2199	+3	+1	+2
+2201	+1	+1	+1
+2202	+2	+1	+2
+2203	+3	+1	+1
+2206	+2	+1	+1
+2207	+3	+1	+3
+2210	+2	-1	+8
+2211	+3	+1	+8
+2213	+1	-1	+3
+2215	+3	+1	+2
+2217	+1	+1	+1
+2218	+2	-1	+2
+2219	+3	+1	+2
+2221	+1	-1	+1
+2222	+2	+1	+2
+2226	+2	+1	+4
+2227	+3	+1	+2
+2229	+1	+1	+1
+2230	+2	+1	+6
+2231	+3	+1	+2
+2233	+1	+1	+6
+2234	+2	-1	+2
+2235	+3	+1	+4
+2237	+1	-1	+1
+2238	+2	+1	+2
+2239	+3	+1	+1
+2242	+2	+1	+2
+2243	+3	+1	+1
+2245	+1	+1	+2
+2246	+2	+1	+1
+2247	+3	+1	+4
+2249	+1	-1	+4
+2251	+3	+1	+7
+2253	+1	+1	+1
+2255	+3	+1	+4
+2257	+1	-1	+2
+2258	+2	-1	+4
+2261	+1	+1	+2
+2262	+2	+1	+4
+2263	+3	+1	+6
+2265	+1	+1	+2
+2266	+2	+1	+2
+2267	+3	+1	+1
+2269	+1	-1	+1
+2270	+2	+1	+2

+2271	+3		
+2273	+1		
+2274	+2		
+2278	+2		
+2279	+3		
+2281	+1		
+2282	+2		
+2283	+3		
+2285	+1		
+2287	+3		
+2289	+1		
+2290	+2		
+2291	+3		
+2293	+1		
+2294	+2		+1
+2297	+1		+1
+2298	+2	+1	+6
+2301	+1	+1	+2
+2302	+2	+1	+7
+2305	+1	-1	+16
+2306	+2	+1	+4
+2307	+3	+1	+4
+2309	+1	-1	+1
+2310	+2	+1	+8
+2311	+3	+1	+1
+2314	+2	-1	+4
+2315	+3	+1	+2
+2317	+1	+1	+1
+2318	+2	+1	+2
+2319	+3	+1	+2
+2321	+1	+1	+1
+2323	+3	+1	+2
+2326	+2	+1	+1
+2327	+3	+1	+2
+2329	+1	+1	+2
+2330	+2	-1	+4
+2333	+1	-1	+1
+2334	+2	+1	+2
+2335	+3	+1	+10
+2337	+1	+1	+2
+2338	+2	+1	+4
+2339	+3	+1	+1
+2341	+1	-1	+1
+2342	+2	+1	+1
+2343	+3	+1	+4
+2345	+1	+1	+2
+2346	+2	+1	+4
+2347	+3	+1	+1
+2351	+3	+1	+1
+2353	+1	+1	+2
+2354	+2	+1	+2
+2355	+3	+1	+4
+2357	+1	-1	+1
+2359	+3	+1	+4
+2361	+1	+1	+1
+2362	+2	-1	+10
+2363	+3	+1	+2
+2365	+1	+1	+2
+2369	+1	+1	+1
+2370	+2	+1	+4

+2371	+3	+1	+1
+2373	+1	+1	+2
+2374	+2	+1	+1
+2377	+1	-1	+1
+2378	+2	-1	+4
+2379	+3	+1	+8
+2381	+1	-1	+1
+2382	+2	+1	+2
+2383	+3	+1	+1
+2386	+2	+1	+2
+2387	+3	+1	+4
+2389	+1	-1	+1
+2390	+2	+1	+2
+2391	+3	+1	+2
+2393	+1	-1	+1
+2395	+3	+1	+2
+2397	+1	+1	+2
+2398	+2	+1	+2
+2399	+3	+1	+5
+2402	+2	-1	+8
+2405	+1	-1	+4
+2406	+2	+1	+2
+2407	+3	+1	+2
+2409	+1	+1	+2
+2410	+2	+1	+8
+2411	+3	+1	+1
+2413	+1	+1	+1
+2414	+2	+1	+2
+2415	+3	+1	+8
+2417	+1	-1	+1
+2418	+2	+1	+4
+2419	+3	+1	+12
+2422	+2	+1	+2
+2423	+3	+1	+1
+2426	+2	-1	+2
+2427	+3	+1	+2
+2429	+1	+1	+3
+2431	+3	+1	+4
+2433	+1	+1	+1
+2434	+2	+1	+8
+2435	+3	+1	+2
+2437	+1	-1	+1
+2438	+2	+1	+2
+2441	+1	-1	+1
+2442	+2	+1	+4
+2443	+3	+1	+2
+2445	+1	+1	+2
+2446	+2	+1	+1
+2447	+3	+1	+1
+2449	+1	+1	+1
+2451	+3	+1	+8
+2453	+1	+1	+1
+2454	+2	+1	+4
+2455	+3	+1	+2
+2458	+2	+1	+2
+2459	+3	+1	+3
+2461	+1	+1	+1
+2462	+2	+1	+1
+2463	+3	+1	+2
+2465	+1	-1	+4

+2467	+3	+1	+7
+2469	+1	+1	+1
+2470	+2	+1	+4
+2471	+3	+1	+2
+2473	+1	-1	+1
+2474	+2	-1	+2
+2477	+1	-1	+1
+2478	+2	+1	+4
+2479	+3	+1	+2
+2481	+1	+1	+1
+2482	+2	-1	+8
+2483	+3	+1	+2
+2485	+1	+1	+2
+2486	+2	+1	+4
+2487	+3	+1	+2
+2489	+1	+1	+1
+2490	+2	+1	+8
+2491	+3	+1	+2
+2494	+2	+1	+2
+2495	+3	+1	+6
+2497	+1	+1	+1
+2498	+2	+1	+4
+2501	+1	-1	+4
+2503	+3	+1	+1
+2505	+1	+1	+6
+2506	+2	+1	+2
+2507	+3	+1	+2
+2509	+1	-1	+2
+2510	+2	+1	+6
+2513	+1	+1	+1
+2514	+2	+1	+2
+2515	+3	+1	+2
+2517	+1	+1	+1
+2518	+2	+1	+1
+2519	+3	+1	+2
+2521	+1	-1	+1
+2522	+2	-1	+4
+2526	+2	+1	+2
+2530	+2	+1	+4
+2531	+3	+1	+1
+2533	+1	+1	+4
+2534	+2	+1	+2
+2537	+1	+1	+1
+2539	+3	+1	+1
+2542	+2	+1	+4
+2543	+3	+1	+3
+2545	+1	-1	+4
+2546	+2	+1	+2
+2549	+1	-1	+1
+2551	+3	+1	+1
+2553	+1	+1	+2
+2554	+2	-1	+6
+2555	+3	+1	+4
+2557	+1	-1	+3
+2558	+2	+1	+1
+2559	+3	+1	+2
+2561	+1	-1	+2
+2562	+2	+1	+4
+2563	+3	+1	+2
+2566	+2	+1	+1

+2567	+3	+1	+4
+2569	+1	+1	+1
+2570	+2	-1	+4
+2571	+3	+1	+2
+2573	+1	+1	+1
+2577	+1	+1	+1
+2578	+2	+1	+2
+2578	+3	+1	+1
+2581	+1	-1	+2
+2582	+2	+1	+1
+2585	+1	+1	+2
+2586	+2	+1	+2
+2587	+3	+1	+2
+2589	+1	+1	+3
+2590	+2	+1	+4
+2591	+3	+1	+1
+2593	+1	-1	+1
+2594	+2	+1	+2
+2595	+3	+1	+4
+2598	+2	+1	+4
+2599	+3	+1	+14
+2602	+2	-1	+10
+2603	+3	+1	+4
+2605	+1	-1	+8
+2606	+2	+1	+1
+2607	+3	+1	+4
+2609	+1	-1	+1
+2611	+3	+1	+2
+2613	+1	+1	+2
+2614	+2	+1	+1
+2615	+3	+1	+2
+2617	+1	-1	+1
+2618	+2	+1	+4
+2621	+1	-1	+1
+2622	+2	+1	+4
+2623	+3	+1	+2
+2626	+2	-1	+4
+2627	+3	+1	+2
+2629	+1	+1	+1
+2630	+2	+1	+2
+2631	+3	+1	+2
+2633	+1	-1	+1
+2634	+2	+1	+2
+2635	+3	+1	+12
+2638	+2	+1	+3
+2639	+3	+1	+4
+2641	+1	+1	+1
+2642	+2	-1	+4
+2643	+3	+1	+2
+2647	+3	+1	+1
+2649	+1	+1	+1
+2651	+3	+1	+2
+2653	+1	+1	+1
+2654	+2	+1	+1
+2657	+1	-1	+1
+2658	+2	+1	+2
+2659	+3	+1	+3
+2661	+1	+1	+1
+2663	+3	+1	+1
+2665	+1	-1	+4

+2666	+2	+1	+6
+2667	+3	+1	+4
+2669	+1	+1	+4
+2670	+2	+1	+4
+2671	+3	+1	+1
+2674	+2	+1	+4
+2677	+1	-1	+3
+2678	+2	+1	+6
+2679	+3	+1	+4
+2681	+1	+1	+1
+2683	+3	+1	+1
+2685	+1	+1	+2
+2686	+2	+1	+2
+2687	+3	+1	+1
+2689	+1	-1	+1
+2690	+2	-1	+4
+2693	+1	-1	+1
+2694	+2	+1	+2
+2697	+1	+1	+2
+2698	+2	+1	+2
+2699	+3	+1	+1
+2701	+1	+1	+2
+2702	+2	+1	+4
+2703	+3	+1	+12
+2705	+1	-1	+8
+2706	+2	+1	+8
+2707	+3	+1	+1
+2710	+2	+1	+2
+2711	+3	+1	+3
+2713	+1	-1	+3
+2714	+2	+1	+2
+2715	+3	+1	+4
+2717	+1	+1	+2
+2719	+3	+1	+1
+2721	+1	+1	+1
+2722	+2	+1	+2
+2723	+3	+1	+2
+2726	+2	+1	+6
+2729	+1	-1	+1
+2730	+2	+1	+8
+2731	+3	+1	+1
+2733	+1	+1	+1
+2734	+2	+1	+1
+2735	+3	+1	+2
+2737	+1	+1	+2
+2739	+3	+1	+8
+2741	+1	-1	+1
+2742	+2	+1	+4
+2743	+3	+1	+2
+2746	+2	-1	+2
+2747	+3	+1	+2
+2749	+1	-1	+1
+2751	+3	+1	+8
+2753	+1	-1	+1
+2755	+3	+1	+12
+2757	+1	+1	+1
+2758	+2	+1	+6
+2759	+3	+1	+2
+2761	+1	+1	+1
+2762	+2	-1	+2

+2765	+1	+1	+2
+2766	+2	+1	+2
+2767	+3	+1	+1
+2769	+1	+1	+2
+2770	+2	-1	+4
+2771	+3	+1	+2
+2773	+1	+1	+1
+2774	+2	+1	+4
+2777	+1	-1	+3
+2778	+2	+1	+2
+2779	+3	+1	+2
+2782	+2	+1	+2
+2785	+1	-1	+2
+2786	+2	+1	+4
+2787	+3	+1	+2
+2789	+1	-1	+1
+2791	+3	+1	+1
+2794	+2	+1	+2
+2795	+3	+1	+4
+2797	+1	-1	+1
+2798	+2	+1	+1
+2801	+1	-1	+1
+2802	+2	+1	+2
+2803	+3	+1	+1
+2805	+1	+1	+4
+2806	+2	+1	+2
+2807	+3	+1	+4
+2810	+2	-1	+8
+2811	+3	+1	+8
+2813	+1	-1	+2
+2814	+2	+1	+4
+2815	+3	+1	+2
+2818	+2	+1	+2
+2819	+3	+1	+1
+2821	+1	+1	+2
+2822	+2	+1	+4
+2823	+3	+1	+2
+2827	+3	+1	+4
+2829	+1	+1	+2
+2830	+2	+1	+2
+2831	+3	+1	+6
+2833	+1	-1	+1
+2834	+2	-1	+4
+2837	+1	-1	+1
+2838	+2	+1	+4
+2839	+3	+1	+2
+2841	+1	+1	+1
+2843	+3	+1	+1
+2845	+1	+1	+2
+2846	+2	+1	+1
+2847	+3	+1	+4
+2849	+1	+1	+4
+2851	+3	+1	+1
+2854	+2	+1	+1
+2855	+3	+1	+2
+2857	+1	-1	+3
+2858	+2	-1	+2
+2859	+3	+1	+2
+2861	+1	-1	+1
+2863	+3	+1	+2

+2865	+1	+1	+2
+2866	+2	+1	+2
+2867	+3	+1	+2
+2869	+1	+1	+1
+2870	+2	+1	+4
+2874	+2	+1	+2
+2877	+1	+1	+2
+2878	+2	+1	+5
+2879	+3	+1	+1
+2881	+1	+1	+1
+2882	+2	+1	+2
+2885	+1	-1	+2
+2886	+2	+1	+4
+2887	+3	+1	+1
+2892	+1	+1	+1
+2894	+2	+1	+3
+2895	+3	+1	+4
+2897	+1	-1	+1
+2899	+3	+1	+2
+2901	+1	+1	+1
+2902	+2	+1	+3
+2903	+3	+1	+1
+2905	+1	+1	+2
+2906	+2	-1	+2
+2909	+1	-1	+1
+2910	+2	+1	+4
+2911	+3	+1	+2
+2913	+1	+1	+7
+2914	+2	+1	+12
+2915	+3	+1	+8
+2917	+1	-1	+3
+2918	+2	+1	+3
+2919	+3	+1	+8
+2921	+1	+1	+1
+2922	+2	+1	+6
+2923	+3	+1	+2
+2926	+2	+1	+4
+2927	+3	+1	+1
+2929	+1	-1	+2
+2930	+2	-1	+4
+2931	+3	+1	+2
+2933	+1	+1	+1
+2935	+3	+1	+2
+2937	+1	+1	+2
+2938	+2	+1	+4
+2939	+3	+1	+1
+2941	+1	-1	+6
+2942	+2	+1	+1
+2945	+1	+1	+4
+2946	+2	+1	+2
+2947	+3	+1	+2
+2949	+1	+1	+1
+2951	+3	+1	+2
+2952	+1	-1	+1
+2954	+2	+1	+2
+2955	+3	+1	+4
+2957	+1	-1	+1
+2958	+2	+1	+4
+2959	+3	+1	+2
+2962	+2	+1	+6

+2963	+3	+1	+1
+2965	+1	-1	-1
+2966	+2	+1	+1
+2967	+3	+1	+4
+2969	+1	-1	+1
+2971	+3	+1	+3
+2972	+1	+1	+1
+2974	+2	+1	+1
+2977	+1	-1	+2
+2978	+2	+1	+2
+2981	+1	+1	+3
+2982	+2	+1	+4
+2983	+3	+1	+2
+2985	+1	+1	+2
+2986	+2	-1	+10
+2987	+3	+1	+2
+2990	+2	+1	+4
+2991	+3	+1	+2
+2993	+1	+1	+6
+2994	+2	+1	+2
+2995	+3	+1	+2
+2998	+2	+1	+1
+2999	+3	+1	+1
+3001	+1	-1	+1
+3002	+2	+1	+2
+3007	+3	+1	+8
+3005	+1	+1	+2
+3007	+3	+1	+4
+3009	+1	+1	+2
+3010	+2	+1	+4
+3011	+3	+1	+1
+3013	+1	+1	+1
+3014	+2	+1	+8
+3017	+1	+1	+1
+3018	+2	+1	+2
+3019	+3	+1	+1
+3021	+1	+1	+6
+3022	+2	+1	+1
+3023	+3	+1	+3
+3026	+2	-1	+16
+3027	+3	+1	+4
+3029	+1	-1	+4
+3030	+2	+1	+8
+3031	+3	+1	+2
+3034	+2	+1	+4
+3035	+3	+1	+6
+3037	+1	-1	+1
+3039	+3	+1	+2
+3041	+1	-1	+1
+3043	+3	+1	+4
+3045	+1	+1	+4
+3046	+2	+1	+1
+3047	+3	+1	+6
+3049	+1	-1	+1
+3053	+1	+1	+1
+3054	+2	+1	+6
+3055	+3	+1	+4
+3057	+1	+1	+1
+3058	+2	+1	+2
+3059	+3	+1	+4

+3061	+1	-1	+1
+3062	+2	+1	+3
+3063	+3	+1	+2
+3065	+1	-1	+2
+3066	+2	+1	+4
+3067	+3	+1	+1
+3070	+2	+1	+2
+3071	+3	+1	+6
+3073	+1	+1	+1
+3074	+2	-1	+4
+3077	+1	-1	+2
+3079	+3	+1	+1
+3081	+1	+1	+8
+3082	+2	+1	+2
+3083	+3	+1	+1
+3085	+1	-1	+2
+3086	+2	+1	+1
+3089	+1	-1	+1
+3090	+2	+1	+4
+3091	+3	+1	+2
+3093	+1	+1	+1
+3094	+2	+1	+4
+3095	+3	+1	+2
+3097	+1	+1	+1
+3098	+2	-1	+2
+3099	+3	+1	+4
+3101	+1	+1	+1
+3102	+2	+1	+4
+3103	+3	+1	+2
+3106	+2	+1	+4
+3107	+3	+1	+2
+3109	+1	-1	+1
+3110	+2	+1	+2
+3111	+3	+1	+4
+3113	+1	+1	+1
+3115	+3	+1	+4
+3117	+1	+1	+1
+3118	+2	+1	+1
+3119	+3	+1	+1
+3121	+1	-1	+5
+3122	+2	+1	+4
+3126	+2	+1	+2
+3127	+3	+1	+2
+3129	+1	+1	+10
+3130	+2	-1	+4
+3131	+3	+1	+2
+3133	+1	-1	+2
+3134	+2	+1	+5
+3135	+3	+1	+8
+3137	+1	-1	+9
+3138	+2	+1	+6
+3139	+3	+1	+2
+3142	+2	+1	+1
+3143	+3	+1	+4
+3145	+1	-1	+4
+3147	+3	+1	+2
+3149	+1	+1	+1
+3151	+3	+1	+2
+3153	+1	+1	+1
+3154	+2	+1	+2

