



Section 2 Handout & HW

Fostures					5					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	26	27	28	29	30	31	32	33					L	
1: Weight of moving object	·		15 8		29 17	-	29 2		28	8 10	10 36	10 14	1 35	28 27	5 34		6 29	19 1	35 12	-	12 36	62	5 35	10 24	10 35	3 26	13	28 27	28 35		22 35	27 28	_	2 27	29 5	26 30	28 29	26 35	35 3
			29 34		38 34		40 28		15 38	18 37	37 40	35 40	19 39	18 40	31 35	_	4 38	ß	34 31		18 31	34 19	3 31	25	20 28	18 31	11 27	35 26	26 18	18 27	31 39	136	2 24	28 11	15 8	36 34	26 12	18 19	24 37
2: Weight of stationary	•			10 1 29 35		35 30 13 2		5 35		8 10 19 35	13 29 10 18	13 10 29 14	26 39 1 40	28 2 10 27	·	2 27 19 6	28 19 32 22	19 32 35		18 19	15 19 18 22	18 19 28 15	5 8 13 30	10 15 25	10 20 35 26	19 6 18 26	10 28 8 3	18 26 28	10 1 35 17	2 19 22 37	35 22 1 39	28.1	6 13 1 32	2 27 28 11	19 15 29	1 10	25 28 17 15	2 26	1 28
3: Length of moving object	8 15				15 17		7 17		13 4	17 10	18	18	18	8 35	IJ		10 15	32	8 35		1 35	72	-	1 24	15 2	29 35	10 14	28 32	10 28	115	17 15	1 29	15 29	1 28	14 15	1 19	35 1	17 24	14 4
4: Leigth of stationary	29 34	35 28			4	17.7	4 35	35 8	8	4 28 10	35 1 14	10 29	15 34 39 37	29 34 15 14	<u> </u>	1 10	19	3 25	24		12 8	35 39 6 28	23 10 10 28	24 26	29 30 29		29 40 15 29	4 32 28	29 37 2 32	17 24		17 15 17	35 4 2 25	10	1 16	26 24	26 24	26 16	28 29
Coup. a taxosy		40 29				10 40		214		20 10	35	157	35	28 26		35	38 18					· ·	24 35	27.29	14		28	3	10			27	-	,	-	l"	ľ	ľ	7 26
5: Area of moving object	2 17	-	14 15	-		-	714	-	-	19 30	10 15	5 34	11 2	3 15	63		2 15		19 32		19 10	15 17	_	30 26	26 4	29 30	29 9	26 28	2 32	22 33	172	13.1	15 17	15 13	15 30	14 1	2 36	14 10	10 26
8: Area of stationary	29 4	30 2	18 4	26 7			17.4		434	35 2 1 18	36 28 10 15	29 4	13 39 2 38	40 14	-	2 10	15 35 39	19 13	_	_	32 18 17 32	30 26 17 7	2 39	30 16	10 35	6 13 2 18	32 35	32 3 26 28	2 29	28 1 27 2	18 39 22 1	26 24 40 16	13 16 16 4	10 1	15 16	13 1 18	26 18 2 35	28 23 23	34 2
		14 18		9 39							36 37					19 30	¥					<u> </u>	18 39		4 18	40 4	40 4	32 3	18 36	39 35	9					26	30 18	L	17 7
7: Volume of moving object	2 26	-	17	-	17	-		-	29 4 38 34	15 35	6 35 36 37	1 15	28 10 1 39	9 14	6 35		34 39	2 13	35	-	35 6 13 18	${}$	36 39 34 10	2 22	26	29 30	14 1	_		22 21	17 2 40 1	291	15 13 30 12	10	15 29	26 1	29 26	35 34 16 24	10 6
8: Volume of stationary	29 40	35 10	4 35	35 8	417				38 34	-	36 37 24 35	72	1 39	157 914	-	35 34	10 18 35 6	10	-		13 18	13 16	10 39		34 10 35 16	35 3	2 35	28	2 16 35 10	27 35 34 39	30 18	40 35	30 12	1		1 31	2 17	16 24	2 34 35 37
		19 14		2 14						37		35	35 40	17 15	<u> </u>	35	4						35 34		32 18		16		25	19 27	35 4			╙			26	匚	10 2
R: Speed	2 28		13 14	-	29 30	-	7 29 34			13 28 15 19	6 18 38 40	35 15 18 34	28 33	8 3 26 14	3 19	١.	28 30 36 2	10 13	8 15 35 38	-	19 35 38 2	14 20 19 35	10 13	13 26	-	10 19 29 38	11 35 27 28	28 32	10 28 32 25	1 28 35 23	2 24 35 21	35 13 8 1	32 28 13 12	34 2 28 27	15 10	10 28	3 34 27 16	10 18	.
