# Assignment\_2

### zhang yuxin

## 2021/10/5

#### R Markdown

This is an R Markdown document. Markdown is a simple formatting syntax for authoring HTML, PDF, and MS Word documents. For more details on using R Markdown see http://rmarkdown.rstudio.com.

When you click the **Knit** button a document will be generated that includes both content as well as the output of any embedded R code chunks within the document. You can embed an R code chunk like this:

data.frame(airquality)

##		Ozone	Solar.R	Wind	Temp	Month	Day
##	1	41	190	7.4	67	5	1
##	2	36	118	8.0	72	5	2
##	3	12	149	12.6	74	5	3
##	4	18	313	11.5	62	5	4
##	5	NA	NA	14.3	56	5	5
##	6	28	NA	14.9	66	5	6
##	7	23	299	8.6	65	5	7
##	8	19	99	13.8	59	5	8
##	9	8	19	20.1	61	5	9
##	10	NA	194	8.6	69	5	10
##	11	7	NA	6.9	74	5	11
##	12	16	256	9.7	69	5	12
##	13	11	290	9.2	66	5	13
##	14	14	274	10.9	68	5	14
##	15	18	65	13.2	58	5	15
##	16	14	334	11.5	64	5	16
##	17	34	307	12.0	66	5	17
##	18	6	78	18.4	57	5	18
##	19	30	322	11.5	68	5	19
##	20	11	44	9.7	62	5	20
##	21	1	8	9.7	59	5	21
##	22	11	320	16.6	73	5	22
##	23	4	25	9.7	61	5	23
##	24	32	92	12.0	61	5	24
##	25	NA	66	16.6	57	5	25
##	26	NA	266	14.9	58	5	26
##	27	NA	NA	8.0	57	5	27
##	28	23	13	12.0	67	5	28
##	29	45	252	14.9	81	5	29
##	30	115	223	5.7	79	5	30
##	31	37	279	7.4	76	5	31
##	32	NA	286	8.6	78	6	1
##	33	NA	287	9.7	74	6	2

##	34	NA	242	16.1	67	6	3
##	35	NA	186	9.2	84	6	4
##	36	NA	220	8.6	85	6	5
##	37	NA	264	14.3	79	6	6
##	38	29	127	9.7	82	6	7
##	39	NA	273	6.9	87	6	8
##	40	71	291	13.8	90	6	9
##	41	39	323	11.5	87	6	10
##	42	NA	259	10.9	93	6	11
##	43	NA	250	9.2	92	6	12
##	44	23	148	8.0	82	6	13
##	45	NA	332	13.8	80	6	14
##	46	NA	322	11.5	79	6	15
##	47	21	191	14.9	77	6	16
##	48	37	284	20.7	72	6	17
##	49	20	37	9.2	65	6	18
##	50	12	120	11.5	73	6	19
##	51	13	137	10.3	76	6	20
##	52	NA	150	6.3	77	6	21
##	53	NA	59	1.7	76	6	22
##	54	NA	91	4.6	76	6	23
##	55	NA NA	250	6.3	76 76	6	24
##		NA NA		8.0		6	
	56 57		135		75		25
##	57	NA	127	8.0	78 73	6	26
##	58	NA	47	10.3	73	6	27
##	59	NA	98	11.5	80	6	28
##	60	NA	31	14.9	77	6	29
##	61	NA	138	8.0	83	6	30
##	62	135	269	4.1	84	7	1
##	63	49	248	9.2	85	7	2
##	64	32	236	9.2	81	7	3
##	65	NA	101	10.9	84	7	4
##	66	64	175	4.6	83	7	5
##	67	40	314	10.9	83	7	6
##	68	77	276	5.1	88	7	7
##	69	97	267	6.3	92	7	8
##	70	97	272	5.7	92	7	9
##	71	85	175	7.4	89	7	10
##	72	NA	139	8.6	82	7	11
##	73	10	264	14.3	73	7	12
##	74	27	175	14.9	81	7	13
##	75	NA	291	14.9	91	7	14
##	76	7	48	14.3	80	7	15
##	77	48	260	6.9	81	7	16
##	78	35	274	10.3	82	7	17
##	79	61	285	6.3	84	7	18
##	80	79	187	5.1	87	7	19
##	81	63	220	11.5	85	7	20
##	82	16	7	6.9	74	7	21
##	83	NA	258	9.7	81	7	22
##	84	NA	295	11.5	82	7	23
##	85	80	294	8.6	86	7	24
	86	108	223	8.0	85	7	25
	87	20	81	8.6	82	7	26
	٠.		J =	5		•	_0