+3155	+3	+1	+2
+3157	+1	+1	+2
+3158	+2	+1	+3
+3161	+1	-1	+4
+3162	+2	+1	+4
+3163	+3	+1	+3
+3165	+1	+1	+2
+3166	+2	+1	+3
+3167	+3	+1	+1
+3169	+1	-1	+1
+3170	+2	-1	+4
+3171	+3	+1	+4
+3173	+1	+1	+3
+3178	+2	+1	+2
+3181	+1	-1	+5
+3182	+2	+1	+2
+3183	+3	+1	+2
+3187	+3	+1	+1
+3189	+1	+1	+1
+3190	+2	+1	+4
+3191	+3	+1	+1
+3193	+1	+1	+1
+3194	+2	-1	+2
+3197	+1	+1	+1
+3198	+2	+1	+4
+3199	+3	+1	+4
+3201	+1	+1	+8
+3202	+2	-1	+8
+3203	+3	+1	+1
+3205	+1	+1	+2
+3206	+2	+1	+2
+3207	+3	+1	+2
+3209	+1	-1	+1
+3210	+2	+1	+8
+3214	+2	+1	+1
+3215	+3	+1	+2
+3217	+1	-1	+1
+3218	+2	+1	+2
+3219	+3	+1	+4
+3221	+1	-1	+3
+3223	+3	+1	+2
+3226	+2	-1	+2
+3227	+3	+1	+2
+3229	+1	-1	+3
+3230	+2	+1	+4
+3233	+1	-1	+2
+3235	+3	+1	+2
+3237	+1	+1	+2
+3238	+2	+1	+5
+3239	+3	+1	+2
+3241	+1	+1	+1
+3242	+2	-1	+2
+3243	+3	+1	+8
+3245	+1	+1	+4
+3246	+2	+1	+10
+3247	+3	+1	+8
+3251	+3	+1	+5
+3253	+1	-1	+5
+3254	+2	+1	+1
+3255	+3	+1	+8

+3257	+1	-1	+1
+3259	+3	+1	+1
+3261	+1	+1	+5
+3262	+2	+1	+4
+3263	+3	+1	+2
+3265	+1	-1	+2
+3266	+2	+1	+4
+3269	+1	+1	+1
+3270	+2	+1	+4
+3271	+3	+1	+1
+3273	+1	+1	+1
+3274	+2	-1	+2
+3277	+1	-1	+2
+3278	+2	+1	+2
+3279	+3	+1	+2
+3281	+1	-1	+6
+3282	+2	+1	+2
+3286	+2	+1	+2
+3287	+3	+1	+6
+3289	+1	+1	+2
+3290	+2	+1	+4
+3291	+3	+1	+2
+3293	+1	-1	+2
+3295	+3	+1	+2
+3297	+1	+1	+2
+3298	+2	+1	+8
+3299	+3	+1	+1
+3301	+1	-1	+1
+3302	+2	+1	+2
+3305	+1	+1	+6
+3306	+2	+1	+16
+3307	+3	+1	+1
+3309	+1	+1	+1
+3310	+2	+1	+2
+3311	+3	+1	+4
+3313	+1	-1	+1
+3314	+2	-1	+4
+3315	+3	+1	+8
+3317	+1	+1	+1
+3318	+2	+1	+4
+3319	+3	+1	+1
+3322	+2	+1	+2
+3323	+3	+1	+1
+3326	+2	+1	+1
+3327	+3	+1	+2
+3329	+1	-1	+1
+3331	+3	+1	+1
+3333	+1	+1	+2
+3334	+2	+1	+1
+3335	+3	+1	+4
+3337	+1	+1	+1
+3338	+2	-1	+2
+3341	+1	-1	+4
+3342	+2	+1	+2
+3343	+3	+1	+1
+3345	+1	+1	+2
+3346	+2	+1	+4
+3347	+3	+1	+1
+3349	+1	-1	+2
+3351	+3	+1	+2

+3353	+1	+1	+1
+3354	+2	+1	+4
+3355	+3	+1	+4
+3358	+2	+1	+4
+3359	+3	+1	+1
+3361	+1	-1	+1
+3363	+3	+1	+8
+3365	+1	-1	+2
+3367	+3	+1	+4
+3368	+1	+1	+1
+3370	+2	-1	+4
+3371	+3	+1	+1
+3373	+1	-1	+1
+3374	+2	+1	+2
+3377	+1	+1	+1
+3378	+2	+1	+2
+3379	+3	+1	+10
+3382	+2	+1	+2
+3383	+3	+1	+2
+3385	+1	-1	+2
+3386	+2	-1	+2
+3387	+3	+1	+4
+3389	+1	-1	+1
+3390	+2	+1	+4
+3391	+3	+1	+3
+3394	+2	+1	+6
+3395	+3	+1	+4
+3397	+1	+1	+1
+3398	+2	+1	+1
+3399	+3	+1	+8
+3401	+1	+1	+1
+3403	+3	+1	+8
+3405	+1	+1	+2
+3406	+2	+1	+2
+3407	+3	+1	+1
+3409	+1	+1	+1
+3410	+2	+1	+4
+3413	+1	-1	+1
+3414	+2	+1	+2
+3415	+3	+1	+2
+3417	+1	+1	+2
+3418	+2	-1	+2
+3419	+3	+1	+6
+3421	+1	+1	+1
+3422	+2	+1	+6
+3423	+3	+1	+4
+3426	+2	+1	+2
+3427	+3	+1	+2
+3431	+3	+1	+2
+3433	+1	-1	+1
+3434	+2	-1	+8
+3435	+3	+1	+4
+3437	+1	+1	+1
+3439	+3	+1	+2
+3441	+1	+1	+2
+3442	+2	+1	+6
+3443	+3	+1	+4
+3445	+1	-1	+4
+3446	+2	+1	+1
+3448	+1	-1	+1

+3451	+3	+1	+4
+3452	+1	+1	+1
+3454	+2	+1	+2
+3455	+3	+1	+2
+3457	+1	-1	+1
+3458	+2	+1	+4
+3459	+3	+1	+4
+3461	+1	-1	+1
+3462	+2	+1	+4
+3463	+3	+1	+1
+3466	+2	-1	+2
+3467	+3	+1	+1
+3469	+1	-1	+1
+3470	+2	+1	+2
+3471	+3	+1	+4
+3472	+1	+1	+1
+3477	+1	+1	+4
+3478	+2	+1	+2
+3482	+2	-1	+6
+3485	+1	-1	+4
+3486	+2	+1	+4
+3487	+3	+1	+2
+3489	+1	+1	+1
+3490	+2	-1	+4
+3491	+3	+1	+1
+3493	+1	+1	+1
+3494	+2	+1	+1
+3495	+3	+1	+4
+3497	+1	+1	+2
+3498	+2	+1	+4
+3499	+3	+1	+1
+3502	+2	+1	+4
+3503	+3	+1	+4
+3505	+1	+1	+2
+3506	+2	+1	+2
+3507	+3	+1	+4
+3511	+3	+1	+1
+3512	+1	+1	+1
+3514	+2	+1	+6
+3515	+3	+1	+4
+3517	+1	-1	+1
+3518	+2	+1	+1
+3521	+1	+1	+1
+3522	+2	+1	+2
+3523	+3	+1	+2
+3526	+2	+1	+8
+3527	+3	+1	+1
+3529	+1	-1	+1
+3530	+2	-1	+4
+3531	+3	+1	+8
+3533	+1	-1	+1
+3534	+2	+1	+4
+3535	+3	+1	+4
+3538	+2	-1	+4
+3539	+3	+1	+1
+3541	+1	-1	+1
+3542	+2	+1	+4
+3543	+3	+1	+2
+3545	+1	+1	+4
+3547	+3	+1	+1

+3551	+3	+1	+2
+3553	+1	+1	+2
+3554	+2	-1	+8
+3557	+1	-1	+1
+3558	+2	+1	+2
+3559	+3	+1	+1
+3561	+1	+1	+1
+3562	+2	-1	+4
+3563	+3	+1	+2
+3565	+1	+1	+2
+3566	+2	+1	+1
+3567	+3	+1	+4
+3569	+1	+1	+3
+3570	+2	+1	+8
+3571	+3	+1	+1
+3574	+2	+1	+3
+3578	+2	-1	+2
+3579	+3	+1	+6
+3581	+1	-1	+1
+3583	+3	+1	+1
+3585	+1	+1	+10
+3586	+2	+1	+2
+3587	+3	+1	+2
+3589	+1	-1	+2
+3590	+2	+1	+6
+3593	+1	-1	+1
+3594	+2	+1	+6
+3595	+3	+1	+14
+3597	+1	+1	+2
+3598	+2	+1	+10
+3599	+3	+1	+10
+3601	+1	-1	+20
+3602	+2	+1	+6
+3603	+3	+1	+4
+3605	+1	+1	+2
+3606	+2	+1	+12
+3607	+3	+1	+1
+3611	+3	+1	+2
+3613	+1	-1	+1
+3614	+2	+1	+2
+3615	+3	+1	+8
+3617	+1	-1	+1
+3619	+3	+1	+4
+3621	+1	+1	+2
+3622	+2	+1	+1
+3623	+3	+1	+1
+3629	+1	+1	+1
+3631	+3	+1	+1
+3633	+1	+1	+2
+3634	+2	+1	+4
+3635	+3	+1	+2
+3637	+1	-1	+1
+3638	+2	+1	+2
+3639	+3	+1	+2
+3641	+1	+1	+1
+3642	+2	+1	+2
+3643	+3	+1	+1
+3646	+2	+1	+1
+3647	+2	+1	+2
+3649	+1	-1	+2

+3651	+3	+1	+2
+3653	+1	-1	+2
+3655	+3	+1	+4
+3657	+1	+1	+2
+3658	+2	+1	+2
+3659	+3	+1	+1
+3661	+1	+1	+1
+3662	+2	+1	+1
+3665	+1	-1	+2
+3666	+2	+1	+4
+3667	+3	+1	+6
+3669	+1	+1	+1
+3670	+2	+1	+6
+3671	+3	+1	+1
+3672	+1	-1	+1
+3674	+2	+1	+2
+3677	+1	-1	+1
+3678	+2	+1	+2
+3679	+3	+1	+14
+3682	+2	+1	+8
+3683	+3	+1	+2
+3685	+1	+1	+2
+3686	+2	+1	+2
+3687	+3	+1	+2
+3689	+1	+1	+2
+3691	+3	+1	+1
+3693	+1	+1	+1
+3694	+2	+1	+1
+3695	+3	+1	+2
+3697	+1	-1	+1
+3701	+1	-1	+1
+3702	+2	+1	+2
+3705	+1	+1	+4
+3706	+2	-1	+12
+3707	+3	+1	+2
+3709	+1	-1	+1
+3710	+2	+1	+4
+3711	+3	+1	+2
+3713	+1	+1	+1
+3714	+2	+1	+2
+3715	+3	+1	+2
+3719	+3	+1	+9
+3722	+2	-1	+10
+3723	+3	+1	+4
+3727	+3	+1	+1
+3729	+1	+1	+2
+3730	+2	-1	+4
+3731	+3	+1	+4
+3733	+1	-1	+1
+3734	+2	+1	+1
+3737	+1	+1	+2
+3738	+2	+1	+4
+3739	+3	+1	+3
+3741	+1	+1	+2
+3742	+2	+1	+1
+3743	+3	+1	+2
+3745	+1	+1	+2
+3746	+2	+1	+2
+3747	+3	+1	+4
+3749	+1	+1	+1

+3754	+2	-1	+2
+3755	+2	+1	+2
+3758	+2	+1	+1
+3759	+3	+1	+4
+3761	+1	-1	+1
+3763	+3	+1	+2
+3765	+1	+1	+2
+3766	+2	+1	+2
+3767	+3	+1	+1
+3769	+1	-1	+1
+3770	+2	-1	+8
+3774	+2	+1	+4
+3777	+1	+1	+1
+3778	+2	+1	+4
+3779	+3	+1	+1
+3781	+1	+1	+1
+3782	+2	+1	+10
+3783	+3	+1	+4
+3785	+1	-1	+2
+3786	+2	+1	+2
+3787	+3	+1	+2
+3790	+2	+1	+2
+3791	+3	+1	+4
+3792	+1	-1	+1
+3794	+2	+1	+4
+3795	+3	+1	+8
+3797	+1	-1	+1
+3799	+3	+1	+2
+3801	+1	+1	+2
+3802	+2	-1	+2
+3803	+3	+1	+3
+3805	+1	+1	+4
+3806	+2	+1	+2
+3809	+1	-1	+2
+3810	+2	+1	+4
+3811	+3	+1	+14
+3813	+1	+1	+2
+3814	+2	+1	+5
+3815	+3	+1	+4
+3817	+1	+1	+1
+3818	+2	+1	+2
+3819	+3	+1	+8
+3821	+1	-1	+1
+3823	+3	+1	+1
+3826	+2	+1	+2
+3827	+3	+1	+2
+3829	+1	+1	+1
+3830	+2	+1	+2
+3831	+3	+1	+2
+3833	+1	-1	+1
+3835	+3	+1	+4
+3837	+1	+1	+1
+3838	+2	+1	+2
+3839	+3	+1	+2
+3841	+1	+1	+1
+3842	+2	+1	+4
+3845	+1	-1	+4
+3846	+2	+1	+6
+3847	+3	+1	+1
+3849	+1	+1	+1

+3851	+3	+1	+1
+3852	+1	-1	+1
+3854	+2	+1	+2
+3855	+3	+1	+4
+3857	+1	+1	+2
+3858	+2	+1	+2
+3859	+3	+1	+6
+3862	+2	+1	+1
+3863	+3	+1	+1
+3865	+1	-1	+2
+3866	+2	-1	+2
+3867	+3	+1	+2
+3869	+1	-1	+2
+3873	+1	+1	+3
+3874	+2	-1	+4
+3877	+1	-1	+3
+3878	+2	+1	+2
+3881	+1	-1	+1
+3882	+2	+1	+2
+3883	+3	+1	+8
+3885	+1	+1	+4
+3886	+2	+1	+2
+3889	+1	-1	+3
+3890	+2	-1	+4
+3891	+3	+1	+4
+3893	+1	+1	+2
+3894	+2	+1	+8
+3895	+3	+1	+4
+3898	+2	-1	+6
+3899	+3	+1	+2
+3901	+1	+1	+1
+3902	+2	+1	+1
+3903	+3	+1	+2
+3905	+1	+1	+4
+3907	+3	+1	+1
+3909	+1	+1	+1
+3910	+2	+1	+4
+3911	+3	+1	+1
+3913	+1	+1	+2
+3914	+2	+1	+2
+3917	+1	-1	+1
+3918	+2	+1	+2
+3919	+3	+1	+1
+3921	+1	+1	+1
+3922	+2	-1	+4
+3923	+3	+1	+1
+3926	+2	+1	+2
+3927	+3	+1	+8
+3929	+1	-1	+1
+3930	+2	+1	+4
+3931	+3	+1	+1
+3934	+2	+1	+4
+3935	+3	+1	+2
+3937	+1	+1	+1
+3938	+2	+1	+2
+3939	+3	+1	+4
+3941	+1	+1	+3
+3943	+3	+1	+1
+3945	+1	+1	+2
+3946	+2	-1	+2

+3947	+3	+1	+1
+3940	+1	+1	+1
+3953	+1	+1	+1
+3954	+2	+1	+2
+3955	+3	+1	+12
+3957	+1	+1	+3
+3958	+2	+1	+3
+3959	+3	+1	+2
+3961	+1	-1	+2
+3962	+2	+1	+6
+3963	+3	+1	+8
+3965	+1	+1	+4
+3966	+2	+1	+10
+3967	+3	+1	+5
+3970	+2	-1	+20
+3972	+1	-1	+6
+3974	+2	+1	+1
+3977	+1	-1	+2
+3979	+3	+1	+2
+3981	+1	+1	+3
+3982	+2	+1	+2
+3983	+3	+1	+4
+3985	+1	-1	+2
+3986	+2	-1	+4
+3989	+1	-1	+1
+3990	+2	+1	+8
+3991	+3	+1	+2
+3994	+2	-1	+2
+3995	+3	+1	+4
+3997	+1	+1	+5
+3998	+2	+1	+1
+3999	+3	+1	+8
+4001	+1	-1	+3
+4002	+2	+1	+4
+4003	+3	+1	+1
+4006	+2	+1	+1
+4007	+3	+1	+1
+4009	+1	+1	+11
+4010	+2	+1	+4
+4011	+3	+1	+12
+4013	+1	-1	+1
+4015	+3	+1	+4
+4017	+1	+1	+4
+4019	+3	+1	+1
+4021	+1	-1	+1
+4022	+2	+1	+1
+4026	+2	+1	+4
+4027	+3	+1	+1
+4029	+1	+1	+2
+4030	+2	+1	+4
+4031	+3	+1	+2
+4033	+1	-1	+2
+4034	+2	+1	+2
+4035	+3	+1	+4
+4037	+1	+1	+1
+4038	+2	+1	+4
+4039	+3	+1	+2
+4042	+2	+1	+2
+4043	+3	+1	+2
+4045	+1	-1	+4

+4047	+3	+1	+4
+4049	+1	-1	+1
+4051	+3	+1	+1
+4053	+1	+1	+4
+4054	+2	+1	+1
+4055	+3	+1	+2
+4057	+1	-1	+1
+4058	+2	-1	+2
+4061	+1	+1	+1
+4062	+2	+1	+2
+4063	+3	+1	+8
+4065	+1	+1	+6
+4066	+2	+1	+2
+4069	+1	+1	+2
+4070	+2	+1	+4
+4071	+3	+1	+4
+4073	+1	-1	+1
+4074	+2	+1	+4
+4078	+2	+1	+1
+4079	+3	+1	+1
+4081	+1	+1	+4
+4082	+2	-1	+4
+4083	+3	+1	+2
+4085	+1	+1	+2
+4087	+3	+1	+2
+4089	+1	+1	+2
+4090	+2	+1	+4
+4091	+3	+1	+1
+4093	+1	-1	+1
+4094	+2	+1	+6
+4097	+1	-1	+10
+4098	+2	+1	+6
+4099	+3	+1	+1
+4101	+1	+1	+1
+4102	+2	+1	+2
+4103	+3	+1	+2
+4105	+1	+1	+2
+4106	+2	-1	+6
+4109	+1	+1	+1
+4110	+2	+1	+4
+4111	+3	+1	+1
+4115	+3	+1	+2
+4117	+1	+1	+1
+4118	+2	+1	+2
+4119	+3	+1	+2
+4121	+1	-1	+2
+4123	+3	+1	+4
+4126	+2	+1	+1
+4127	+3	+1	+1
+4129	+1	-1	+1
+4130	+2	+1	+4
+4133	+1	-1	+1
+4134	+2	+1	+4
+4135	+3	+1	+2
+4137	+1	+1	+2
+4138	+2	-1	+2
+4139	+3	+1	+7
+4141	+1	-1	+2
+4142	+2	+1	+2
+4143	+3	+1	+2