10: Force (Intensity)	81	18 13	17 19	28 10	19 10	1 18	159	2 36	13 28		18 21	10 35	35 10	_	19 2		35 10		19 17	1 16	19 35	14 15	8 35		10 37	14 29	3 35	35 10	28 29	135	13.3	15 37	1 28	151	15 17	26 35	36 37	2 35	3 28
	37 18	1 28	9 36		15	36 37	12 37	18 37	15 12		U	40 34	21	14 27	_	_	건		19	36 37	18 37		40 5		35,	18 36	13 21	23 24	37 36	40 18	36 24	18 1	3 25	11	18 20	10 18	10 19	L	35 37
11: Stress or pressure	10 36 37 40	13 29 10 18	35 10 26	35 1 14 16	10 15 36 28	10 15 36 37	6 35 10	35 24	6 35 26	36 35 21		35 4 15 10	35 33 2 40	9 18	193	1	35 39 19 2	-	14 24	-	10 35 14	2 36	10 36	-	37 36	10 14 36	10 13	6 28	3 35	22 2 2 ⁷	2 33 27 18	135	11	2	25	19 1	2 36	35 24	10 14
12. Shape	8 10	15 10	29 34	13 14	5 34	-	14.4	72	35 15	-	34 15		33 1	30 14	14 26	Ι-	22 14	13 15	26	-	46	14	35 29	-	14 10	36 22	10 40	28 32	32 30	22 1	351	1 32	32 15	2 13	1 15	16 29	15 13	15 1	17 26
	29 40	26 3	5.4	10 7	4 10		15 22	35	34 18	-	10 14		18 4	10 40	9 25	_	19 32	_	34 14		2	Ш	35		34 17		16	1	40	2 35		17 28	26		29	1 28	29	22	34 10
13: Stabilly of the object	21 35	26 39 1 40	13 15	27	211	39	28 10 19 39	34 28 35 40	33 15 28 18	10 35 21 16	2 35	22 1 18 4		179	13 27 10 35	39 3 35 23	35 1 32	32 3 27 16	13 19	27 4 29 18	32 35 27 31	14 2 39 6	2 14		35 27	15 32 35		13	p	35 24 30 18	35 40 27 39	35 19	32 35 30	2 35 10 16	35 30 34 2	2 35 22 26	35 22 39 23	18	23 35 40 3
14: Strength	18	40 26	1 15	15 14	3 34	9 40	10 15	9 14	8 13	10 18	10 3	10 30	13 17	÷	27 3		-	35 19	19 35	35	10 26	-	35 28		29 3	29 10	11 3	3 27	3 27	18 35	15 35	11 3	32 40	27 11	15 3	2 13	27 3	15	29 35
	40 15	27 1	8 35	28 26	40 29	28	147	17 15	26 14	3 14	18 40	35 40	35	_	25	<u> </u>	49		19		35 28	Ш	31 40		28 10	27	Щ	16	_	37 1	22 2	10 32	25 2	3	32	25 28	15 40	_	10 14
15: Durability of moving obj.	19 5 34 31	•	2 19 9	-	3 17	-	10 2 19 30		3 35	19.2	193	14 26 28 25	133 35	273 10		l .	19 35	2 19 4 35	28 6 35 18	-	19 10 35 38	•	28 27 3 18	10	20 10 28 18	3 35 10 40	11 2	3	3 27 16 40	22 15 33 28	21 39 16 22	27 1 4	12 27	29 10 27	1 35 13	10 4 29 15	19 29 39 35	E 10	35 17 14 19
18: Durability of non-moving abj.		6 27	-	1 40	Ē			35 34	Г	Ħ	-	-	393		-	·	19 18	-	-	-	16		27 16	10	28 20	3 35	34 27	10 26	-	17.1	_	35 10	1	1	2		25 34	T-	20 10
		19 16		35				29					35 23		_	_	36 40						18 38		10 16	21	6 40	24		49 33			_	_			6 35	⊢	16 38
17: Temperature	36 22 6 38	22 35 32	15 19 9	15 19	3 35 39 18	35 38	34 39 40 18	35 6 4	2 28 36 30	35 10	35 39 19 2	14 22 19 32	1 35	10 30	19 13 39	19 18	·	32 30 21 16	19 15 3 17	-	2 14 17 25	$\overline{}$	21 36 29 31	-	35 28 21 18	3 17	19 35	32 19 24	24	22 33 35 2	22 35	26 27	26 27	4 10 16	2 18 27	2 17 16	3 27 35 31	19 16	15 28 25