шш	00	Ε0	00	10 0	0.0	7	07
##	88	52	82	12.0	86	7	27
##	89	82	213	7.4	88	7	28
##	90	50	275	7.4	86	7	29
##	91	64	253	7.4	83	7	30
##	92	59	254	9.2	81	7	31
##	93	39	83	6.9	81	8	1
##	94	9	24	13.8	81	8	2
##	95	16	77	7.4	82	8	3
##	96	78	NA	6.9			
					86	8	4
##	97	35	NA	7.4	85	8	5
##	98	66	NA	4.6	87	8	6
##	99	122	255	4.0	89	8	7
##	100	89	229	10.3	90	8	8
##	101	110	207	8.0	90	8	9
##	102	NA	222	8.6	92	8	10
##	103	NA	137	11.5	86	8	11
##	104	44	192	11.5	86	8	12
##	105	28	273	11.5	82	8	13
##	106	65	157	9.7	80	8	14
##	107	NA	64	11.5	79	8	15
##	108	22	71	10.3	77	8	16
##	109	59	51	6.3	79	8	17
##				7.4		8	
	110	23	115		76		18
##	111	31	244	10.9	78	8	19
##	112	44	190	10.3	78	8	20
##	113	21	259	15.5	77	8	21
##	114	9	36	14.3	72	8	22
##	115	NA	255	12.6	75	8	23
##	116	45	212	9.7	79	8	24
##	117	168	238	3.4	81	8	25
##	118	73	215	8.0	86	8	26
##	119	NA	153	5.7	88	8	27
##	120	76	203	9.7	97	8	28
##	121	118	225	2.3	94	8	29
##	122	84	237	6.3	96	8	30
##	123	85	188	6.3	94	8	31
##	124	96	167	6.9	91	9	1
##	125	78	197	5.1	92	9	2
##	126	73	183	2.8	93	9	3
##	127	91	189	4.6	93	9	4
##	128	47	95	7.4	87	9	5
##	129	32	92	15.5	84	9	6
##	130	20	252	10.9	80	9	7
##	131	23	220	10.3	78	9	8
##	132	21	230	10.9	75	9	9
##	133	24	259	9.7	73	9	10
##	134	44	236	14.9	81	9	11
##	135	21	259		76	9	12
##	136	28	238	6.3	77	9	13
##	137	9	24		71	9	14
##	138	13	112		71	9	15
##	139	46	237	6.9	78	9	16
##	140	18	224		67	9	17
##	141	13	27	10.3	76	9	18

```
238 10.3
## 142
         24
                           68
                                  9 19
## 143
         16
                201 8.0
                           82
                                  9
                                     20
## 144
                238 12.6
                                     21
         13
                           64
## 145
         23
                 14 9.2
                           71
                                  9
                                     22
                139 10.3
## 146
         36
                                  9
                                     23
## 147
                 49 10.3
                                  9
                                     24
         7
                           69
## 148
                 20 16.6
                                     25
         14
                           63
## 149
         30
                193 6.9
                           70
                                  9
                                     26
## 150
                145 13.2
                                     27
         NA
                           77
                                  9
## 151
                                  9
                                     28
         14
                191 14.3
                           75
## 152
                131 8.0
                                     29
         18
                           76
## 153
         20
                223 11.5
                           68
                                  9
                                     30
```