+4145	+1	+1	+2
+4146	+2	+1	+2
+4147	+3	+1	+4
+4151	+3	+1	+6
+4153	+1	-1	+1
+4154	+2	+1	+2
+4155	+3	+1	+4
+4157	+1	-1	+1
+4159	+3	+1	+3
+4161	+1	+1	+8
+4162	+2	+1	+2
+4163	+3	+1	+2
+4166	+2	+1	+1
+4168	+1	+1	+1
+4170	+2	+1	+4
+4171	+3	+1	+12
+4173	+1	+1	+4
+4174	+2	+1	+1
+4177	+1	-1	+1
+4178	+2	+1	+2
+4179	+3	+1	+4
+4181	+1	-1	+2
+4182	+2	+1	+4
+4183	+3	+1	+4
+4186	+2	+1	+4
+4187	+3	+1	+2
+4188	+1	+1	+1
+4189	+2	+1	+2
+4191	+3	+1	+4
+4193	+1	+1	+3
+4195	+3	+1	+2
+4197	+1	+1	+1
+4198	+2	+1	+1
+4199	+3	+1	+8
+4201	+1	-1	+1
+4202	+2	+1	+2
+4206	+2	+1	+2
+4207	+3	+1	+2
+4209	+1	+1	+2
+4210	+2	-1	+4
+4211	+3	+1	+1
+4213	+1	+1	+1
+4215	+3	+1	+12
+4217	+1	-1	+1
+4218	+2	+1	+4
+4219	+3	+1	+1
+4222	+2	+1	+1
+4223	+3	+1	+4
+4226	+2	-1	+8
+4227	+3	+1	+6
+4228	+1	-1	+7
+4231	+3	+1	+1
+4233	+1	+1	+2
+4234	+2	-1	+4
+4237	+1	+1	+1
+4238	+2	+1	+6
+4241	+1	-1	+1
+4242	+2	+1	+4
+4243	+3	+1	+1
+4245	+1	+1	+2

+4246	+2	+1	+2
+4247	+3	+1	+2
+4248	+1	+1	+1
+4251	+3	+1	+16
+4253	+1	-1	+1
+4254	+2	+1	+2
+4255	+3	+1	+4
+4258	+2	+1	+4
+4259	+3	+1	+1
+4261	+1	-1	+1
+4262	+2	+1	+1
+4265	+1	-1	+2
+4267	+3	+1	+4
+4269	+1	+1	+1
+4270	+2	+1	+8
+4271	+3	+1	+5
+4273	+1	-1	+1
+4274	+2	-1	+4
+4277	+1	+1	+2
+4278	+2	+1	+4
+4279	+3	+1	+6
+4281	+1	+1	+3
+4282	+2	-1	+2
+4283	+3	+1	+3
+4285	+1	-1	+2
+4286	+2	+1	+3
+4287	+3	+1	+2
+4289	+1	-1	+1
+4290	+2	+1	+8
+4291	+3	+1	+2
+4294	+2	+1	+6
+4295	+3	+1	+2
+4297	+1	-1	+1
+4298	+2	+1	+2
+4299	+3	+1	+2
+4301	+1	+1	+2
+4303	+3	+1	+2
+4305	+1	+1	+8
+4306	+2	-1	+4
+4307	+3	+1	+2
+4309	+1	+1	+1
+4310	+2	+1	+2
+4313	+1	+1	+1
+4314	+2	+1	+2
+4315	+3	+1	+2
+4317	+1	+1	+1
+4318	+2	+1	+4
+4319	+3	+1	+4
+4321	+1	+1	+10
+4322	+2	+1	+2
+4323	+3	+1	+8
+4326	+2	+1	+4
+4327	+3	+1	+1
+4330	+2	-1	+4
+4331	+3	+1	+2
+4333	+1	+1	+1
+4334	+2	+1	+10
+4337	+1	-1	+1
+4339	+3	+1	+1
+4341	+1	+1	+1

+4342	+2	+1	+2
+4343	+3	+1	+2
+4345	+1	+1	+12
+4346	+2	-1	+4
+4349	+1	-1	+1
+4351	+3	+1	+2
+4353	+1	+1	+5
+4354	+2	+1	+16
+4355	+3	+1	+12
+4357	+1	-1	+5
+4358	+2	+1	+5
+4359	+3	+1	+10
+4362	+2	+1	+6
+4363	+3	+1	+1
+4365	+2	+1	+2
+4367	+3	+1	+6
+4369	+1	+1	+2
+4370	+2	+1	+4
+4371	+3	+1	+4
+4373	+1	-1	+1
+4377	+1	+1	+1
+4378	+2	+1	+14
+4379	+3	+1	+2
+4381	+1	+1	+2
+4382	+2	+1	+2
+4385	+1	-1	+2
+4386	+2	+1	+4
+4387	+3	+1	+8
+4389	+1	+1	+4
+4390	+2	+1	+2
+4391	+3	+1	+1
+4393	+1	+1	+1
+4395	+3	+1	+4
+4397	+1	-1	+1
+4398	+2	+1	+2
+4399	+3	+1	+2
+4402	+2	+1	+4
+4403	+3	+1	+4
+4405	+1	+1	+2
+4406	+2	+1	+1
+4407	+3	+1	+4
+4409	+1	-1	+9
+4411	+3	+1	+4
+4413	+1	+1	+1
+4414	+2	+1	+1
+4415	+3	+1	+2
+4417	+1	+1	+1
+4421	+1	-1	+1
+4422	+2	+1	+8
+4423	+3	+1	+1
+4426	+2	-1	+2
+4427	+3	+1	+4
+4429	+1	+1	+1
+4430	+2	+1	+2
+4431	+3	+1	+4
+4432	+1	+1	+2
+4434	+2	+1	+6
+4435	+3	+1	+2
+4438	+2	+1	+2
+4439	+3	+1	+4

+4441	+1	-1	+5
+4442	+2	-1	+2
+4443	+3	+1	+2
+4445	+1	+1	+2
+4447	+3	+1	+1
+4449	+1	+1	+1
+4451	+3	+1	+1
+4453	+1	+1	+2
+4454	+2	+1	+2
+4457	+1	-1	+1
+4458	+2	+1	+2
+4461	+1	+1	+1
+4462	+2	+1	+2
+4463	+3	+1	+1
+4465	+1	+1	+2
+4466	+2	+1	+4
+4467	+3	+1	+4
+4469	+1	-1	+2
+4470	+2	+1	+8
+4471	+3	+1	+12
+4474	+2	-1	+2
+4478	+2	+1	+1
+4479	+3	+1	+2
+4481	+1	-1	+3
+4483	+3	+1	+1
+4485	+1	+1	+4
+4486	+2	+1	+1
+4487	+3	+1	+4
+4490	+2	-1	+8
+4493	+1	-1	+3
+4494	+2	+1	+4
+4495	+3	+1	+4
+4497	+1	+1	+1
+4498	+2	-1	+4
+4499	+3	+1	+2
+4501	+1	+1	+1
+4502	+2	+1	+1
+4503	+3	+1	+4
+4505	+1	-1	+4
+4506	+2	+1	+2
+4507	+3	+1	+1
+4510	+2	+1	+4
+4511	+3	+1	+6
+4513	+1	-1	+1
+4514	+2	-1	+4
+4515	+3	+1	+8
+4517	+1	-1	+1
+4519	+3	+1	+1
+4521	+1	+1	+2
+4522	+2	+1	+4
+4523	+3	+1	+1
+4526	+2	+1	+2
+4529	+1	+1	+1
+4530	+2	+1	+4
+4531	+3	+1	+2
+4533	+1	+1	+1
+4534	+2	+1	+9
+4535	+3	+1	+2
+4537	+1	-1	+2
+4538	+2	-1	+2

+4539	+3	+1	+4
+4541	+1	+1	+1
+4542	+2	+1	+2
+4543	+3	+1	+4
+4546	+2	+1	+4
+4547	+3	+1	+1
+4548	+1	-1	+1
+4551	+3	+1	+4
+4553	+1	-1	+2
+4555	+3	+1	+10
+4558	+2	+1	+2
+4559	+3	+1	+4
+4561	+1	-1	+1
+4562	+2	+1	+2
+4565	+1	+1	+2
+4566	+2	+1	+2
+4567	+3	+1	+1
+4569	+1	+1	+1
+4570	+2	-1	+4
+4571	+3	+1	+2
+4573	+1	-1	+2
+4574	+2	+1	+1
+4577	+1	+1	+1
+4578	+2	+1	+4
+4579	+3	+1	+14
+4582	+2	+1	+10
+4583	+3	+1	+1
+4585	+1	+1	+2
+4586	+2	-1	+10
+4587	+2	+1	+4
+4589	+1	-1	+2
+4591	+3	+1	+5
+4593	+1	+1	+1
+4594	+2	-1	+4
+4595	+3	+1	+2
+4597	+1	-1	+3
+4601	+1	+1	+1
+4602	+2	+1	+4
+4603	+3	+1	+1
+4605	+1	+1	+2
+4607	+3	+1	+8
+4609	+1	+1	+1
+4610	+2	-1	+4
+4611	+3	+1	+4
+4613	+1	+1	+1
+4614	+2	+1	+4
+4615	+3	+1	+4
+4618	+2	-1	+2
+4619	+3	+1	+2
+4621	+1	-1	+1
+4622	+2	+1	+5
+4623	+3	+1	+12
+4627	+3	+1	+2
+4629	+1	+1	+1
+4630	+2	+1	+2
+4631	+3	+1	+2
+4633	+1	+1	+2
+4634	+2	+1	+2
+4637	+1	-1	+1
+4639	+2	+1	+2

+4630	+3	+1	+1
+4641	+1	+1	+12
+4642	+2	+1	+2
+4643	+3	+1	+1
+4645	+1	+1	+2
+4646	+2	+1	+2
+4647	+3	+1	+2
+4648	+1	-1	+3
+4651	+3	+1	+3
+4654	+2	+1	+2
+4657	+1	-1	+1
+4658	+2	+1	+8
+4659	+3	+1	+2
+4661	+1	+1	+1
+4663	+3	+1	+1
+4665	+1	+1	+2
+4666	+2	-1	+2
+4667	+3	+1	+2
+4669	+1	+1	+8
+4670	+2	+1	+6
+4673	+1	-1	+1
+4674	+2	+1	+8
+4677	+1	+1	+1
+4678	+2	+1	+1
+4679	+3	+1	+1
+4681	+1	+1	+1
+4682	+2	-1	+2
+4687	+3	+1	+4
+4688	+1	-1	+2
+4686	+2	+1	+4
+4687	+2	+1	+2
+4690	+2	+1	+4
+4691	+3	+1	+1
+4694	+2	+1	+1
+4695	+3	+1	+4
+4697	+1	+1	+2
+4699	+3	+1	+6
+4701	+1	+1	+1
+4702	+2	+1	+7
+4703	+3	+1	+1
+4705	+1	+1	+4
+4706	+2	-1	+12
+4708	+1	-1	+2
+4710	+2	+1	+4
+4711	+3	+1	+4
+4713	+1	+1	+1
+4714	+2	-1	+2
+4715	+3	+1	+8
+4717	+1	+1	+2
+4718	+2	+1	+4
+4721	+1	-1	+1
+4722	+2	+1	+2
+4723	+3	+1	+1
+4726	+2	+1	+2
+4727	+3	+1	+2
+4729	+1	-1	+3
+4730	+2	+1	+4
+4731	+3	+1	+4
+4733	+1	-1	+1
+4735	+3	+1	+2

+4737	+1	+1	+1
+4738	+2	+1	+8
+4739	+3	+1	+2
+4741	+1	+1	+1
+4742	+2	+1	+1
+4745	+1	-1	+4
+4746	+2	+1	+4
+4747	+3	+1	+2
+4749	+1	+1	+3
+4751	+3	+1	+1
+4754	+2	-1	+4
+4755	+3	+1	+12
+4757	+1	+1	+5
+4759	+2	+1	+4
+4759	+3	+1	+13
+4762	+2	-1	+22
+4763	+3	+1	+4
+4765	+1	-1	+6
+4766	+2	+1	+1
+4767	+3	+1	+8
+4769	+1	+1	+1
+4771	+3	+1	+6
+4773	+1	+1	+2
+4774	+2	+1	+4
+4777	+1	-1	+4
+4778	+2	-1	+6
+4781	+1	+1	+1
+4782	+2	+1	+2
+4783	+3	+1	+1
+4785	+1	+1	+4
+4786	+2	+1	+2
+4787	+3	+1	+1
+4789	+1	-1	+1
+4790	+2	+1	+2
+4791	+3	+1	+2
+4793	+1	-1	+1
+4794	+2	+1	+4
+4795	+3	+1	+4
+4798	+2	+1	+1
+4799	+3	+1	+1
+4801	+1	-1	+1
+4803	+3	+1	+2
+4807	+3	+1	+16
+4809	+1	+1	+2
+4810	+2	+1	+16
+4811	+3	+1	+2
+4813	+1	-1	+1
+4814	+2	+1	+2
+4817	+1	-1	+1
+4818	+2	+1	+4
+4819	+3	+1	+2
+4821	+1	+1	+1
+4822	+2	+1	+3
+4823	+3	+1	+4
+4826	+2	+1	+2
+4827	+3	+1	+4
+4829	+1	+1	+1
+4830	+2	+1	+16
+4831	+3	+1	+1
+4834	+2	+1	+2

+4835	+3	+1	+2
+4837	+1	+1	+1
+4838	+2	+1	+4
+4839	+2	+1	+2
+4841	+1	+1	+3
+4843	+3	+1	+10
+4845	+1	+1	+4
+4846	+2	+1	+1
+4847	+3	+1	+2
+4849	+1	+1	+2
+4853	+1	+1	+3
+4854	+2	+1	+2
+4855	+3	+1	+2
+4857	+1	+1	+3
+4858	+2	+1	+2
+4859	+3	+1	+2
+4861	+1	-1	+1
+4862	+2	+1	+4
+4863	+3	+1	+2
+4865	+1	+1	+10
+4866	+2	+1	+2
+4867	+3	+1	+10
+4870	+2	+1	+2
+4871	+3	+1	+1
+4873	+1	+1	+1
+4874	+2	-1	+2
+4877	+1	-1	+1
+4879	+3	+1	+4
+4881	+1	+1	+1
+4882	+2	+1	+2
+4883	+3	+1	+2
+4885	+1	-1	+2
+4886	+2	+1	+6
+4889	+1	-1	+5
+4890	+2	+1	+8
+4891	+3	+1	+4
+4893	+1	+1	+2
+4894	+2	+1	+1
+4895	+3	+1	+8
+4897	+1	+1	+1
+4898	+2	+1	+4
+4899	+3	+1	+16
+4902	+2	+1	+8
+4903	+3	+1	+1
+4906	+2	+1	+2
+4907	+3	+1	+6
+4909	+1	-1	+1
+4910	+2	+1	+6
+4911	+3	+1	+2
+4915	+3	+1	+2
+4917	+1	+1	+2
+4918	+2	+1	+1
+4919	+3	+1	+1
+4921	+1	+1	+2
+4922	+2	+1	+2
+4926	+2	+1	+2
+4927	+3	+1	+6
+4929	+1	+1	+2
+4930	+2	+1	+8
+4931	+3	+1	+1

+4933	+1	-1	+3
+4934	+2	+1	+3
+4935	+3	+1	+8
+4937	+1	-1	+1
+4938	+2	+1	+2
+4939	+3	+1	+12
+4942	+2	+1	+2
+4943	+3	+1	+1
+4945	+1	+1	+2
+4946	+2	+1	+2
+4947	+3	+1	+4
+4951	+3	+1	+1
+4953	+1	+1	+4
+4954	+2	-1	+18
+4955	+3	+1	+2
+4957	+1	-1	+1
+4958	+2	+1	+2
+4962	+2	+1	+2
+4963	+3	+1	+2
+4965	+1	+1	+2
+4966	+2	+1	+6
+4967	+3	+1	+1
+4969	+1	-1	+1
+4970	+2	+1	+12
+4971	+3	+1	+8
+4973	+1	-1	+1
+4974	+2	+1	+2
+4978	+2	+1	+2
+4979	+3	+1	+2
+4981	+1	+1	+4
+4982	+2	+1	+6
+4983	+3	+1	+4
+4985	+1	-1	+2
+4987	+3	+1	+1
+4989	+1	+1	+1
+4990	+2	+1	+2
+4991	+3	+1	+4
+4993	+1	-1	+1
+4994	+2	+1	+6
+4997	+1	+1	+1
+4999	+3	+1	+1
+5001	+1	+1	+1
+5002	+2	+1	+8
+5003	+3	+1	+1
+5005	+1	+1	+4
+5006	+2	+1	+1
+5007	+3	+1	+2
+5009	+1	-1	+1
+5010	+2	+1	+4
+5011	+3	+1	+3
+5014	+2	+1	+2
+5015	+3	+1	+4
+5017	+1	+1	+2
+5018	+2	-1	+4
+5019	+3	+1	+4
+5021	+1	-1	+1
+5023	+3	+1	+1
+5026	+2	+1	+4
+5027	+3	+1	+2
+5029	+1	+1	+1

+5030	+2	+1	+2
+5033	+1	+1	+1
+5034	+2	+1	+2
+5035	+3	+1	+4
+5037	+1	+1	+4
+5038	+2	+1	+2
+5039	+3	+1	+7
+5042	+2	-1	+12
+5045	+1	-1	+4
+5051	+3	+1	+1
+5053	+1	+1	+1
+5055	+3	+1	+4
+5057	+1	+1	+2
+5059	+3	+1	+1
+5061	+1	+1	+2
+5062	+2	+1	+1
+5063	+3	+1	+6
+5065	+1	-1	+2
+5066	+2	+1	+4
+5069	+1	+1	+2
+5071	+3	+1	+10
+5073	+1	+1	+6
+5074	+2	+1	+2
+5077	+1	-1	+1
+5078	+2	+1	+1
+5079	+3	+1	+2
+5081	+1	-1	+3
+5083	+3	+1	+4
+5086	+2	+1	+1
+5087	+3	+1	+1
+5089	+1	+1	+3
+5090	+2	-1	+4
+5091	+3	+1	+2
+5093	+1	+1	+1
+5095	+3	+1	+6
+5097	+1	+1	+1
+5098	+2	-1	+18
+5099	+3	+1	+3
+5101	+1	-1	+1
+5102	+2	+1	+3
+5105	+1	+1	+4
+5106	+2	+1	+4
+5107	+3	+1	+5
+5109	+1	+1	+4
+5110	+2	+1	+4
+5111	+3	+1	+2
+5113	+1	-1	+1
+5114	+2	-1	+2
+5115	+3	+1	+8
+5117	+1	+1	+2
+5118	+2	+1	+2
+5119	+3	+1	+1
+5122	+2	-1	+4
+5123	+3	+1	+2
+5126	+2	+1	+2
+5127	+3	+1	+2
+5129	+1	+1	+1
+5131	+3	+1	+6
+5133	+1	+1	+2
+5134	+2	+1	+4

