

COMBINATORICS

1	C	53	240	106	B
2	C	54	1152	107	a) 150 b) 325
3	C	55	14 400	108	B
4	D	56	192	109	C
5	18	57	a) 720 b) 3600	110	a) 35 b) 420
6	D	58	D	111	B
7	D	59	D	112	$n = 10$
8	C	60	B	113	9
9	A	61	8	114	B
10	B	62	C	115	A
11	B	63	$n = 7$	116	$n = 8$
12	B	64	C	117	a) 840 b) 385
13	D	65	D	118	a) 2100 b) 6315
14	127	66	$n = 16$	119	12
15	D	67	$n = 6$	120	C
16	B	68	C	121	B
17	69	69	$n = 13$	122	A
18	C	70	D	123	C
19	C	71	$n = 29$	124	$n = 8$
20	A	72	A	125	C
21	B	73	D	126	$\frac{-20x}{y^9}$
22	A	74	C	127	B
23	B	75	C	128	C
24	720	76	C	129	A
25	C	77	B	130	C
26	C	78	a) 300 b) 60	131	B
27	B	79	68	132	C
28	B	80	B	133	C
29	C	81	a) 120 b) 66	134	D
30	B	82	C	135	D
31	a) 75 600 b) 1 680	83	C	136	A
32	initial case: 1.5 times as many permutations	84	D	137	B
33	C	85	a) 4 060 b) 24 360 c) 1 900	138	A
34	C	86	C	139	$x^7 - 14x^6y + 84x^5y^2$
35	A	87	A	140	a) $\frac{326592}{x^2}$ b) $n = 5$
36	A	88	C	141	$q = -2$
37	C	89	D	142	$\frac{-7168}{x}$
38	C	90	C	143	B
39	B	91	C	144	A
40	B	92	B	145	A
41	a) 1260 b) 362880 c) 30240 d) 1728	93	C	146	11 th term, $9384375x^5$
42	a) 3360 b) 840 c) 120 d) 1260	94	B	147	$-10206x$
43	B	95	a) 70 b) 1575	148	$-1890x^{33}$
44	B	96	B	149	$1088640a^4b^{12}$
45	A	97	a) 280 b) 148	150	1,2,4
46	C	98	D	151	B
47	120	99	$n = 20$	152	D
48	a) 150 b) 180	100	C	153	B
49	2016	101	D		
50	1440	102	$\frac{1}{60}$		
51	D	103	C		
52	B	104	A		
		105	D		