good<- complete.cases(airquality)
airquality[good,]</pre>

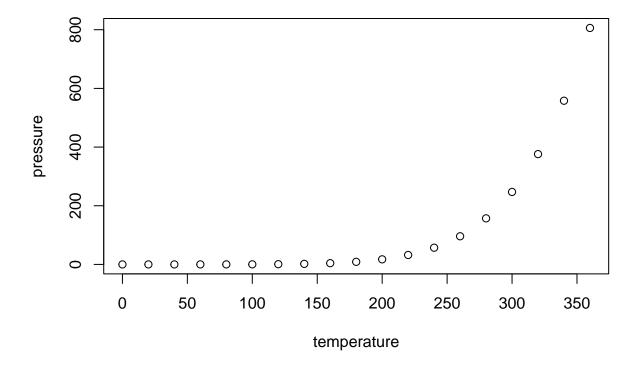
##		Ozone	Solar.R	Wind	Temp	Month	Day
##	1	41	190	7.4	67	5	1
##	2	36	118	8.0	72	5	2
##	3	12	149	12.6	74	5	3
##	4	18	313	11.5	62	5	4
##	7	23	299	8.6	65	5	7
##	8	19	99	13.8	59	5	8
##	9	8	19	20.1	61	5	9
##	12	16	256	9.7	69	5	12
##	13	11	290	9.2	66	5	13
##	14	14	274	10.9	68	5	14
##	15	18	65	13.2	58	5	15
##	16	14	334	11.5	64	5	16
##	17	34	307	12.0	66	5	17
##	18	6	78	18.4	57	5	18
##	19	30	322	11.5	68	5	19
##	20	11	44	9.7	62	5	20
##	21	1	8	9.7	59	5	21
##	22	11	320	16.6	73	5	22
##	23	4	25	9.7	61	5	23
##	24	32	92	12.0	61	5	24
##	28	23	13	12.0	67	5	28
##	29	45	252	14.9	81	5	29
##	30	115	223	5.7	79	5	30
##	31	37	279	7.4	76	5	31
##	38	29	127	9.7	82	6	7
##	40	71	291	13.8	90	6	9
##	41	39	323	11.5	87	6	10
##	44	23	148	8.0	82	6	13
##	47	21	191	14.9	77	6	16
##	48	37	284	20.7	72	6	17
##	49	20	37	9.2	65	6	18
##	50	12	120	11.5	73	6	19
##	51	13	137	10.3	76	6	20
##	62	135	269	4.1	84	7	1
##	63	49	248	9.2	85	7	2
##	64	32	236	9.2	81	7	3
##	66	64	175	4.6	83	7	5
##	67	40	314	10.9	83	7	6