+5135	+3	+1	+8
+5137	+1	+1	+1
+5138	+2	+1	+4
+5141	+1	+1	+2
+5142	+2	+1	+2
+5143	+3	+1	+2
+5146	+2	+1	+2
+5147	+3	+1	+1
+5149	+1	+1	+1
+5151	+3	+1	+4
+5153	+1	-1	+1
+5154	+2	+1	+2
+5155	+3	+1	+2
+5159	+2	+1	+1
+5159	+3	+1	+4
+5161	+1	-1	+2
+5162	+2	-1	+4
+5163	+3	+1	+2
+5165	+1	-1	+2
+5167	+3	+1	+1
+5169	+1	+1	+1
+5170	+2	+1	+4
+5171	+3	+1	+1
+5173	+1	+1	+1
+5174	+2	+1	+2
+5177	+1	+1	+1
+5178	+2	+1	+6
+5179	+3	+1	+1
+5181	+1	+1	+4
+5182	+2	+1	+11
+5183	+3	+1	+8
+5185	+1	-1	+20
+5186	+2	+1	+8
+5187	+3	+1	+8
+5189	+1	-1	+1
+5190	+2	+1	+8
+5191	+3	+1	+2
+5195	+3	+1	+2
+5197	+1	-1	+1
+5198	+2	+1	+2
+5199	+3	+1	+2
+5201	+1	+1	+1
+5205	+1	+1	+2
+5206	+2	+1	+4
+5207	+3	+1	+4
+5209	+1	-1	+1
+5210	+2	-1	+8
+5213	+1	-1	+2
+5214	+2	+1	+4
+5215	+3	+1	+4
+5217	+1	+1	+4
+5218	+2	+1	+2
+5219	+3	+1	+8
+5221	+1	+1	+1
+5222	+2	+1	+2
+5223	+3	+1	+2
+5226	+2	+1	+4
+5227	+3	+1	+1
+5230	+2	+1	+2
+5231	+2	+1	+1

+5233	+1	-1	+1
+5234	+2	-1	+4
+5235	+3	+1	+4
+5237	+1	-1	+1
+5241	+1	+1	+5
+5242	+2	-1	+2
+5245	+1	-1	+4
+5246	+2	+1	+2
+5249	+1	+1	+8
+5251	+3	+1	+2
+5253	+1	+1	+2
+5254	+2	+1	+2
+5255	+3	+1	+6
+5257	+1	+1	+1
+5258	+2	+1	+2
+5259	+3	+1	+4
+5261	+1	-1	+3
+5262	+2	+1	+2
+5263	+3	+1	+6
+5266	+2	-1	+12
+5267	+3	+1	+2
+5269	+1	+1	+5
+5270	+2	+1	+4
+5271	+3	+1	+8
+5273	+1	-1	+7
+5277	+1	+1	+1
+5278	+2	+1	+4
+5279	+3	+1	+1
+5291	+1	-1	+3
+5292	+2	+1	+2
+5295	+1	+1	+2
+5296	+2	+1	+2
+5297	+3	+1	+2
+5299	+1	+1	+2
+5291	+3	+1	+4
+5293	+1	+1	+1
+5294	+2	+1	+1
+5295	+3	+1	+4
+5297	+1	-1	+3
+5298	+2	+1	+2
+5299	+3	+1	+2
+5302	+2	+1	+6
+5303	+3	+1	+3
+5305	+1	-1	+8
+5306	+2	+1	+2
+5307	+3	+1	+4
+5309	+1	-1	+1
+5311	+3	+1	+2
+5313	+1	+1	+4
+5314	+2	+1	+4
+5315	+3	+1	+2
+5317	+1	-1	+2
+5318	+2	+1	+1
+5321	+1	-1	+2
+5322	+2	+1	+2
+5323	+3	+1	+1
+5326	+2	+1	+1
+5327	+3	+1	+6
+5330	+2	-1	+8
+5331	+3	+1	+12

+5333	+1	-1	+3
+5334	+2	+1	+4
+5335	+3	+1	+4
+5338	+2	+1	+4
+5339	+3	+1	+2
+5342	+2	+1	+1
+5343	+3	+1	+4
+5345	+1	+1	+2
+5347	+3	+1	+1
+5349	+1	+1	+1
+5351	+3	+1	+1
+5353	+1	-1	+6
+5354	+2	-1	+2
+5357	+1	+1	+1
+5358	+2	+1	+4
+5359	+3	+1	+4
+5361	+1	+1	+1
+5362	+2	+1	+4
+5363	+3	+1	+2
+5365	+1	-1	+4
+5366	+2	+1	+1
+5367	+3	+1	+2
+5369	+1	+1	+6
+5370	+2	+1	+4
+5371	+3	+1	+4
+5374	+2	+1	+1
+5377	+1	+1	+1
+5378	+2	+1	+4
+5379	+3	+1	+8
+5381	+1	-1	+1
+5383	+3	+1	+6
+5385	+1	+1	+2
+5386	+2	-1	+2
+5387	+3	+1	+1
+5389	+1	-1	+2
+5393	+1	-1	+1
+5394	+2	+1	+4
+5395	+3	+1	+4
+5397	+1	+1	+2
+5398	+2	+1	+1
+5399	+3	+1	+1
+5401	+1	+1	+1
+5402	+2	+1	+8
+5403	+3	+1	+4
+5405	+1	+1	+2
+5406	+2	+1	+4
+5407	+3	+1	+1
+5410	+2	-1	+4
+5411	+3	+1	+2
+5413	+1	-1	+1
+5414	+2	+1	+1
+5417	+1	-1	+7
+5419	+3	+1	+1
+5421	+1	+1	+4
+5422	+2	+1	+1
+5423	+3	+1	+4
+5426	+2	-1	+4
+5429	+1	-1	+2
+5430	+2	+1	+4
+5431	+3	+1	+3

+5433	+1	+1	+1
+5434	+2	+1	+8
+5435	+3	+1	+2
+5437	+1	-1	+1
+5438	+2	+1	+1
+5441	+1	-1	+1
+5442	+2	+1	+2
+5443	+3	+1	+1
+5446	+2	+1	+2
+5447	+3	+1	+2
+5449	+1	-1	+1
+5451	+3	+1	+4
+5453	+1	+1	+2
+5455	+3	+1	+2
+5457	+1	+1	+2
+5458	+2	-1	+4
+5459	+3	+1	+2
+5461	+1	+1	+1
+5462	+2	+1	+1
+5465	+1	-1	+2
+5466	+2	+1	+2
+5467	+3	+1	+4
+5469	+1	+1	+1
+5470	+2	+1	+2
+5471	+3	+1	+1
+5473	+1	-1	+2
+5474	+2	+1	+8
+5477	+1	-1	+3
+5478	+2	+1	+8
+5479	+3	+1	+1
+5482	+2	-1	+2
+5483	+3	+1	+1
+5485	+1	-1	+2
+5486	+2	+1	+2
+5487	+3	+1	+4
+5489	+1	+1	+1
+5493	+1	+1	+1
+5494	+2	+1	+2
+5495	+3	+1	+4
+5497	+1	+1	+3
+5498	+2	-1	+2
+5501	+1	-1	+1
+5502	+2	+1	+4
+5503	+3	+1	+3
+5505	+1	+1	+2
+5506	+2	+1	+2
+5507	+3	+1	+1
+5509	+1	+1	+1
+5510	+2	+1	+4
+5511	+3	+1	+12
+5513	+1	+1	+8
+5514	+2	+1	+2
+5515	+3	+1	+2
+5518	+2	+1	+2
+5519	+3	+1	+1
+5521	+1	-1	+9
+5522	+2	+1	+2
+5523	+3	+1	+4
+5527	+3	+1	+5
+5529	+1	+1	+6

+5530	+2	+1	+4
+5531	+3	+1	+1
+5533	+1	+1	+1
+5534	+2	+1	+1
+5538	+2	+1	+4
+5539	+3	+1	+2
+5541	+1	+1	+1
+5542	+2	+1	+6
+5543	+3	+1	+2
+5545	+1	-1	+4
+5546	+2	+1	+2
+5549	+1	+1	+1
+5551	+3	+1	+4
+5554	+2	-1	+4
+5555	+3	+1	+4
+5557	+1	-1	+1
+5558	+2	+1	+2
+5559	+3	+1	+4
+5561	+1	+1	+1
+5563	+3	+1	+1
+5565	+1	+1	+4
+5567	+3	+1	+2
+5569	+1	-1	+1
+5570	+2	-1	+4
+5573	+1	-1	+1
+5574	+2	+1	+2
+5578	+2	-1	+6
+5579	+3	+1	+2
+5581	+1	-1	+1
+5582	+2	+1	+1
+5583	+3	+1	+2
+5585	+1	-1	+2
+5587	+3	+1	+2
+5590	+2	+1	+4
+5591	+3	+1	+1
+5593	+1	+1	+2
+5594	+2	-1	+2
+5595	+3	+1	+12
+5597	+1	-1	+2
+5599	+3	+1	+2
+5601	+1	+1	+1
+5602	+2	+1	+2
+5603	+3	+1	+2
+5605	+1	+1	+4
+5606	+2	+1	+1
+5609	+1	+1	+1
+5610	+2	+1	+8
+5611	+3	+1	+10
+5613	+1	+1	+3
+5614	+2	+1	+8
+5615	+3	+1	+10
+5617	+1	-1	+2
+5619	+3	+1	+12
+5621	+1	+1	+6
+5622	+2	+1	+8
+5623	+3	+1	+9
+5626	+2	-1	+28
+5627	+3	+1	+4
+5629	+1	-1	+12
+5631	+2	+1	+10

+5621	+3	+1	+10
+5623	+1	+1	+1
+5627	+1	+1	+3
+5632	+2	+1	+1
+5639	+3	+1	+1
+5641	+1	-1	+1
+5642	+2	+1	+4
+5645	+1	+1	+2
+5646	+2	+1	+2
+5647	+3	+1	+1
+5649	+1	+1	+2
+5651	+3	+1	+1
+5653	+1	-1	+1
+5654	+2	+1	+4
+5655	+3	+1	+8
+5657	+1	-1	+1
+5658	+2	+1	+4
+5659	+3	+1	+1
+5662	+2	+1	+2
+5663	+2	+1	+4
+5665	+1	+1	+2
+5666	+2	+1	+4
+5667	+3	+1	+2
+5669	+1	-1	+1
+5671	+3	+1	+2
+5673	+1	+1	+2
+5674	+2	-1	+2
+5677	+1	+1	+1
+5678	+2	+1	+2
+5681	+1	+1	+2
+5682	+2	+1	+2
+5683	+3	+1	+3
+5685	+1	+1	+6
+5686	+2	+1	+1
+5689	+1	-1	+1
+5690	+2	+1	+4
+5691	+3	+1	+4
+5693	+1	-1	+1
+5694	+2	+1	+4
+5695	+3	+1	+4
+5698	+2	+1	+4
+5699	+3	+1	+4
+5701	+1	-1	+1
+5702	+2	+1	+1
+5703	+3	+1	+2
+5705	+1	+1	+2
+5707	+3	+1	+2
+5709	+1	+1	+2
+5710	+2	+1	+2
+5711	+3	+1	+5
+5713	+1	-1	+8
+5714	+2	+1	+2
+5717	+1	-1	+1
+5718	+2	+1	+2
+5719	+3	+1	+4
+5721	+1	+1	+1
+5722	+2	-1	+6
+5723	+3	+1	+2
+5726	+2	+1	+2
+5727	+3	+1	+4

+5720	+1	-1	+2
+5730	+2	+1	+4
+5731	+3	+1	+4
+5734	+2	+1	+14
+5735	+3	+1	+4
+5737	+1	-1	+1
+5738	+2	+1	+6
+5739	+3	+1	+2
+5741	+1	-1	+3
+5743	+3	+1	+7
+5745	+1	+1	+2
+5747	+3	+1	+2
+5749	+1	-1	+1
+5753	+1	+1	+1
+5754	+2	+1	+4
+5755	+3	+1	+2
+5757	+1	+1	+2
+5758	+2	+1	+1
+5759	+3	+1	+2
+5761	+1	+1	+1
+5762	+2	+1	+2
+5763	+3	+1	+4
+5765	+1	-1	+2
+5767	+3	+1	+4
+5770	+2	-1	+4
+5771	+3	+1	+2
+5773	+1	+1	+1
+5774	+2	+1	+5
+5777	+1	-1	+10
+5779	+3	+1	+1
+5781	+1	+1	+2
+5783	+3	+1	+1
+5785	+1	-1	+4
+5786	+2	+1	+2
+5789	+1	+1	+1
+5790	+2	+1	+4
+5791	+3	+1	+1
+5793	+1	+1	+1
+5794	+2	+1	+2
+5795	+3	+1	+8
+5797	+1	+1	+2
+5798	+2	+1	+6
+5799	+3	+1	+6
+5801	+1	-1	+1
+5802	+2	+1	+2
+5803	+3	+1	+2
+5806	+2	+1	+1
+5807	+3	+1	+1
+5809	+1	+1	+4
+5810	+2	+1	+4
+5811	+3	+1	+4
+5813	+1	-1	+1
+5815	+3	+1	+2
+5817	+1	+1	+4
+5818	+2	-1	+2
+5821	+1	-1	+3
+5822	+2	+1	+2
+5826	+2	+1	+2
+5827	+3	+1	+7
+5829	+1	+1	+2

+5830	+2	+1	+4
+5833	+1	+1	+1
+5834	+2	-1	+2
+5835	+3	+1	+4
+5837	+1	-1	+2
+5838	+2	+1	+4
+5839	+3	+1	+1
+5842	+2	+1	+4
+5843	+3	+1	+1
+5845	+1	+1	+2
+5846	+2	+1	+2
+5847	+3	+1	+2
+5849	+1	-1	+1
+5851	+3	+1	+1
+5853	+1	+1	+3
+5854	+2	+1	+1
+5855	+3	+1	+2
+5857	+1	-1	+1
+5858	+2	-1	+4
+5861	+1	-1	+1
+5862	+2	+1	+2
+5863	+3	+1	+4
+5865	+1	+1	+8
+5866	+2	+1	+2
+5867	+3	+1	+1
+5869	+1	-1	+1
+5870	+2	+1	+2
+5871	+3	+1	+4
+5873	+1	+1	+1
+5874	+2	+1	+4
+5878	+2	+1	+9
+5879	+3	+1	+1
+5881	+1	-1	+1
+5882	+2	-1	+4
+5883	+2	+1	+4
+5885	+1	+1	+2
+5889	+1	+1	+2
+5890	+2	+1	+4
+5891	+3	+1	+2
+5893	+1	+1	+1
+5894	+2	+1	+2
+5897	+1	-1	+1
+5898	+2	+1	+6
+5899	+3	+1	+2
+5901	+1	+1	+6
+5902	+2	+1	+2
+5903	+3	+1	+3
+5905	+1	+1	+2
+5906	+2	-1	+4
+5907	+3	+1	+8
+5909	+1	+1	+1
+5910	+2	+1	+8
+5911	+3	+1	+4
+5914	+2	-1	+2
+5917	+1	+1	+2
+5918	+2	+1	+6
+5919	+3	+1	+2
+5921	+1	+1	+1
+5923	+3	+1	+1
+5926	+2	+1	+1

+5927	+3	+1	+5
+5930	+2	-1	+12
+5933	+1	-1	+4
+5934	+2	+1	+4
+5935	+3	+1	+2
+5937	+1	+1	+1
+5938	+2	+1	+6
+5939	+3	+1	+1
+5941	+1	-1	+2
+5942	+2	+1	+1
+5943	+3	+1	+8
+5945	+1	+1	+4
+5946	+2	+1	+2
+5947	+3	+1	+8
+5951	+3	+1	+14
+5953	+1	-1	+1
+5954	+2	-1	+12
+5955	+3	+1	+4
+5957	+1	+1	+2
+5959	+3	+1	+2
+5961	+1	+1	+1
+5962	+2	+1	+2
+5963	+3	+1	+4
+5965	+1	-1	+2
+5966	+2	+1	+2
+5969	+1	+1	+1
+5970	+2	+1	+4
+5971	+3	+1	+2
+5973	+1	+1	+4
+5974	+2	+1	+14
+5977	+1	+1	+1
+5979	+3	+1	+4
+5981	+1	-1	+1
+5982	+2	+1	+2
+5983	+3	+1	+4
+5986	+2	+1	+8
+5987	+3	+1	+1
+5989	+1	+1	+2
+5990	+2	+1	+2
+5991	+3	+1	+6
+5993	+1	-1	+2
+5995	+3	+1	+4
+5997	+1	+1	+1
+5998	+2	+1	+1
+5999	+3	+1	+2
+6001	+1	+1	+4
+6002	+2	-1	+4
+6005	+1	+1	+2
+6006	+2	+1	+16
+6007	+3	+1	+1
+6009	+1	+1	+1
+6010	+2	-1	+8
+6011	+3	+1	+1
+6013	+1	+1	+1
+6014	+2	+1	+8
+6015	+3	+1	+4
+6017	+1	+1	+1
+6018	+2	+1	+4
+6019	+3	+1	+2
+6022	+2	+1	+1

+6023	+3	+1	+2
+6026	+2	+1	+6
+6029	+1	-1	+1
+6031	+3	+1	+2
+6033	+1	+1	+1
+6034	+2	+1	+4
+6035	+3	+1	+4
+6037	+1	-1	+1
+6038	+2	+1	+1
+6041	+1	+1	+1
+6042	+2	+1	+8
+6043	+3	+1	+1
+6045	+1	+1	+4
+6046	+2	+1	+1
+6047	+3	+1	+1
+6049	+1	+1	+1
+6051	+3	+1	+4
+6053	+1	-1	+3
+6054	+2	+1	+4
+6055	+3	+1	+4
+6058	+2	+1	+12
+6059	+3	+1	+2
+6061	+1	+1	+2
+6062	+2	+1	+2
+6063	+3	+1	+4
+6065	+1	-1	+2
+6067	+3	+1	+1
+6070	+2	+1	+2
+6071	+3	+1	+10
+6073	+1	-1	+1
+6074	+2	-1	+2
+6077	+1	+1	+1
+6078	+2	+1	+10
+6079	+3	+1	+1
+6081	+1	+1	+11
+6082	+2	+1	+6
+6083	+3	+1	+8
+6085	+1	-1	+10
+6086	+2	+1	+8
+6087	+3	+1	+10
+6089	+1	-1	+1
+6090	+2	+1	+8
+6091	+3	+1	+1
+6094	+2	+1	+2
+6095	+3	+1	+4
+6097	+1	+1	+14
+6098	+2	+1	+2
+6099	+3	+1	+8
+6101	+1	-1	+1
+6103	+3	+1	+4
+6105	+1	+1	+4
+6106	+2	+1	+2
+6107	+3	+1	+2
+6109	+1	-1	+2
+6110	+2	+1	+8
+6113	+1	-1	+5
+6114	+2	+1	+2
+6115	+3	+1	+2
+6117	+1	+1	+1
+6118	+2	+1	+4