18: Illumination intensity	19 1	2 35	19 32		19 32		2 13		10 13	26 19		32 30	_	35 19	2 19		32 35		32 1	32 35	32	13 16	13 1	16	19 1	1 19		11 15	3 32	15 19	35 19	19 35	28 26	15 17	15 1	6 32	32 15	2 26	2 25
	32	32	<u>1</u> 6		26		10		19	6			27		6		19		19	1 15		16			26 17		19 21	32			32 39	28 26	10 19 35	13 16	19	13		10	16
19: Use of energy by moving	12 18 28 31		12 28		15 19 25	-	35 13 <u>1</u> 8		8 35	16 26 21 2	23 14 25	12.2	19 13 17 24	5 19 9 35	28 35 6 18	·	19 24 3 14	2 15	·		6 19 37 18	12 22 15 24	35 24 18 5		35 38 19 18	34 23 16 18	19 21	31		1 35 6 27	2 35 6	28 26 30	19 35	1 15 17 28	15 17 13 16	2 29 27 28	35 38	32 2	12 28 35
20: Use of energy by stationary	-	19 9	-	-	-	-			-	36 37	-	-	27.4	15				19 2	-		-		28 27	-	-	3 35	10 36	-	-	10 2	19 22	14	-				19 35	Г	16
	8 36	6 27 19 26	1 10			17 32	35 6	30 6	15 35	26 2	22 10	29 14	29 18 35 32	26 10	19 35	⊢	2 14	35 32 16 6	16 6			${}$	18 31 28 27		35 20	<u>3</u> 1 434	23 19 24	32 15	_	22 37 19 22	18 2 35	26 10	26 35	35 2	19 17	20 19	16 25 19 35	28 2	28 35
21: Power	38 31	17 27	35 37		19 38	13 38	38	25	-	36 35	35	2 40	15 31	28	10 38	16	17 25		19 37			-	18 38	10 19	10 6	19	26 31	2	32 2	31 2	18	34	10	10 34	34	30 34	16	17	34
22: Loss of Energy	15 6	19 6	72	6 38	15 26	17 7	7 18	7	16 35	36 38			14 2	25			19 38	1 13			3 38		35 27	19 10	10 18	$\overline{}$	11 10	32			21 35		35 32	2 19		7 23	35 3	2	28 10
	19 28 35 6	18 9 35 6	6 13 14 29	7 10 28	17 30 35 2	30 18 10 18	23 129	3 39	<u>3</u> 8 10 13	14 15	3 36	29 35	39 6 2 14	35 28	28 27	27 16	7 21 36	32 15 1 6	35 18	28 27	28 27	35 27	2 37		32 7 15 18	25 63	35 10 29	16 34	35 10	35 2 33 22	2 22	15 34	1 32 28	2 35	15 10	35 10	15 23 35 18	35 10	29 35 28 35
23: Loss of substance	23 40	22 32	10 39	24	10 31	39 31	30 36	18 31	28 38		37 10	35	30 40	31 40	3 18	18 38	39 31	υ	24 5	12 31	18 38	2 31			35 10	10 24	39 35	$\overline{}$	24 31		34 29	23	2 24	34 27	2	28 24	10 13	18	10 23
24: Loss of Information	10 24	10 35	1 26	26	30 26	30 16	-	2 22	26 32		-				10	10	-	19	-		10 19	19 10			24 26	24 28	10 28	-		22 10	10 21	32	27 22	-			35 33	25	13 23
	<u>2</u> 5 10 20	5 10 20	15 2	30 24	26 4	10 35	25	35 16		10 37	37 36	4 10	35 3	29 3	20 10	28 20	35 29	1 19	35 38		35 20	10 5	35 18	24 26	28 32	25 35 38	23 10 30	24 34	24 26	1 35 18	22 35 22	35 28	4 28	32 1			18 28	24 28	15
25: Loss of Time	37 35	26 5	29	14 5	5 16	17 4	34 10	32 18		36 5	4	34 17	22 5	28 18	28 18	10 16	_	_	19 18	1	10 6	-		28 32		18 16		28 32	_			34 4	10 34	10	35 28	6 29	32 10	35 30	