+6119	+3	+1	+2
+6121	+1	-1	+1
+6122	+2	-1	+2
+6123	+3	+1	+8
+6126	+2	+1	+2
+6127	+3	+1	+2
+6130	+2	-1	+4
+6131	+3	+1	+1
+6133	+1	-1	+3
+6134	+2	+1	+1
+6135	+3	+1	+8
+6139	+3	+1	+2
+6141	+1	+1	+2
+6142	+2	+1	+2
+6143	+3	+1	+1
+6145	+1	-1	+4
+6146	+2	+1	+8
+6149	+1	+1	+2
+6151	+3	+1	+7
+6153	+1	+1	+6
+6154	+2	-1	+4
+6155	+3	+1	+2
+6157	+1	+1	+5
+6158	+2	+1	+1
+6159	+2	+1	+2
+6161	+1	-1	+2
+6162	+2	+1	+12
+6163	+3	+1	+1
+6165	+2	+1	+1
+6167	+3	+1	+2
+6169	+1	+1	+1
+6170	+2	-1	+4
+6173	+1	-1	+1
+6177	+1	+1	+2
+6179	+2	-1	+16
+6179	+3	+1	+2
+6181	+1	+1	+1
+6182	+2	+1	+2
+6185	+1	-1	+6
+6186	+2	+1	+2
+6187	+3	+1	+2
+6189	+1	+1	+1
+6190	+2	+1	+2
+6191	+3	+1	+2
+6193	+1	+1	+1
+6194	+2	+1	+2
+6195	+3	+1	+8
+6197	+1	-1	+1
+6198	+2	+1	+4
+6199	+3	+1	+1
+6202	+2	+1	+10
+6203	+3	+1	+1
+6205	+1	-1	+4
+6206	+2	+1	+2
+6207	+3	+1	+2
+6209	+1	+1	+3
+6211	+3	+1	+1
+6213	+1	+1	+2
+6214	+2	+1	+2
+6215	+3	+1	+4

+6217	+1	-1	+1
+6218	+2	-1	+2
+6221	+1	-1	+1
+6222	+2	+1	+4
+6226	+2	+1	+2
+6227	+3	+1	+2
+6229	+1	-1	+1
+6230	+2	+1	+4
+6231	+3	+1	+4
+6233	+1	+1	+1
+6234	+2	+1	+2
+6235	+3	+1	+4
+6238	+2	+1	+3
+6239	+3	+1	+10
+6242	+2	-1	+8
+6243	+3	+1	+6
+6245	+1	-1	+4
+6247	+3	+1	+1
+6249	+1	+1	+1
+6251	+3	+1	+4
+6254	+2	+1	+2
+6257	+1	-1	+1
+6258	+2	+1	+4
+6259	+3	+1	+2
+6261	+1	+1	+1
+6262	+2	+1	+2
+6263	+3	+1	+1
+6265	+1	+1	+2
+6266	+2	-1	+4
+6267	+3	+1	+4
+6269	+1	-1	+1
+6270	+2	+1	+8
+6271	+3	+1	+1
+6274	+2	-1	+8
+6277	+1	-1	+1
+6278	+2	+1	+2
+6279	+3	+1	+8
+6281	+1	+1	+1
+6283	+3	+1	+2
+6285	+1	+1	+2
+6286	+2	+1	+4
+6287	+3	+1	+1
+6289	+1	+1	+3
+6290	+2	+1	+8
+6293	+1	+1	+2
+6294	+2	+1	+10
+6295	+3	+1	+2
+6297	+1	+1	+1
+6298	+2	+1	+2
+6299	+3	+1	+1
+6301	+1	-1	+1
+6302	+2	+1	+2
+6303	+3	+1	+4
+6305	+1	-1	+4
+6306	+2	+1	+2
+6307	+3	+1	+12
+6310	+2	+1	+2
+6311	+3	+1	+3
+6313	+1	+1	+1
+6314	+2	+1	+4

+6315	+3	+1	+4
+6317	+1	-1	+1
+6319	+3	+1	+4
+6322	+2	-1	+4
+6323	+3	+1	+1
+6326	+2	+1	+1
+6329	+1	-1	+1
+6330	+2	+1	+4
+6331	+3	+1	+2
+6333	+1	+1	+1
+6334	+2	+1	+3
+6335	+3	+1	+4
+6337	+1	-1	+1
+6338	+2	+1	+2
+6339	+3	+1	+4
+6341	+1	+1	+2
+6342	+2	+1	+4
+6343	+3	+1	+1
+6346	+2	+1	+2
+6347	+3	+1	+4
+6349	+1	+1	+1
+6351	+3	+1	+4
+6353	+1	-1	+1
+6355	+3	+1	+8
+6357	+1	+1	+2
+6359	+3	+1	+1
+6361	+1	-1	+1
+6362	+2	-1	+2
+6365	+1	+1	+2
+6366	+2	+1	+6
+6367	+3	+1	+1
+6369	+1	+1	+2
+6371	+3	+1	+2
+6373	+1	-1	+1
+6374	+2	+1	+1
+6377	+1	+1	+1
+6378	+2	+1	+2
+6379	+3	+1	+1
+6382	+2	+1	+1
+6383	+3	+1	+2
+6385	+1	-1	+2
+6386	+2	+1	+4
+6387	+3	+1	+2
+6389	+1	-1	+1
+6391	+3	+1	+4
+6393	+1	+1	+1
+6394	+2	+1	+2
+6395	+3	+1	+10
+6397	+1	-1	+1
+6398	+2	+1	+4
+6401	+1	-1	+12
+6402	+2	+1	+8
+6403	+3	+1	+2
+6405	+1	+1	+4
+6406	+2	+1	+1
+6407	+3	+1	+2
+6409	+1	-1	+8
+6410	+2	+1	+8
+6411	+3	+1	+4
+6414	+2	+1	+6

+6415	+3	+1	+2
+6418	+2	-1	+4
+6421	+1	-1	+1
+6423	+3	+1	+6
+6427	+3	+1	+3
+6429	+1	+1	+1
+6430	+2	+1	+2
+6431	+3	+1	+2
+6433	+1	+1	+1
+6434	+2	+1	+4
+6437	+1	-1	+2
+6438	+2	+1	+4
+6439	+3	+1	+2
+6441	+1	+1	+2
+6442	+2	-1	+2
+6443	+3	+1	+2
+6445	+1	-1	+4
+6446	+2	+1	+2
+6447	+3	+1	+8
+6449	+1	-1	+1
+6451	+3	+1	+1
+6454	+2	+1	+2
+6455	+3	+1	+2
+6457	+1	+1	+1
+6458	+2	-1	+2
+6459	+3	+1	+2
+6461	+1	+1	+2
+6463	+2	+1	+2
+6465	+1	+1	+2
+6466	+2	-1	+4
+6467	+3	+1	+2
+6469	+1	-1	+1
+6470	+2	+1	+2
+6473	+1	-1	+1
+6474	+2	+1	+4
+6477	+1	+1	+2
+6478	+2	+1	+2
+6479	+3	+1	+4
+6481	+1	-1	+5
+6482	+2	+1	+4
+6483	+3	+1	+4
+6485	+1	-1	+2
+6486	+2	+1	+16
+6487	+3	+1	+2
+6490	+2	+1	+4
+6491	+3	+1	+1
+6493	+1	+1	+1
+6494	+2	+1	+4
+6495	+3	+1	+4
+6497	+1	+1	+4
+6499	+3	+1	+6
+6501	+1	+1	+2
+6502	+2	+1	+1
+6503	+3	+1	+2
+6505	+1	+1	+2
+6506	+2	-1	+2
+6509	+1	+1	+1
+6510	+2	+1	+8
+6511	+3	+1	+4
+6513	+1	+1	+2

+6514	+2	+1	+2
+6515	+3	+1	+6
+6518	+2	+1	+1
+6519	+3	+1	+4
+6521	+1	-1	+1
+6522	+2	+1	+2
+6523	+3	+1	+2
+6526	+2	+1	+2
+6527	+3	+1	+2
+6529	+1	-1	+1
+6530	+2	-1	+4
+6531	+3	+1	+4
+6533	+1	+1	+1
+6535	+3	+1	+2
+6537	+1	+1	+1
+6538	+2	+1	+2
+6539	+3	+1	+2
+6541	+1	+1	+1
+6542	+2	+1	+1
+6545	+1	+1	+4
+6546	+2	+1	+2
+6547	+3	+1	+1
+6549	+1	+1	+6
+6551	+3	+1	+1
+6553	+1	-1	+1
+6554	+2	-1	+4
+6555	+3	+1	+8
+6557	+1	+1	+3
+6558	+2	+1	+6
+6559	+3	+1	+18
+6562	+2	-1	+16
+6563	+3	+1	+5
+6565	+1	-1	+8
+6567	+3	+1	+8
+6569	+1	-1	+1
+6571	+3	+1	+3
+6573	+1	+1	+2
+6574	+2	+1	+10
+6577	+1	-1	+1
+6579	+2	+1	+4
+6581	+1	-1	+1
+6582	+2	+1	+2
+6583	+3	+1	+2
+6585	+1	+1	+2
+6586	+2	-1	+4
+6587	+3	+1	+2
+6589	+1	+1	+1
+6590	+2	+1	+2
+6593	+1	+1	+1
+6594	+2	+1	+12
+6595	+3	+1	+2
+6598	+2	+1	+7
+6599	+3	+1	+1
+6601	+1	+1	+6
+6602	+2	-1	+2
+6603	+3	+1	+4
+6605	+1	+1	+2
+6607	+3	+1	+1
+6609	+1	+1	+1
+6610	+2	-1	+4

+6611	+3	+1	+2
+6613	+1	+1	+2
+6614	+2	+1	+1
+6617	+1	-1	+2
+6618	+2	+1	+2
+6619	+3	+1	+1
+6621	+1	+1	+1
+6622	+2	+1	+8
+6623	+2	+1	+6
+6626	+2	-1	+16
+6629	+1	+1	+1
+6630	+2	+1	+8
+6631	+3	+1	+18
+6634	+2	+1	+2
+6635	+3	+1	+2
+6637	+1	-1	+3
+6638	+2	+1	+1
+6639	+3	+1	+6
+6641	+1	-1	+2
+6643	+3	+1	+4
+6645	+1	+1	+2
+6646	+2	+1	+1
+6649	+1	-1	+4
+6653	+1	-1	+1
+6654	+2	+1	+2
+6657	+1	+1	+2
+6658	+2	+1	+2
+6659	+3	+1	+1
+6661	+1	-1	+1
+6662	+2	+1	+1
+6663	+3	+1	+2
+6665	+1	+1	+2
+6666	+2	+1	+8
+6667	+3	+1	+2
+6670	+2	+1	+12
+6671	+3	+1	+8
+6673	+1	-1	+1
+6674	+2	+1	+4
+6677	+1	+1	+1
+6679	+3	+1	+1
+6681	+1	+1	+6
+6682	+2	-1	+8
+6683	+3	+1	+8
+6685	+3	+1	+6
+6686	+2	+1	+3
+6689	+1	-1	+1
+6690	+2	+1	+4
+6691	+3	+1	+1
+6693	+1	+1	+2
+6694	+2	+1	+1
+6695	+3	+1	+4
+6697	+1	+1	+2
+6698	+2	-1	+4
+6699	+3	+1	+8
+6701	+1	-1	+1
+6702	+2	+1	+2
+6703	+3	+1	+1
+6706	+2	+1	+4
+6707	+3	+1	+4
+6709	+1	-1	+1

+6710	+2	+1	+4
+6711	+3	+1	+2
+6715	+2	+1	+4
+6717	+1	+1	+1
+6718	+2	+1	+1
+6719	+2	+1	+1
+6721	+1	+1	+2
+6722	+2	+1	+8
+6726	+2	+1	+8
+6729	+1	+1	+1
+6730	+2	-1	+4
+6731	+3	+1	+2
+6733	+1	-1	+1
+6734	+2	+1	+4
+6735	+2	+1	+4
+6737	+1	-1	+1
+6738	+2	+1	+2
+6739	+3	+1	+2
+6742	+2	+1	+1
+6743	+3	+1	+2
+6745	+1	+1	+4
+6746	+2	-1	+2
+6747	+3	+1	+4
+6749	+1	-1	+2
+6751	+3	+1	+6
+6753	+1	+1	+1
+6754	+2	+1	+2
+6755	+3	+1	+4
+6757	+1	-1	+8
+6758	+2	+1	+2
+6761	+1	-1	+1
+6763	+3	+1	+1
+6765	+1	+1	+4
+6766	+2	+1	+6
+6767	+3	+1	+2
+6769	+1	+1	+1
+6770	+2	-1	+12
+6771	+3	+1	+8
+6773	+1	+1	+2
+6774	+2	+1	+8
+6778	+2	-1	+2
+6779	+3	+1	+5
+6781	+1	-1	+1
+6782	+2	+1	+3
+6783	+3	+1	+8
+6785	+1	+1	+2
+6787	+3	+1	+4
+6789	+1	+1	+2
+6790	+2	+1	+4
+6791	+3	+1	+3
+6793	+1	-1	+1
+6794	+2	+1	+2
+6797	+1	+1	+1
+6798	+2	+1	+12
+6799	+3	+1	+2
+6801	+1	+1	+1
+6802	+2	+1	+2
+6803	+3	+1	+1
+6805	+1	+1	+4
+6806	+2	+1	+12

+6807	+3	+1	+6
+6808	+1	+1	+9
+6810	+2	+1	+8
+6814	+2	+1	+1
+6815	+3	+1	+4
+6817	+1	-1	+2
+6818	+2	+1	+4
+6819	+3	+1	+6
+6821	+1	+1	+1
+6823	+3	+1	+1
+6826	+2	-1	+2
+6827	+3	+1	+1
+6828	+1	-1	+1
+6830	+2	+1	+2
+6833	+1	-1	+1
+6834	+2	+1	+12
+6835	+3	+1	+6
+6837	+1	+1	+2
+6838	+2	+1	+2
+6839	+3	+1	+4
+6841	+1	-1	+1
+6842	+2	+1	+2
+6843	+3	+1	+4
+6846	+2	+1	+4
+6847	+3	+1	+2
+6851	+3	+1	+4
+6853	+1	+1	+2
+6854	+2	+1	+10
+6855	+3	+1	+4
+6857	+1	-1	+1
+6861	+1	+1	+1
+6862	+2	+1	+2
+6863	+3	+1	+1
+6865	+1	-1	+2
+6866	+2	-1	+4
+6869	+1	-1	+1
+6870	+2	+1	+4
+6871	+3	+1	+1
+6873	+1	+1	+2
+6874	+2	+1	+2
+6878	+2	+1	+2
+6879	+3	+1	+2
+6881	+1	+1	+1
+6882	+2	+1	+4
+6883	+2	+1	+1
+6886	+2	+1	+4
+6887	+3	+1	+6
+6890	+2	-1	+16
+6891	+3	+1	+10
+6893	+1	-1	+4
+6895	+3	+1	+4
+6898	+2	+1	+2
+6899	+3	+1	+1
+6901	+1	+1	+3
+6902	+2	+1	+4
+6905	+1	+1	+2
+6906	+2	+1	+2
+6907	+3	+1	+1
+6910	+2	+1	+2
+6911	+3	+1	+1

+6012	+1	+1	+1
+6014	+2	+1	+2
+6015	+3	+1	+4
+6017	+1	-1	+1
+6018	+2	+1	+4
+6019	+3	+1	+4
+6022	+2	-1	+2
+6023	+3	+1	+4
+6026	+2	+1	+1
+6027	+3	+1	+6
+6031	+3	+1	+2
+6032	+1	+1	+1
+6034	+2	+1	+1
+6035	+3	+1	+4
+6037	+1	+1	+1
+6038	+2	-1	+2
+6041	+1	+1	+1
+6042	+2	+1	+4
+6043	+3	+1	+2
+6045	+1	+1	+10
+6046	+2	+1	+8
+6047	+3	+1	+1
+6049	+1	-1	+5
+6051	+3	+1	+4
+6053	+1	-1	+8
+6054	+2	+1	+4
+6055	+3	+1	+4
+6059	+3	+1	+1
+6061	+1	-1	+1
+6063	+3	+1	+4
+6065	+1	+1	+2
+6067	+3	+1	+1
+6069	+1	+1	+2
+6070	+2	-1	+8
+6071	+3	+1	+1
+6073	+1	+1	+1
+6074	+2	+1	+2
+6077	+1	-1	+1
+6079	+2	+1	+2
+6079	+3	+1	+2
+6081	+1	+1	+4
+6082	+2	+1	+1
+6083	+3	+1	+1
+6085	+1	+1	+2
+6086	+2	+1	+2
+6087	+3	+1	+4
+6089	+1	-1	+4
+6090	+2	+1	+4
+6091	+3	+1	+1
+6094	+2	-1	+20
+6095	+3	+1	+6
+6097	+1	-1	+3
+6098	+2	+1	+1
+6099	+3	+1	+2
+7001	+1	-1	+1
+7003	+3	+1	+2
+7005	+1	+1	+2
+7006	+2	+1	+12
+7008	+1	+1	+1
+7010	+2	-1	+4

+7013	+1	-1	+1
+7014	+2	+1	+12
+7015	+3	+1	+4
+7017	+1	+1	+1
+7019	+3	+1	+3
+7021	+1	+1	+2
+7022	+2	+1	+1
+7023	+3	+1	+2
+7026	+2	+1	+2
+7027	+3	+1	+1
+7030	+2	+1	+4
+7031	+3	+1	+4
+7033	+1	-1	+2
+7034	+2	-1	+2
+7035	+3	+1	+8
+7037	+1	+1	+1
+7039	+3	+1	+1
+7041	+1	+1	+1
+7042	+2	+1	+16
+7043	+3	+1	+1
+7045	+1	-1	+4
+7046	+2	+1	+2
+7049	+1	+1	+10
+7051	+3	+1	+8
+7053	+1	+1	+3
+7054	+2	+1	+17
+7055	+3	+1	+12
+7057	+1	-1	+21
+7058	+2	+1	+6
+7059	+3	+1	+8
+7061	+1	+1	+1
+7062	+2	+1	+8
+7063	+3	+1	+16
+7066	+2	-1	+2
+7067	+3	+1	+2
+7069	+1	-1	+1
+7070	+2	+1	+8
+7071	+3	+1	+2
+7073	+1	+1	+1
+7077	+1	+1	+4
+7078	+2	+1	+1
+7079	+3	+1	+1
+7081	+1	+1	+2
+7082	+2	-1	+2
+7085	+1	-1	+4
+7086	+2	+1	+2
+7087	+3	+1	+2
+7089	+1	+1	+2
+7090	+2	-1	+4
+7091	+3	+1	+2
+7093	+1	-1	+4
+7094	+2	+1	+1
+7095	+3	+1	+8
+7097	+1	+1	+1
+7099	+3	+1	+2
+7102	+2	+1	+2
+7103	+3	+1	+1
+7106	+2	+1	+4
+7107	+3	+1	+12
+7109	+1	-1	+1