26: Quantity of substance/the	35 6	27 26	29 14		15 14	2 18	15 20		-	35 14	10 36	35 14	15 2	14 35	3 35	3 35	3 17		34 29	3 35	<u>3</u> 5	7 18			35 38		18 3	13 2	33 30	35 33	3 35	29 1	35 29	2 32	15 3	3 13	3 27	8 35	13 29
	18 31	18 35 3 10	35 18 15 9	15 29	29 17 10	40 4 32 35	29 3 10	2 35	34 28 21 35	3 8 28	14 3 10 24	35 1	17 40	34 10	10 40 2 35	일 34 27	39 3 3 5	11 32	16 18 21 11	일 36 23	21 11	-	10 24 10 35	35 10.28	18 16 10 30	21 28	28 40	28 32 3	11 32	29 31 27 35	40 39 35 2	35 27	25 10 27 17	10 25	29 13 35	27 10 13 35	29 18 27 40	11 13	3 27 1 35
27: Reliability	10 40	8 28	14 4	28 11	14 16	40 4	14 24	24	11 28		35 19	16 11	Ŀ	11 28	3 25	6 40	10	13	27 19	36 23	26 31	-	29 39	10 28	4	40 3	Ŀ	11 23	1	2 40	40 26	Ŀ	40	111	8 24	1	28	27	29 38
28: Messurement accuracy	32 35	28 35	28 26 5 16	32 28	26 28	26 28 32 3	32 13	-	28 13 32 24	32 2	6 28	6 28	32 35	28 6	28 6	10 26	6 19	61	3 6	-	36	26 32	10 16	-	24 34	26	5 11		-	28 24 22 26	_	6 35	1 13	1 32	13 35	27 35	26 24	28 2 10 34	10 34 28 32
20 Mary from the control	26 28 28 32	25 26 28 35	5 16 10 28	3 16 2 32	32 3 28 33	2 29	6 32 23	25 10	10 28	28 19	32	32 30	13 30 18	327	32 3 27	改	28 24 19 26	3 32	32 2		¥ 32 2		31 28 35 31		28 32 32 26	32 32 30	1 23			22 26 26 28	39 10 4 17	25 18	17 34	13 11	Ĺ	10 34 26 2	32 28	-	10 18
za. Manuscuring precision	13 18	27 9	29 37	10	29 32	18 36	2	25	32	34 36		40			40	Ľ				-		\vdash	10 24	_	28 18		1	-			34 26	Ĺ	35 23	_	Ľ	18	Ĺ	18 23	32 39
30: Object-affected harmful	22 21	2 22 13 24	17 1	1 18	22 1	27 2 39 35	22 23 37 35	34 39 19 27	21 22 35 28	13 35	22 2	22 1	35 24 30 18	18 35 37 1	22 15	_	22 33	-	124	_	19 22 31 2	21 22 35 2			35 18	_			26 28 10 18		-	24 35	2 25 28 39	35 10 2	35 11 22 31	22 19 29 40	22 19 29 40	33 3 34	22 35 13 24
31: Object-generated harmful	_	_	17 15	<u> </u>	17 2		_	_	35 28			3 3 5				21 39		19 24				21 35			122	3 24			4 17	$\overline{}$		<u> </u>	. 39			-	29 40	-	22 35
organ garanasa namu	15 39	1 39	16 22	Ĺ	18 39		40	35 4		1 40	27 18		27 39	22 2	33 31	_	2 24	39 32	6	18	18	2 22	34	29		39 1	40 39	26				Ĺ	Ĺ	L	Ĺ	31	27 1	Ĺ	18 39
32: Ease of manufacture	28 29 15 16	1 27 36 13		15 17 27	_	16 40	13 29	35	35 13 8 1	35 12		1 28 13 27		13	27 1 4	35 16	-	28 24 27 1		14	27 1 12 24	19 35		32 24 18 16	35 28 34 4			1 35		24 2		·	2 5 13 16	_	2 13 15	27 26 1	6 28 11 1	-	35 1 10 28
33: Ease of operation	_	_	1 17	Ť		18 16	1 16	4 18	18 13		_	15 34	_	_	29 3	1 16		13 17			_	2 19		4 10	_	_		25 13	1 32	2 25		2 5	_	12 26		32 26	i i	_	15 1