+7111	+3	+1	+2
+7113	+1	+1	+1
+7114	+2	-1	+2
+7115	+3	+1	+2
+7117	+1	+1	+3
+7118	+2	+1	+1
+7121	+1	-1	+1
+7122	+2	+1	+2
+7123	+3	+1	+2
+7126	+2	+1	+6
+7127	+3	+1	+1
+7129	+1	-1	+1
+7130	+2	+1	+4
+7131	+3	+1	+4
+7133	+1	+1	+1
+7134	+2	+1	+4
+7135	+3	+1	+2
+7138	+2	+1	+2
+7141	+1	-1	+2
+7142	+2	+1	+1
+7143	+3	+1	+2
+7145	+1	+1	+2
+7147	+3	+1	+2
+7149	+1	+1	+1
+7151	+3	+1	+1
+7153	+1	+1	+1
+7157	+1	+1	+2
+7158	+2	+1	+2
+7159	+3	+1	+1
+7161	+1	+1	+4
+7162	+2	-1	+2
+7163	+3	+1	+4
+7165	+1	-1	+2
+7166	+2	+1	+1
+7167	+3	+1	+2
+7169	+1	+1	+1
+7170	+2	+1	+4
+7171	+3	+1	+2
+7174	+2	+1	+2
+7177	+1	-1	+1
+7179	+2	-1	+4
+7179	+3	+1	+2
+7181	+1	+1	+1
+7183	+3	+1	+2
+7185	+1	+1	+2
+7186	+2	-1	+4
+7187	+3	+1	+1
+7189	+1	+1	+2
+7190	+2	+1	+2
+7193	+1	-1	+1
+7194	+2	+1	+4
+7195	+3	+1	+2
+7197	+1	+1	+1
+7199	+2	+1	+2
+7199	+3	+1	+2
+7201	+1	+1	+1
+7202	+2	-1	+4
+7205	+1	+1	+4
+7206	+2	+1	+4
+7207	+3	+1	+1

+7210	+2	+1	+4
+7211	+3	+1	+1
+7213	+1	-1	+1
+7214	+2	+1	+1
+7215	+3	+1	+8
+7217	+1	+1	+1
+7219	+3	+1	+1
+7221	+1	+1	+10
+7222	+2	+1	+2
+7223	+3	+1	+4
+7226	+2	-1	+18
+7229	+1	-1	+5
+7230	+2	+1	+8
+7231	+3	+1	+4
+7233	+1	+1	+1
+7234	+2	+1	+6
+7235	+3	+1	+6
+7237	+1	-1	+1
+7238	+2	+1	+4
+7239	+3	+1	+4
+7241	+1	-1	+2
+7242	+2	+1	+12
+7243	+3	+1	+1
+7246	+2	+1	+1
+7247	+3	+1	+1
+7249	+1	+1	+3
+7251	+3	+1	+2
+7253	+1	-1	+1
+7255	+3	+1	+2
+7257	+1	+1	+2
+7258	+2	+1	+2
+7259	+3	+1	+12
+7261	+1	-1	+2
+7262	+2	+1	+3
+7265	+1	-1	+2
+7266	+2	+1	+4
+7269	+1	+1	+1
+7270	+2	+1	+2
+7271	+3	+1	+2
+7273	+1	+1	+3
+7274	+2	-1	+2
+7277	+1	+1	+1
+7278	+2	+1	+2
+7279	+3	+1	+6
+7282	+2	+1	+10
+7283	+3	+1	+1
+7285	+1	+1	+2
+7286	+2	+1	+1
+7287	+3	+1	+4
+7289	+1	+1	+4
+7291	+3	+1	+2
+7293	+1	+1	+4
+7294	+2	+1	+2
+7295	+3	+1	+2
+7297	+1	-1	+1
+7298	+2	+1	+4
+7302	+2	+1	+2
+7303	+3	+1	+2
+7305	+1	+1	+2
+7306	+2	+1	+4

+7307	+3	+1	+1
+7309	+1	-1	+1
+7310	+2	+1	+12
+7311	+3	+1	+6
+7313	+1	+1	+1
+7314	+2	+1	+4
+7315	+3	+1	+16
+7318	+2	+1	+1
+7319	+3	+1	+6
+7321	+1	-1	+1
+7322	+2	+1	+2
+7323	+3	+1	+2
+7327	+3	+1	+2
+7329	+1	+1	+2
+7330	+2	-1	+20
+7331	+3	+1	+5
+7333	+1	-1	+1
+7334	+2	+1	+2
+7337	+1	+1	+2
+7338	+2	+1	+2
+7339	+3	+1	+10
+7341	+1	+1	+1
+7342	+2	+1	+1
+7343	+3	+1	+2
+7345	+1	-1	+4
+7346	+2	+1	+2
+7347	+3	+1	+4
+7349	+1	-1	+1
+7351	+3	+1	+1
+7354	+2	-1	+2
+7355	+3	+1	+2
+7357	+1	+1	+1
+7358	+2	+1	+2
+7359	+3	+1	+16
+7361	+1	+1	+2
+7363	+3	+1	+2
+7365	+1	+1	+2
+7366	+2	+1	+2
+7367	+3	+1	+2
+7369	+1	-1	+1
+7370	+2	+1	+4
+7373	+1	-1	+2
+7374	+2	+1	+6
+7377	+1	+1	+1
+7378	+2	+1	+8
+7379	+3	+1	+2
+7382	+2	+1	+1
+7383	+3	+1	+4
+7385	+1	+1	+2
+7386	+2	+1	+2
+7387	+3	+1	+6
+7390	+2	+1	+2
+7391	+3	+1	+2
+7393	+1	-1	+1
+7394	+2	+1	+10
+7395	+3	+1	+16
+7397	+1	-1	+4
+7401	+1	+1	+1
+7402	+2	-1	+2
+7403	+3	+1	+2

+7405	+1	+1	+2
+7409	+1	+1	+1
+7410	+2	+1	+8
+7411	+3	+1	+1
+7413	+1	+1	+2
+7414	+2	+1	+2
+7415	+3	+1	+6
+7417	+1	-1	+1
+7419	+2	-1	+2
+7419	+3	+1	+4
+7421	+1	-1	+2
+7422	+2	+1	+2
+7423	+3	+1	+6
+7426	+2	+1	+16
+7427	+3	+1	+2
+7429	+1	+1	+2
+7430	+2	+1	+2
+7431	+3	+1	+2
+7433	+1	-1	+1
+7435	+3	+1	+2
+7437	+1	+1	+4
+7438	+2	+1	+1
+7439	+3	+1	+10
+7441	+1	+1	+3
+7445	+1	+1	+2
+7446	+2	+1	+4
+7447	+2	+1	+2
+7449	+1	+1	+8
+7451	+3	+1	+1
+7453	+1	+1	+6
+7454	+2	+1	+1
+7455	+3	+1	+8
+7457	+1	-1	+1
+7458	+2	+1	+4
+7459	+3	+1	+3
+7462	+2	+1	+4
+7463	+3	+1	+2
+7465	+1	-1	+18
+7466	+2	-1	+2
+7467	+3	+1	+4
+7469	+1	+1	+2
+7471	+3	+1	+8
+7473	+1	+1	+6
+7474	+2	-1	+4
+7477	+1	-1	+1
+7478	+2	+1	+1
+7481	+1	-1	+3
+7482	+2	+1	+8
+7483	+3	+1	+2
+7485	+1	+1	+2
+7486	+2	+1	+2
+7487	+3	+1	+1
+7489	+1	-1	+1
+7490	+2	+1	+4
+7491	+3	+1	+8
+7493	+1	+1	+1
+7494	+2	+1	+4
+7495	+3	+1	+2
+7498	+2	+1	+2
+7499	+3	+1	+1

+7501	+1	-1	+2
+7503	+3	+1	+4
+7505	+1	+1	+4
+7507	+3	+1	+1
+7509	+1	+1	+1
+7510	+2	+1	+14
+7511	+3	+1	+16
+7512	+1	+1	+5
+7517	+1	-1	+1
+7518	+2	+1	+4
+7519	+3	+1	+2
+7521	+1	+1	+2
+7522	+2	-1	+8
+7523	+3	+1	+1
+7526	+2	+1	+2
+7527	+3	+1	+4
+7529	+1	-1	+1
+7530	+2	+1	+4
+7531	+3	+1	+4
+7534	+2	+1	+1
+7535	+3	+1	+4
+7537	+1	-1	+3
+7539	+2	-1	+4
+7539	+3	+1	+4
+7541	+1	-1	+1
+7543	+3	+1	+2
+7545	+1	+1	+2
+7547	+3	+1	+1
+7549	+1	-1	+1
+7552	+1	+1	+2
+7554	+2	+1	+2
+7555	+3	+1	+2
+7557	+1	+1	+4
+7558	+2	+1	+1
+7559	+3	+1	+1
+7561	+1	-1	+1
+7562	+2	+1	+2
+7563	+3	+1	+8
+7565	+1	+1	+4
+7566	+2	+1	+12
+7567	+3	+1	+12
+7570	+2	-1	+20
+7571	+3	+1	+10
+7573	+1	-1	+9
+7574	+2	+1	+2
+7577	+1	-1	+1
+7579	+3	+1	+4
+7582	+2	+1	+8
+7583	+3	+1	+1
+7585	+1	-1	+8
+7586	+2	+1	+2
+7589	+1	-1	+1
+7590	+2	+1	+8
+7591	+3	+1	+5
+7593	+1	+1	+1
+7594	+2	-1	+2
+7597	+1	+1	+1
+7598	+2	+1	+6
+7599	+3	+1	+4
+7601	+1	+1	+3

+7602	+2	+1	+4
+7603	+3	+1	+1
+7606	+2	+1	+1
+7607	+3	+1	+1
+7609	+1	+1	+1
+7610	+2	-1	+8
+7611	+3	+1	+4
+7613	+1	+1	+1
+7615	+3	+1	+2
+7617	+1	+1	+1
+7618	+2	-1	+4
+7619	+3	+1	+2
+7621	+1	-1	+1
+7622	+2	+1	+2
+7626	+2	+1	+4
+7627	+3	+1	+22
+7628	+1	+1	+1
+7630	+2	+1	+4
+7631	+3	+1	+2
+7633	+1	-1	+2
+7634	+2	+1	+2
+7635	+3	+1	+4
+7637	+1	+1	+1
+7638	+2	+1	+8
+7639	+3	+1	+3
+7642	+2	-1	+2
+7643	+3	+1	+3
+7645	+1	+1	+4
+7646	+2	+1	+1
+7647	+3	+1	+2
+7648	+1	-1	+1
+7651	+3	+1	+2
+7653	+1	+1	+1
+7654	+2	+1	+2
+7655	+3	+1	+6
+7657	+1	+1	+2
+7658	+2	+1	+6
+7661	+1	+1	+1
+7662	+2	+1	+2
+7663	+3	+1	+4
+7665	+1	+1	+12
+7666	+2	+1	+14
+7667	+3	+1	+4
+7669	+1	-1	+1
+7670	+2	+1	+4
+7671	+3	+1	+6
+7673	+1	-1	+3
+7674	+2	+1	+10
+7678	+2	+1	+2
+7679	+3	+1	+2
+7681	+1	-1	+1
+7682	+2	+1	+4
+7683	+3	+1	+4
+7685	+1	+1	+4
+7687	+3	+1	+1
+7688	+1	+1	+2
+7690	+2	+1	+12
+7691	+3	+1	+1
+7694	+2	+1	+3
+7697	+1	+1	+1

+7698	+2	+1	+2
+7699	+3	+1	+1
+7701	+1	+1	+2
+7702	+2	+1	+1
+7703	+3	+1	+1
+7705	+1	+1	+10
+7706	+2	-1	+2
+7707	+3	+1	+4
+7708	+1	-1	+6
+7710	+2	+1	+4
+7711	+3	+1	+6
+7714	+2	+1	+4
+7715	+3	+1	+2
+7717	+1	-1	+1
+7718	+2	+1	+2
+7719	+3	+1	+8
+7721	+1	+1	+3
+7722	+3	+1	+1
+7726	+2	+1	+3
+7727	+3	+1	+1
+7729	+1	+1	+1
+7730	+2	-1	+4
+7733	+1	+1	+2
+7734	+2	+1	+2
+7735	+3	+1	+8
+7737	+1	+1	+1
+7738	+2	-1	+4
+7739	+3	+1	+2
+7741	+1	-1	+1
+7743	+3	+1	+12
+7745	+1	-1	+12
+7746	+2	+1	+10
+7747	+3	+1	+2
+7751	+3	+1	+2
+7753	+1	-1	+3
+7754	+2	-1	+2
+7755	+3	+1	+8
+7757	+1	-1	+1
+7759	+3	+1	+1
+7761	+1	+1	+4
+7762	+2	-1	+4
+7763	+3	+1	+2
+7765	+1	-1	+2
+7766	+2	+1	+8
+7769	+1	+1	+2
+7770	+2	+1	+8
+7771	+3	+1	+2
+7773	+1	+1	+1
+7777	+1	+1	+2
+7778	+2	+1	+2
+7779	+3	+1	+8
+7781	+1	+1	+1
+7782	+2	+1	+4
+7783	+3	+1	+2
+7786	+2	+1	+16
+7787	+3	+1	+2
+7789	+1	-1	+1
+7790	+2	+1	+4
+7793	+1	-1	+1
+7795	+3	+1	+2

+7797	+1	+1	+2
+7798	+2	+1	+2
+7799	+2	+1	+2
+7801	+1	-1	+2
+7802	+2	+1	+2
+7805	+1	+1	+2
+7806	+2	+1	+2
+7807	+3	+1	+2
+7809	+1	+1	+2
+7810	+2	+1	+4
+7811	+3	+1	+2
+7813	+1	+1	+2
+7814	+2	+1	+1
+7815	+3	+1	+4
+7817	+1	-1	+5
+7818	+2	+1	+2
+7819	+3	+1	+2
+7822	+2	+1	+3
+7823	+3	+1	+1
+7826	+2	+1	+4
+7827	+3	+1	+2
+7829	+1	-1	+1
+7831	+3	+1	+2
+7833	+1	+1	+8
+7834	+2	-1	+2
+7835	+3	+1	+2
+7837	+1	-1	+4
+7839	+2	+1	+1
+7841	+1	-1	+1
+7842	+2	+1	+2
+7843	+3	+1	+4
+7845	+1	+1	+2
+7846	+2	+1	+3
+7847	+3	+1	+8
+7849	+1	+1	+1
+7851	+3	+1	+4
+7853	+1	-1	+1
+7854	+2	+1	+8
+7855	+3	+1	+2
+7858	+2	-1	+12
+7859	+3	+1	+2
+7861	+1	+1	+5
+7862	+2	+1	+5
+7863	+3	+1	+2
+7867	+3	+1	+1
+7869	+1	+1	+2
+7870	+2	+1	+6
+7871	+3	+1	+4
+7873	+1	-1	+9
+7874	+2	+1	+4
+7877	+1	-1	+1
+7878	+2	+1	+4
+7879	+3	+1	+3
+7881	+1	+1	+12
+7882	+2	+1	+2
+7883	+3	+1	+3
+7885	+1	+1	+2
+7886	+2	+1	+1
+7887	+3	+1	+4
+7890	+2	+1	+4

+7891	+3	+1	+18
+7894	+2	+1	+1
+7895	+3	+1	+2
+7897	+1	-1	+4
+7898	+2	+1	+2
+7899	+3	+1	+2
+7901	+1	-1	+1
+7903	+3	+1	+4
+7905	+1	+1	+4
+7906	+2	+1	+2
+7907	+3	+1	+1
+7909	+1	+1	+1
+7910	+2	+1	+4
+7913	+1	-1	+2
+7914	+2	+1	+2
+7915	+3	+1	+2
+7917	+1	+1	+4
+7918	+2	+1	+2
+7919	+3	+1	+7
+7922	+2	-1	+8
+7923	+3	+1	+8
+7926	+2	+1	+4
+7927	+3	+1	+1
+7930	+2	-1	+8
+7931	+3	+1	+4
+7933	+1	-1	+1
+7934	+2	+1	+1
+7937	+1	-1	+1
+7939	+3	+1	+4
+7941	+1	+1	+1
+7945	+1	+1	+2
+7946	+2	-1	+4
+7949	+1	-1	+1
+7951	+3	+1	+1
+7953	+1	+1	+2
+7954	+2	+1	+12
+7955	+3	+1	+4
+7957	+1	+1	+4
+7958	+2	+1	+2
+7959	+3	+1	+4
+7961	+1	+1	+1
+7962	+2	+1	+2
+7963	+3	+1	+1
+7966	+2	+1	+16
+7967	+3	+1	+4
+7969	+1	-1	+2
+7970	+2	-1	+4
+7971	+3	+1	+2
+7972	+1	+1	+2
+7977	+1	+1	+1
+7978	+2	-1	+2
+7979	+3	+1	+2
+7981	+1	+1	+1
+7982	+2	+1	+2
+7985	+1	-1	+2
+7989	+1	+1	+1
+7990	+2	+1	+4
+7991	+3	+1	+2
+7993	+1	-1	+1
+7994	+2	+1	+6

+7995	+3	+1	+8
+7997	+1	+1	+1
+7998	+2	+1	+4
+7999	+3	+1	+6
+8002	+2	+1	+4
+8003	+3	+1	+2
+8005	+1	-1	+8
+8006	+2	+1	+1
+8007	+3	+1	+4
+8009	+1	-1	+1
+8011	+3	+1	+1
+8013	+1	+1	+1
+8014	+2	+1	+1
+8015	+3	+1	+4
+8017	+1	-1	+3
+8018	+2	+1	+2
+8021	+1	-1	+2
+8022	+2	+1	+4
+8023	+3	+1	+10
+8026	+2	-1	+2
+8027	+3	+1	+2
+8029	+1	+1	+2
+8030	+2	+1	+4
+8031	+3	+1	+2
+8033	+1	+1	+2
+8034	+2	+1	+4
+8035	+3	+1	+2
+8038	+2	+1	+1
+8039	+3	+1	+1
+8041	+1	+1	+2
+8042	+2	-1	+2
+8043	+3	+1	+4
+8045	+1	+1	+2
+8047	+3	+1	+2
+8049	+1	+1	+5
+8051	+3	+1	+6
+8053	+1	-1	+1
+8054	+2	+1	+1
+8057	+1	+1	+3
+8058	+2	+1	+4
+8059	+3	+1	+11
+8061	+1	+1	+1
+8062	+2	+1	+2
+8063	+3	+1	+2
+8065	+1	-1	+2
+8066	+2	-1	+4
+8067	+3	+1	+4
+8069	+1	-1	+3
+8070	+2	+1	+8
+8071	+3	+1	+2
+8074	+2	+1	+10
+8077	+1	-1	+4
+8078	+2	+1	+2
+8079	+3	+1	+2
+8081	+1	-1	+1
+8083	+3	+1	+8
+8086	+2	+1	+2
+8087	+3	+1	+1
+8089	+1	-1	+1
+8090	+2	+1	+8

+8093	+1	-1	+1
+8094	+2	+1	+16
+8095	+3	+1	+14
+8097	+1	+1	+7
+8098	+2	+1	+12
+8099	+3	+1	+20
+8101	+1	-1	+13
+8102	+2	+1	+5
+8103	+3	+1	+8
+8105	+1	+1	+8
+8106	+2	+1	+8
+8110	+2	+1	+22
+8111	+3	+1	+1
+8113	+1	+1	+6
+8114	+2	+1	+2
+8115	+3	+1	+12
+8117	+1	-1	+1
+8119	+3	+1	+4
+8121	+1	+1	+5
+8122	+2	+1	+2
+8123	+3	+1	+1
+8126	+2	+1	+4
+8129	+1	+1	+1
+8130	+2	+1	+12
+8131	+3	+1	+2
+8133	+1	+1	+1
+8135	+3	+1	+2
+8137	+1	+1	+1
+8138	+2	+1	+4
+8139	+3	+1	+4
+8141	+1	+1	+1
+8142	+2	+1	+8
+8143	+3	+1	+2
+8146	+2	-1	+4
+8147	+3	+1	+1
+8149	+1	+1	+4
+8151	+3	+1	+8
+8153	+1	+1	+1
+8155	+3	+1	+4
+8157	+1	+1	+1
+8158	+2	+1	+1
+8159	+3	+1	+2
+8161	+1	-1	+1
+8162	+2	+1	+4
+8165	+1	+1	+2
+8166	+2	+1	+2
+8167	+3	+1	+1
+8169	+1	+1	+2
+8170	+2	+1	+4
+8171	+3	+1	+1
+8173	+1	+1	+3
+8174	+2	+1	+2
+8177	+1	-1	+4
+8178	+2	+1	+4
+8179	+3	+1	+1
+8182	+2	+1	+1
+8185	+1	-1	+14
+8186	+2	-1	+2
+8187	+3	+1	+2
+8189	+1	+1	+1

+8191	+3	+1	+1
+8193	+1	+1	+1
+8194	+2	+1	+8
+8195	+3	+1	+4
+8197	+1	+1	+1
+8198	+2	+1	+1
+8201	+1	+1	+1
+8202	+2	+1	+2
+8203	+3	+1	+2
+8205	+1	+1	+2
+8206	+2	+1	+2
+8207	+3	+1	+2
+8209	+1	-1	+1
+8210	+2	-1	+4
+8211	+3	+1	+8
+8213	+1	+1	+1
+8215	+3	+1	+4
+8218	+2	+1	+2
+8219	+3	+1	+1
+8221	+1	-1	+1
+8222	+2	+1	+1
+8223	+3	+1	+2
+8227	+3	+1	+6
+8229	+1	+1	+8
+8230	+2	+1	+2
+8231	+3	+1	+1
+8233	+1	-1	+1
+8234	+2	+1	+2
+8237	+1	-1	+1
+8238	+2	+1	+2
+8239	+3	+1	+4
+8241	+1	+1	+2
+8242	+2	-1	+4
+8243	+3	+1	+1
+8245	+1	-1	+4
+8246	+2	+1	+4
+8247	+3	+1	+2
+8249	+1	-1	+2
+8251	+3	+1	+2
+8254	+2	+1	+1
+8255	+3	+1	+12
+8257	+1	+1	+1
+8258	+2	+1	+2
+8259	+3	+1	+2
+8261	+1	+1	+1
+8263	+3	+1	+1
+8265	+1	+1	+4
+8266	+2	-1	+6
+8267	+3	+1	+6
+8269	+1	-1	+1
+8270	+2	+1	+2
+8273	+1	-1	+1
+8274	+2	+1	+12
+8277	+1	+1	+6
+8278	+2	+1	+1
+8279	+3	+1	+6
+8282	+2	-1	+12
+8283	+3	+1	+8
+8285	+1	-1	+6
+8286	+2	+1	+2

+8287	+3	+1	+1
+8290	+2	-1	+4
+8291	+3	+1	+1
+8293	+1	-1	+1
+8294	+2	+1	+8
+8295	+3	+1	+16
+8297	+1	-1	+1
+8299	+3	+1	+8
+8301	+1	+1	+1
+8302	+2	+1	+2
+8305	+1	+1	+4
+8306	+2	+1	+6
+8309	+1	+1	+5
+8310	+2	+1	+4
+8311	+3	+1	+7
+8313	+1	+1	+2
+8314	+2	-1	+2
+8315	+3	+1	+2
+8317	+1	-1	+1
+8318	+2	+1	+1
+8319	+3	+1	+4
+8321	+1	-1	+10
+8322	+2	+1	+8
+8323	+3	+1	+4
+8326	+2	+1	+2
+8327	+3	+1	+2
+8329	+1	-1	+1
+8331	+3	+1	+2
+8333	+1	+1	+2
+8335	+3	+1	+6
+8337	+1	+1	+2
+8338	+2	+1	+2
+8339	+3	+1	+6
+8341	+1	+1	+1
+8342	+2	+1	+4
+8345	+1	-1	+4
+8346	+2	+1	+4
+8347	+3	+1	+4
+8351	+3	+1	+2
+8353	+1	-1	+1
+8354	+2	-1	+8
+8355	+3	+1	+4
+8357	+1	+1	+2
+8358	+2	+1	+4
+8359	+3	+1	+2
+8362	+2	-1	+4
+8363	+3	+1	+3
+8365	+1	+1	+2
+8366	+2	+1	+4
+8367	+3	+1	+2
+8369	+1	-1	+1
+8371	+3	+1	+2
+8373	+1	+1	+3
+8374	+2	+1	+6
+8377	+1	-1	+1
+8378	+2	+1	+2
+8382	+2	+1	+4
+8383	+3	+1	+2
+8385	+1	+1	+4
+8386	+2	+1	+8

+8387	+3	+1	+1
+8389	+1	-1	+1
+8390	+2	+1	+2
+8391	+3	+1	+2
+8393	+1	+1	+2
+8394	+2	+1	+2
+8395	+3	+1	+4
+8398	+2	+1	+8
+8399	+3	+1	+6
+8401	+1	+1	+1
+8402	+2	+1	+2
+8403	+3	+1	+6
+8407	+3	+1	+4
+8409	+1	+1	+1
+8411	+3	+1	+2
+8413	+1	+1	+1
+8414	+2	+1	+2
+8417	+1	+1	+1
+8418	+2	+1	+12
+8419	+3	+1	+1
+8421	+1	+1	+2
+8422	+2	+1	+1
+8423	+3	+1	+1
+8426	+2	+1	+6
+8429	+1	-1	+1
+8430	+2	+1	+4
+8431	+3	+1	+1
+8434	+2	+1	+2
+8435	+3	+1	+4
+8437	+1	+1	+2
+8438	+2	+1	+3
+8439	+3	+1	+4
+8441	+1	+1	+13
+8443	+3	+1	+1
+8445	+1	+1	+2
+8446	+2	+1	+4
+8447	+3	+1	+3
+8449	+1	+1	+2
+8453	+1	+1	+1
+8454	+2	+1	+2
+8455	+3	+1	+4
+8457	+1	+1	+1
+8458	+2	-1	+2
+8459	+3	+1	+2
+8461	+1	-1	+1
+8462	+2	+1	+7
+8463	+3	+1	+16
+8465	+1	-1	+14
+8466	+2	+1	+12
+8467	+3	+1	+1
+8471	+3	+1	+2
+8473	+1	+1	+8
+8474	+2	+1	+2
+8479	+3	+1	+10
+8481	+1	+1	+2
+8482	+2	+1	+2
+8483	+3	+1	+2
+8485	+1	-1	+2
+8486	+2	+1	+1
+8489	+1	+1	+2

+8490	+2	+1	+8
+8491	+3	+1	+2
+8493	+1	+1	+2
+8494	+2	+1	+2
+8495	+3	+1	+2
+8497	+1	-1	+2
+8498	+2	+1	+4
+8499	+3	+1	+4
+8501	+1	-1	+5
+8502	+2	+1	+4
+8503	+3	+1	+6
+8506	+2	-1	+2
+8507	+3	+1	+2
+8509	+1	+1	+1
+8510	+2	+1	+8
+8511	+3	+1	+2
+8513	+1	-1	+1
+8515	+3	+1	+8
+8517	+1	+1	+2
+8518	+2	+1	+3
+8519	+3	+1	+6
+8521	+1	-1	+1
+8522	+2	-1	+2
+8527	+3	+1	+1
+8529	+1	+1	+1
+8530	+2	-1	+12
+8531	+3	+1	+2
+8533	+1	+1	+2
+8534	+2	+1	+4
+8535	+3	+1	+4
+8537	+1	-1	+1
+8538	+2	+1	+6
+8539	+3	+1	+5
+8542	+2	+1	+1
+8543	+3	+1	+3
+8545	+1	-1	+12
+8546	+2	+1	+4
+8547	+3	+1	+8
+8549	+1	+1	+1
+8551	+3	+1	+2
+8553	+1	+1	+1
+8554	+2	+1	+4
+8555	+3	+1	+8
+8557	+1	+1	+1
+8558	+2	+1	+2
+8561	+1	+1	+1
+8562	+2	+1	+2
+8563	+3	+1	+1
+8565	+1	+1	+2
+8566	+2	+1	+1
+8567	+3	+1	+2
+8569	+1	+1	+10
+8570	+2	-1	+4
+8571	+3	+1	+4
+8573	+1	-1	+1
+8574	+2	+1	+2
+8578	+2	+1	+4
+8579	+3	+1	+2
+8581	+1	-1	+3
+8582	+2	+1	+2

+8583	+3	+1	+2
+8585	+1	+1	+4
+8587	+3	+1	+14
+8589	+1	+1	+2
+8590	+2	+1	+2
+8593	+1	-1	+2
+8594	+2	+1	+2
+8597	+1	-1	+3
+8598	+2	+1	+2
+8599	+3	+1	+1
+8601	+1	+1	+4
+8602	+2	+1	+4
+8603	+3	+1	+6
+8605	+1	+1	+4
+8606	+2	+1	+2
+8607	+3	+1	+4
+8609	+1	-1	+1
+8610	+2	+1	+8
+8611	+3	+1	+2
+8614	+2	+1	+2
+8615	+3	+1	+2
+8617	+1	+1	+1
+8618	+2	+1	+14
+8621	+1	+1	+2
+8623	+3	+1	+3
+8626	+2	+1	+2
+8627	+3	+1	+1
+8629	+1	-1	+1
+8630	+2	+1	+2
+8633	+1	+1	+2
+8634	+2	+1	+2
+8635	+3	+1	+8
+8637	+1	+1	+3
+8638	+2	+1	+4
+8639	+3	+1	+2
+8641	+1	-1	+1
+8642	+2	-1	+4
+8643	+3	+1	+8
+8645	+1	+1	+4
+8646	+2	+1	+16
+8647	+3	+1	+13
+8651	+3	+1	+10
+8653	+1	-1	+8
+8654	+2	+1	+1
+8655	+3	+1	+12
+8657	+1	+1	+1
+8659	+3	+1	+2
+8661	+1	+1	+7
+8662	+2	+1	+2
+8663	+3	+1	+1
+8665	+1	-1	+2
+8666	+2	+1	+2
+8669	+1	-1	+1
+8671	+3	+1	+8
+8674	+2	+1	+2
+8677	+1	-1	+1
+8678	+2	+1	+1
+8679	+3	+1	+4
+8681	+1	-1	+1
+8682	+2	+1	+2

+8683	+3	+1	+8
+8686	+2	+1	+2
+8687	+3	+1	+4
+8689	+1	-1	+5
+8690	+2	+1	+4
+8691	+3	+1	+2
+8693	+1	-1	+1
+8695	+3	+1	+4
+8697	+1	+1	+2
+8698	+2	-1	+2
+8699	+3	+1	+1
+8701	+1	+1	+4
+8702	+2	+1	+2
+8705	+1	+1	+4
+8706	+2	+1	+2
+8707	+3	+1	+5
+8709	+1	+1	+1
+8710	+2	+1	+16
+8711	+3	+1	+12
+8713	+1	-1	+3
+8714	+2	-1	+2
+8715	+3	+1	+8
+8717	+1	+1	+1
+8718	+2	+1	+2
+8719	+3	+1	+1
+8723	+3	+1	+4
+8726	+2	+1	+1
+8727	+3	+1	+2
+8729	+1	+1	+2
+8731	+3	+1	+3
+8733	+1	+1	+2
+8734	+2	+1	+2
+8735	+3	+1	+6
+8737	+1	-1	+1
+8738	+2	+1	+8
+8741	+1	-1	+1
+8742	+2	+1	+12
+8743	+3	+1	+2
+8745	+1	+1	+12
+8746	+2	-1	+2
+8747	+3	+1	+1
+8749	+1	+1	+2
+8751	+3	+1	+2
+8753	+1	-1	+1
+8754	+2	+1	+2
+8755	+3	+1	+4
+8758	+2	+1	+2
+8759	+3	+1	+2
+8761	+1	-1	+27
+8762	+2	+1	+4
+8763	+3	+1	+4
+8765	+1	-1	+2
+8767	+3	+1	+2
+8769	+1	+1	+6
+8770	+2	-1	+4
+8773	+1	+1	+7
+8774	+2	+1	+4
+8777	+1	+1	+1
+8778	+2	+1	+8
+8779	+3	+1	+1

+8781	+1	+1	+1
+8782	+2	+1	+3
+8783	+3	+1	+1
+8785	+1	+1	+2
+8786	+2	+1	+4
+8787	+3	+1	+4
+8789	+1	+1	+6
+8790	+2	+1	+8
+8791	+3	+1	+2
+8794	+2	-1	+10
+8795	+3	+1	+2
+8797	+1	+1	+1
+8798	+2	+1	+2
+8799	+3	+1	+8
+8801	+1	+1	+4
+8803	+3	+1	+5
+8805	+1	+1	+2
+8806	+2	+1	+12
+8807	+3	+1	+1
+8809	+1	+1	+1
+8810	+2	+1	+4
+8813	+1	+1	+1
+8814	+2	+1	+4
+8815	+3	+1	+16
+8817	+1	+1	+1
+8818	+2	+1	+2
+8819	+3	+1	+1
+8821	+1	-1	+1
+8822	+2	+1	+4
+8823	+3	+1	+4
+8826	+2	+1	+2
+8827	+3	+1	+4
+8830	+2	+1	+2
+8831	+3	+1	+1
+8834	+2	+1	+8
+8835	+3	+1	+16
+8837	+1	-1	+3
+8839	+3	+1	+1
+8841	+1	+1	+4
+8842	+2	-1	+2
+8843	+3	+1	+2
+8845	+1	+1	+4
+8846	+2	+1	+1
+8849	+1	-1	+1
+8851	+3	+1	+2
+8853	+1	+1	+2
+8854	+2	+1	+12
+8855	+3	+1	+8
+8857	+1	-1	+2
+8858	+2	+1	+2
+8859	+3	+1	+4
+8861	+1	-1	+1
+8862	+2	+1	+4
+8863	+3	+1	+3
+8866	+2	+1	+4
+8867	+3	+1	+1
+8870	+2	+1	+2
+8871	+3	+1	+2
+8873	+1	+1	+1
+8877	+1	+1	+2

+8878	+2	+1	+4
+8879	+3	+1	+2
+8881	+1	+1	+1
+8882	+2	-1	+4
+8885	+1	-1	+2
+8886	+2	+1	+2
+8887	+3	+1	+1
+8889	+1	+1	+1
+8890	+2	+1	+12
+8891	+3	+1	+4
+8893	+1	-1	+1
+8894	+2	+1	+1
+8895	+3	+1	+4
+8897	+1	+1	+2
+8898	+2	+1	+2
+8899	+3	+1	+18
+8902	+2	+1	+1
+8903	+3	+1	+2
+8905	+1	-1	+12
+8906	+2	-1	+8
+8907	+3	+1	+2
+8909	+1	+1	+3
+8911	+3	+1	+4
+8913	+1	+1	+1
+8914	+2	+1	+2
+8915	+3	+1	+2
+8917	+1	-1	+2
+8921	+1	+1	+1
+8922	+2	+1	+2
+8923	+3	+1	+1
+8926	+2	+1	+1
+8927	+3	+1	+2
+8929	+1	-1	+1
+8930	+2	+1	+12
+8931	+3	+1	+8
+8933	+1	-1	+1
+8934	+2	+1	+4
+8935	+3	+1	+2
+8938	+2	-1	+4
+8939	+3	+1	+2
+8941	+1	-1	+1
+8942	+2	+1	+4
+8943	+3	+1	+4
+8945	+1	-1	+4
+8947	+3	+1	+2
+8949	+1	+1	+4
+8951	+3	+1	+1
+8953	+1	+1	+1
+8958	+2	+1	+2
+8961	+1	+1	+2
+8962	+2	+1	+8
+8963	+3	+1	+1
+8965	+1	+1	+2
+8966	+2	+1	+1
+8969	+1	-1	+1
+8970	+2	+1	+8
+8971	+3	+1	+1
+8974	+2	+1	+8
+8977	+1	+1	+1
+8979	+3	+1	+8