	13 15	1 25	13 12		13 16	15 39	35 15	39 31	34	35	12	29 28	30	3 28	8 25	25	13	1 24	24		2 10	13	2 24	27 22			7 8 40	2 34	35 23	28 39		12	ł	1 32	1 16	12 17	1	12 3	28
34: Ease of repair	2 27	2 27	1 28	_	15 13	16 25	25 2		34 9	1 11	13	1 13	2 35	11.1	11 29	1	4 10	15 1	15 1		15 10	15 1	2 35		32 1	2 28	11 10	10 2	25 10	35 10	-	1 35	_		71	35 1		34 35	1 32
	_	35 11 19 15	10 25 35 1	31	_	_	35 11	\vdash		10	_	2 4 15 37		_	28 27	\vdash		13 6 22			-	32 19			10 25	10 25		<u>1</u> 3 35 5		2 16		11 10	-		4 16	13 11	_	7 13	10
35: Adaptability or versatility	_	19 15		1 35 <u>1</u> 6	35 30 29 7	15 16	15 35 29		35 10 <u>1</u> 4	20	35 16	15 37	-	35 3 32 6	13 1 35	2 16	27 2 3 35	6 22 26 1	-	-	19 1 29	18 15			35 28		35 13 8 24			35 11 32 31		1 13	15 34 1 16	1 16 7 4	١.	15 29 37 28	1	-	35 28 6 37
36: Device complexity	26 30	2 26	1 19	26	14 1	6 36	34 26	1 16	34 10	26 16	19 1	29 13	2 22	2 13	10 4		2 17	24 17	27 2		20 19	10 35	35 10		6 29	13 3	13 35	2 26	26 24	22 19		27 26	27 9	1 13	29 15		-	Ε	12 17
	_	35 39 6 13		_	13 16	2 39	6 20.1	2.0	28 34	20.00	35 35 36	28 15 27 13		28	28 15 19 29	25 34	13	1) 2 24	29 28	19 35	30 34 18 1	13 2 35 3				27 10	1 27 40	10 34	_	29 40 22 19		_	26 24		28 37	15.12	37 28	24	28
37: Difficulty of detecting	27 26 28 13	_	16 17 26 24	26	2 13	_	29 1 4 16	2 18 26 31	-		35 36 37 32		_	27 3 15 28	19 29 39 25	25 34 6 35	3 27 35 16	2 24 26	35 38	19 35	18 1	$\overline{}$		35 33 27 22		_		26 24 32 28		22 19 29 28	2 21	5 28 11 29	2 5	12 26	1 15	15 10 37 28	ł ·	34 21	35 18
38: Extent of automation	28 26	28 26	14 13	23	17 14		35 13			-	13 35	15 32		25 13	69		26 2	8 32		_	28 2	23 28	35 10	35 33	24 28	35 13	$\overline{}$	28 26	28 26	2 33	2	1 26	1 12	-	27 4	15 24	34 27	4 .	5 12
	_	35 10	17 28		13	40.77	16	35.00	$ldsymbol{ldsymbol{ldsymbol{eta}}}$			1 13				<u></u>	19	2	13		a a		18 5		35 30			$\overline{}$	18 23			13	-	13	1 35	10	25	-	35 26
39: Productivity	35 26 24 37	28 27 15 3	18 4 28 38	30 7 14 26	10 26 34 31	10 35	2 6 34 10	35 37 10 2		28 15 10 36	10 37 <u>1</u> 4	14 10 34 40	35 3 22 39	29 28 10 18	35 10 2 18	20 10 16 38	35 21 28 10		35 10 38 19	1	35 20 10		28 10 35 23	13 15 23	-	35 38						35 28 2 24	_	1 32 10 25	_	12 17 28 24	35 18 27 2	5 12 35 26	•
	-75						10		_	20	-				- "		"					22			_	_									1	12.27	12		ш



Link to TRIZ Tool: http://www.triz40.com/TRIZ_GB.php

Homework:

- Strengthening your idea/patent after TRIZ
- Prep for 1st 1/1 mtg (after Section 2)
 - IP positioning
 - 4 questions template draft to discuss