+8981	+1	+1	+1
+8983	+3	+1	+2
+8985	+1	+1	+2
+8986	+2	-1	+2
+8987	+3	+1	+8
+8989	+1	-1	+2
+8990	+2	+1	+4
+8994	+2	+1	+2
+8995	+3	+1	+4
+8997	+1	+1	+1
+8998	+2	+1	+2
+8999	+3	+1	+3
+9001	+1	-1	+1
+9002	+2	+1	+2
+9003	+3	+1	+4
+9005	+1	+1	+2
+9006	+2	+1	+20
+9007	+3	+1	+1
+9010	+2	-1	+8
+9011	+3	+1	+1
+9013	+1	-1	+1
+9014	+2	+1	+1
+9015	+3	+1	+8
+9017	+1	+1	+1
+9019	+3	+1	+2
+9021	+1	+1	+8
+9022	+2	+1	+2
+9023	+3	+1	+8
+9026	+2	-1	+16
+9029	+1	-1	+7
+9030	+2	+1	+8
+9031	+3	+1	+2
+9033	+1	+1	+1
+9034	+2	-1	+6
+9035	+3	+1	+8
+9037	+1	+1	+1
+9038	+2	+1	+1
+9039	+3	+1	+4
+9041	+1	-1	+1
+9042	+2	+1	+4
+9043	+3	+1	+1
+9046	+2	+1	+1
+9047	+3	+1	+2
+9049	+1	-1	+7
+9051	+3	+1	+4
+9053	+1	+1	+1
+9055	+3	+1	+2
+9057	+1	+1	+1
+9058	+2	+1	+4
+9059	+3	+1	+1
+9061	+1	-1	+4
+9062	+2	+1	+6
+9066	+2	+1	+2
+9067	+3	+1	+1
+9069	+1	+1	+1
+9070	+2	+1	+2
+9071	+3	+1	+2
+9073	+1	+1	+3
+9074	+2	-1	+4
+9077	+1	+1	+2

+9078	+2	+1	+4
+9079	+3	+1	+4
+9082	+2	+1	+2
+9083	+3	+1	+2
+9085	+1	+1	+2
+9086	+2	+1	+12
+9087	+3	+1	+12
+9089	+1	-1	+4
+9091	+3	+1	+1
+9093	+1	+1	+2
+9094	+2	+1	+3
+9095	+3	+1	+4
+9097	+1	+1	+1
+9098	+2	-1	+2
+9101	+1	+1	+7
+9102	+2	+1	+4
+9103	+3	+1	+1
+9105	+1	+1	+2
+9106	+2	-1	+4
+9107	+3	+1	+2
+9109	+1	-1	+1
+9110	+2	+1	+2
+9111	+3	+1	+2
+9113	+1	+1	+2
+9115	+3	+1	+2
+9118	+2	+1	+4
+9119	+3	+1	+2
+9121	+1	+1	+1
+9122	+2	+1	+2
+9123	+3	+1	+2
+9127	+3	+1	+1
+9129	+1	+1	+2
+9130	+2	+1	+4
+9131	+3	+1	+2
+9133	+1	-1	+3
+9134	+2	+1	+1
+9137	+1	-1	+1
+9138	+2	+1	+2
+9139	+3	+1	+4
+9141	+1	+1	+2
+9142	+2	+1	+2
+9143	+3	+1	+8
+9145	+1	+1	+4
+9146	+2	-1	+4
+9147	+3	+1	+4
+9149	+1	+1	+3
+9151	+3	+1	+3
+9154	+2	+1	+4
+9155	+3	+1	+6
+9157	+1	-1	+1
+9158	+2	+1	+2
+9159	+3	+1	+4
+9161	+1	-1	+1
+9165	+1	+1	+4
+9166	+2	+1	+5
+9167	+3	+1	+2
+9169	+1	-1	+2
+9170	+2	+1	+4
+9173	+1	-1	+1
+9174	+2	+1	+4

+9177	+1	+1	+4
+9178	+2	-1	+4
+9179	+3	+1	+2
+9181	+1	-1	+5
+9182	+2	+1	+1
+9183	+3	+1	+2
+9185	+1	+1	+2
+9186	+2	+1	+2
+9187	+3	+1	+1
+9190	+2	+1	+2
+9191	+3	+1	+4
+9193	+1	-1	+2
+9194	+2	-1	+2
+9195	+3	+1	+4
+9197	+1	-1	+2
+9199	+3	+1	+1
+9201	+1	+1	+1
+9202	+2	+1	+2
+9203	+3	+1	+1
+9205	+1	+1	+2
+9206	+2	+1	+1
+9209	+1	-1	+1
+9210	+2	+1	+8
+9211	+3	+1	+2
+9213	+1	+1	+4
+9214	+2	+1	+20
+9215	+3	+1	+12
+9217	+1	-1	+18
+9218	+2	+1	+6
+9219	+3	+1	+12
+9221	+1	-1	+1
+9222	+2	+1	+8
+9223	+3	+1	+2
+9226	+2	+1	+2
+9227	+3	+1	+1
+9229	+1	+1	+5
+9230	+2	+1	+4
+9231	+3	+1	+4
+9233	+1	+1	+1
+9235	+3	+1	+10
+9237	+1	+1	+1
+9238	+2	+1	+2
+9239	+3	+1	+1
+9241	+1	-1	+1
+9242	+2	-1	+2
+9246	+2	+1	+4
+9247	+3	+1	+2
+9249	+1	+1	+1
+9253	+1	+1	+1
+9254	+2	+1	+2
+9255	+3	+1	+4
+9257	+1	-1	+1
+9258	+2	+1	+2
+9259	+3	+1	+2
+9262	+2	+1	+2
+9263	+3	+1	+2
+9265	+1	-1	+4
+9266	+2	+1	+8
+9267	+3	+1	+2
+9269	+1	+1	+2

+9271	+3	+1	+4
+9273	+1	+1	+2
+9274	+2	-1	+2
+9277	+1	-1	+1
+9278	+2	+1	+3
+9281	+1	-1	+3
+9282	+2	+1	+8
+9283	+3	+1	+1
+9285	+1	+1	+2
+9286	+2	+1	+1
+9287	+3	+1	+2
+9289	+1	+1	+7
+9290	+2	-1	+8
+9291	+3	+1	+8
+9293	+1	-1	+3
+9294	+2	+1	+6
+9298	+2	-1	+4
+9299	+3	+1	+2
+9301	+1	+1	+3
+9302	+2	+1	+1
+9303	+3	+1	+4
+9305	+1	-1	+8
+9307	+3	+1	+2
+9309	+1	+1	+2
+9311	+3	+1	+1
+9313	+1	+1	+1
+9314	+2	+1	+4
+9318	+2	+1	+2
+9319	+3	+1	+1
+9321	+1	+1	+10
+9322	+2	+1	+10
+9323	+3	+1	+3
+9326	+2	+1	+7
+9327	+3	+1	+2
+9329	+1	+1	+1
+9330	+2	+1	+4
+9331	+3	+1	+20
+9334	+2	+1	+2
+9335	+3	+1	+2
+9337	+1	-1	+1
+9338	+2	+1	+8
+9339	+3	+1	+4
+9341	+1	-1	+1
+9343	+3	+1	+1
+9345	+1	+1	+8
+9346	+2	+1	+2
+9347	+3	+1	+2
+9349	+1	-1	+1
+9353	+1	+1	+1
+9354	+2	+1	+2
+9355	+3	+1	+2
+9357	+1	+1	+1
+9358	+2	+1	+1
+9361	+1	+1	+2
+9362	+2	+1	+4
+9363	+3	+1	+4
+9365	+1	-1	+2
+9366	+2	+1	+4
+9367	+3	+1	+4
+9370	+2	-1	+4

+9371	+3	+1	+5
+9373	+1	+1	+2
+9374	+2	+1	+2
+9377	+1	-1	+1
+9379	+3	+1	+12
+9381	+1	+1	+2
+9382	+2	+1	+3
+9383	+3	+1	+2
+9385	+1	-1	+2
+9389	+1	-1	+2
+9390	+2	+1	+4
+9391	+3	+1	+1
+9393	+1	+1	+2
+9394	+2	+1	+12
+9395	+3	+1	+2
+9397	+1	-1	+1
+9398	+2	+1	+2
+9399	+3	+1	+4
+9401	+1	+1	+2
+9402	+2	+1	+2
+9403	+3	+1	+1
+9406	+2	+1	+1
+9407	+3	+1	+4
+9410	+2	-1	+20
+9411	+3	+1	+10
+9413	+1	-1	+3
+9415	+3	+1	+4
+9417	+1	+1	+2
+9418	+2	-1	+4
+9419	+3	+1	+3
+9421	+1	-1	+1
+9422	+2	+1	+4
+9426	+2	+1	+2
+9427	+3	+1	+2
+9429	+1	+1	+2
+9430	+2	+1	+16
+9431	+3	+1	+5
+9433	+1	-1	+1
+9434	+2	-1	+8
+9435	+3	+1	+8
+9437	+1	-1	+1
+9439	+3	+1	+1
+9442	+2	-1	+8
+9443	+3	+1	+4
+9445	+1	+1	+2
+9446	+2	+1	+1
+9447	+3	+1	+4
+9449	+1	+1	+1
+9451	+3	+1	+2
+9453	+1	+1	+2
+9454	+2	+1	+2
+9455	+3	+1	+4
+9458	+2	-1	+4
+9461	+1	-1	+1
+9462	+2	+1	+4
+9463	+3	+1	+1
+9465	+1	+1	+2
+9466	+2	-1	+2
+9467	+3	+1	+3
+9469	+1	+1	+2

+9470	+2	+1	+2
+9471	+3	+1	+8
+9473	+1	-1	+1
+9474	+2	+1	+10
+9478	+2	+1	+2
+9479	+3	+1	+3
+9481	+1	+1	+1
+9482	+2	+1	+2
+9483	+3	+1	+4
+9485	+1	+1	+2
+9487	+3	+1	+2
+9489	+1	+1	+1
+9490	+2	+1	+16
+9491	+3	+1	+1
+9493	+1	+1	+1
+9494	+2	+1	+2
+9497	+1	-1	+1
+9498	+2	+1	+2
+9499	+3	+1	+4
+9501	+1	+1	+1
+9502	+2	+1	+1
+9503	+3	+1	+8
+9505	+1	+1	+14
+9507	+3	+1	+12
+9509	+1	-1	+2
+9510	+2	+1	+8
+9511	+3	+1	+1
+9514	+2	+1	+2
+9515	+3	+1	+4
+9517	+1	+1	+3
+9518	+2	+1	+1
+9519	+3	+1	+4
+9521	+1	-1	+1
+9523	+3	+1	+4
+9526	+2	+1	+4
+9527	+3	+1	+2
+9529	+1	-1	+2
+9530	+2	-1	+4
+9533	+1	-1	+1
+9534	+2	+1	+4
+9535	+3	+1	+2
+9538	+2	+1	+2
+9539	+3	+1	+7
+9541	+1	+1	+2
+9542	+2	+1	+2
+9543	+3	+1	+2
+9545	+1	+1	+2
+9546	+2	+1	+4
+9547	+3	+1	+1
+9551	+3	+1	+3
+9553	+1	-1	+10
+9554	+2	+1	+8
+9557	+1	+1	+1
+9561	+1	+1	+1
+9562	+2	+1	+2
+9563	+3	+1	+2
+9565	+1	-1	+6
+9566	+2	+1	+1
+9569	+1	+1	+1
+9570	+2	+1	+8

+9571	+3	+1	+4
+9573	+1	+1	+1
+9574	+2	+1	+1
+9577	+1	-1	+2
+9578	+2	-1	+6
+9579	+3	+1	+4
+9581	+1	+1	+2
+9582	+2	+1	+2
+9586	+2	-1	+12
+9587	+3	+1	+1
+9589	+1	+1	+1
+9590	+2	+1	+12
+9591	+3	+1	+4
+9593	+1	-1	+2
+9595	+3	+1	+8
+9597	+1	+1	+4
+9598	+2	+1	+1
+9599	+3	+1	+2
+9601	+1	-1	+1
+9602	+2	+1	+4
+9605	+1	-1	+4
+9606	+2	+1	+18
+9607	+3	+1	+2
+9609	+1	+1	+1
+9611	+3	+1	+10
+9613	+1	-1	+1
+9614	+2	+1	+4
+9615	+3	+1	+4
+9617	+1	+1	+1
+9618	+2	+1	+12
+9619	+3	+1	+1
+9622	+2	+1	+2
+9623	+3	+1	+1
+9626	+2	-1	+2
+9627	+3	+1	+2
+9629	+1	-1	+1
+9631	+3	+1	+1
+9634	+2	-1	+24
+9635	+3	+1	+4
+9637	+1	+1	+1
+9638	+2	+1	+2
+9641	+1	+1	+1
+9642	+2	+1	+2
+9643	+3	+1	+1
+9645	+1	+1	+2
+9646	+2	+1	+4
+9647	+3	+1	+2
+9649	+1	-1	+1
+9651	+3	+1	+4
+9654	+2	+1	+4
+9655	+3	+1	+2
+9658	+2	+1	+2
+9659	+3	+1	+6
+9661	+1	-1	+1
+9662	+2	+1	+1
+9663	+3	+1	+2
+9665	+1	-1	+2
+9667	+3	+1	+2
+9669	+1	+1	+10
+9670	+2	+1	+10

+9671	+3	+1	+2
+9673	+1	-1	+6
+9674	+2	+1	+2
+9677	+1	-1	+1
+9678	+2	+1	+2
+9679	+3	+1	+1
+9681	+1	+1	+2
+9682	+2	+1	+4
+9683	+3	+1	+2
+9685	+1	-1	+6
+9686	+2	+1	+2
+9687	+3	+1	+2
+9689	+1	-1	+1
+9690	+2	+1	+8
+9691	+3	+1	+4
+9694	+2	+1	+2
+9695	+3	+1	+4
+9697	+1	-1	+1
+9698	+2	-1	+4
+9699	+3	+1	+4
+9701	+1	+1	+2
+9703	+3	+1	+2
+9705	+1	+1	+2
+9706	+2	+1	+2
+9707	+3	+1	+2
+9709	+1	+1	+2
+9710	+2	+1	+6
+9713	+1	+1	+1
+9714	+2	+1	+2
+9715	+3	+1	+4
+9717	+1	+1	+2
+9718	+2	+1	+6
+9719	+3	+1	+1
+9721	+1	-1	+1
+9722	+2	-1	+10
+9723	+3	+1	+4
+9726	+2	+1	+2
+9727	+3	+1	+2
+9730	+2	+1	+4
+9731	+3	+1	+10
+9733	+1	-1	+1
+9734	+2	+1	+2
+9735	+3	+1	+16
+9737	+1	+1	+2
+9739	+3	+1	+1
+9741	+1	+1	+2
+9742	+2	+1	+5
+9743	+3	+1	+1
+9745	+1	+1	+6
+9746	+2	+1	+2
+9747	+1	-1	+3
+9753	+1	+1	+1
+9754	+2	-1	+2
+9755	+3	+1	+2
+9757	+1	+1	+5
+9758	+2	+1	+4
+9759	+3	+1	+2
+9761	+1	+1	+1
+9762	+2	+1	+2
+9763	+3	+1	+2

+0766	+2	+1	+6
+0767	+3	+1	+1
+0769	+1	-1	+1
+0770	+2	-1	+4
+0771	+3	+1	+2
+0772	+1	-1	+2
+0777	+1	+1	+1
+0778	+2	-1	+4
+0779	+3	+1	+16
+0781	+1	-1	+1
+0782	+2	+1	+4
+0785	+1	+1	+2
+0786	+2	+1	+4
+0787	+3	+1	+1
+0789	+1	+1	+4
+0790	+2	+1	+24
+0791	+3	+1	+1
+0793	+1	+1	+1
+0794	+2	+1	+2
+0795	+3	+1	+12
+0797	+1	+1	+4
+0798	+2	+1	+8
+0799	+3	+1	+18
+0803	+3	+1	+5
+0805	+1	-1	+12
+0806	+2	+1	+1
+0807	+3	+1	+8
+0809	+1	+1	+2
+0811	+3	+1	+1
+0813	+1	+1	+3
+0814	+2	+1	+2
+0815	+3	+1	+4
+0817	+1	-1	+1
+0818	+2	-1	+2
+0821	+1	+1	+2
+0822	+2	+1	+2
+0823	+3	+1	+16
+0827	+3	+1	+2
+0829	+1	-1	+5
+0830	+2	+1	+6
+0831	+3	+1	+4
+0833	+1	-1	+3
+0834	+2	+1	+16
+0835	+3	+1	+16
+0838	+2	+1	+1
+0839	+3	+1	+1
+0841	+1	+1	+4
+0842	+2	+1	+4
+0843	+3	+1	+4
+0845	+1	+1	+4
+0847	+3	+1	+10
+0851	+3	+1	+1
+0853	+1	+1	+1
+0854	+2	+1	+2
+0857	+1	-1	+1
+0858	+2	+1	+4
+0859	+3	+1	+1
+0861	+1	+1	+2
+0862	+2	+1	+1
+0863	+3	+1	+4

+9865	+1	-1	+2
+9866	+2	-1	+2
+9867	+3	+1	+16
+9869	+1	+1	+3
+9870	+2	+1	+8
+9871	+3	+1	+15
+9874	+2	+1	+2
+9877	+1	+1	+2
+9878	+2	+1	+4
+9879	+3	+1	+4
+9881	+1	-1	+4
+9883	+3	+1	+1
+9885	+1	+1	+2
+9886	+2	+1	+15
+9887	+3	+1	+1
+9889	+1	+1	+2
+9890	+2	+1	+4
+9893	+1	-1	+2
+9894	+2	+1	+4
+9895	+3	+1	+10
+9897	+1	+1	+3
+9899	+3	+1	+2
+9901	+1	-1	+1
+9902	+2	+1	+3
+9903	+3	+1	+2
+9905	+1	+1	+6
+9906	+2	+1	+4
+9907	+3	+1	+3
+9910	+2	+1	+2
+9911	+3	+1	+4
+9913	+1	+1	+1
+9914	+2	-1	+2
+9915	+3	+1	+4
+9917	+1	+1	+1
+9919	+3	+1	+4
+9921	+1	+1	+1
+9923	+3	+1	+1
+9926	+2	+1	+6
+9929	+1	-1	+1
+9930	+2	+1	+4
+9931	+3	+1	+1
+9933	+1	+1	+4
+9934	+2	+1	+1
+9935	+3	+1	+2
+9937	+1	+1	+3
+9938	+2	-1	+4
+9939	+3	+1	+4
+9941	+1	-1	+1
+9942	+2	+1	+4
+9943	+3	+1	+2
+9946	+2	-1	+2
+9949	+1	-1	+1
+9951	+3	+1	+4
+9953	+1	-1	+8
+9955	+3	+1	+8
+9957	+1	+1	+1
+9958	+2	+1	+2
+9959	+3	+1	+2
+9961	+1	+1	+1
+9962	+2	+1	+4

+0065	+1	-1	+2
+0066	+2	+1	+4
+0067	+3	+1	+1
+0069	+1	+1	+1
+0070	+2	-1	+4
+0072	+1	-1	+1
+0074	+2	+1	+1
+0077	+1	+1	+1
+0079	+2	+1	+2
+0079	+3	+1	+4
+0082	+2	+1	+4
+0083	+3	+1	+2
+0085	+1	-1	+2
+0086	+2	+1	+4
+0087	+3	+1	+2
+0090	+1	+1	+1
+0091	+3	+1	+8
+0093	+1	+1	+1
+0094	+2	+1	+2
+0095	+3	+1	+6
+0097	+1	-1	+2
+0098	+2	+1	+9