## 69 97 267 6.3 92 7 8 ## 70 97 272 5.7 92 7 9 ## 71 85 175 7.4 89 7 10 ## 73 10 264 14.3 73 7 12 ## 76 7 48 14.3 80 7 15 ## 77 48 260 6.9 81 7 16 ## 78 35 274 10.3 82 7 17 ## 80 79 187 5.1 87 7 19 ## 81 63 220 11.5 85 7 20 ## 82 16 7 6.9 74 7 21 ## 85 80 294 8.6 86 7 24 ## 88 52 82 12.0 86 7 25 ## 87 20 81 8.6 82 7 26 ## 88 52 82 12.0 86 7 27 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 94 9 24 13.8 81 8 2 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 118 73 215 88.0 86 82 ## 110 130 20 31.5 5.7 79 8 24 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 111 11 25 78 19.7 79 8 24 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 129 76 203 9.7 79 8 24 ## 110 110 267 8.0 90 ## 120 76 203 9.7 79 8 24 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 199 10.3 78 8 20 ## 113 21 255 5.3 94 8 3 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 7 ## 128 47 95 7.4 87 95 ## 129 75 7.4 87 95 ## 120 76 203 9.7 97 ## 121 118 225 2.3 94 ## 122 84 237 6.3 96 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 7 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 75 7.4 87 9 5 ## 129 75 7.4 87 9 5 ## 120 76 203 9.7 97 ## 24 ## 120 76 203 9.7 97 ## 24 ## 121 118 225 2.3 94 ## 122 84 237 6.3 96 ## 39 9 4 ## 124 96 167 6.9 91 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 7 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 75 7.4 87 9 5 ## 120 76 203 9.7 97 ## 28 ## 121 118 23 220 10.3 78 9 8 ## 122 94 15.5 84 9 6 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 99 2 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	68	77	276	5.1	88	7	7
## 70 97 272 5.7 92 7 9 ## 71 85 175 7.4 89 7 10 ## 73 10 264 14.3 73 7 12 ## 74 27 175 14.9 81 7 13 ## 76 7 48 14.3 80 7 15 ## 77 48 260 6.9 81 7 16 ## 78 35 274 10.3 82 7 17 ## 80 79 187 5.1 87 7 19 ## 81 63 220 11.5 85 7 20 ## 82 16 7 6.9 74 7 21 ## 85 80 294 8.6 86 7 24 ## 88 108 223 8.0 85 7 25 ## 88 52 82 12.0 86 7 27 ## 89 82 213 7.4 88 7 28 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 39 284 9.2 81 8 1 8 1 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 ## 94 9 24 13.8 81 8 2 ## 99 122 255 4.0 89 81 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 81 22 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 255 15.5 77 8 24 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 129 39 39 37 39 39 39 39 ## 110 110 207 6.9 97 8 19 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 129 32 92 15.5 77 8 21 ## 112 38 188 6.3 94 8 30 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 99 6 ## 129 32 92 15.5 84 99 6 ## 129 32 92 15.5 84 99 6 ## 129 32 92 15.5 84 99 6 ## 129 32 92 15.5 84 99 6 ## 120 76 203 9.7 97 8 24 ## 121 118 225 2.3 94 8 39 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 121 118 225 2.3 94 8 39 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 124 96 167 6.9 91 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 99 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 94 95 ## 128 47 95 7.4 87 95 ## 129 32 92 15.5 84 99 6 ## 130 20 255 10.9 80 99 7 ## 121 118 23 220 10.3 78 9 8 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 71								
## 73								
## 74								
## 76								
## 77								
## 78	##	76				80	7	15
## 79 61 285 6.3 84 7 18 ## 80 79 187 5.1 87 7 19 ## 81 63 220 11.5 85 7 20 ## 82 16 7 6.9 74 7 21 ## 85 80 294 8.6 86 7 24 ## 86 108 223 8.0 85 7 25 ## 87 20 81 8.6 82 7 26 ## 89 82 213 7.4 88 7 28 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 2 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 111 31 244 10.9 78 8 22 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 115 168 238 3.4 81 8 25 ## 112 84 237 6.3 96 8 30 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 183 220 10.3 78 9 8 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7	##	77	48		6.9	81	7	16
## 80	##	78	35	274	10.3	82	7	17
## 81 63 220 11.5 85 7 20 ## 82 16 7 6.9 74 7 21 ## 85 80 294 8.6 86 7 24 ## 86 108 223 8.0 85 7 25 ## 87 20 81 8.6 82 7 26 ## 88 52 82 12.0 86 7 27 ## 89 82 213 7.4 88 7 28 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 2 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 89 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 114 9 36 14.3 72 8 24 ## 115 18 225 2.3 94 8 29 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 129 76 203 9.7 97 8 28 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8	##	79	61	285	6.3	84	7	18
## 81 63 220 11.5 85 7 20 ## 82 16 7 6.9 74 7 21 ## 85 80 294 8.6 86 7 24 ## 86 108 223 8.0 85 7 25 ## 87 20 81 8.6 82 7 26 ## 88 52 82 12.0 86 7 27 ## 89 82 213 7.4 88 7 28 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 2 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 115 18 225 2.3 94 8 29 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 129 76 203 9.7 97 8 28 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8	##	80	79	187	5.1	87	7	19
## 82	##	81	63	220		85	7	20
## 85 80 294 8.6 86 7 24 ## 86 108 223 8.0 85 7 25 ## 87 20 81 8.6 82 7 26 ## 88 52 82 12.0 86 7 27 ## 89 82 213 7.4 88 7 28 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 ## 94 9 24 13.8 81 8 2 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 115 7.4 76 8 18 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 24 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##							
## 86								
## 87								
## 88								
## 89 82 213 7.4 88 7 28 ## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 108 22 71 10.3 77 8 16 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 90 50 275 7.4 86 7 29 ## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 108 22 71 10.3 77 8 16 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 91 64 253 7.4 83 7 30 ## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 ## 94 9 24 13.8 81 8 2 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 108 22 71 10.3 77 8 16 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 92 59 254 9.2 81 7 31 ## 93 39 83 6.9 81 8 1 ## 94 9 24 13.8 81 8 2 ## 95 16 77 7.4 82 8 3 ## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 105 28 273 11.5 82 8 13 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 93								
## 94								
## 95	##	93				81	8	1
## 99 122 255 4.0 89 8 7 ## 100 89 229 10.3 90 8 8 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 131 23 220 10.3 78 9 8	##	94	9	24	13.8	81	8	2
## 100 89 229 10.3 90 8 8 9 ## 101 110 207 8.0 90 8 9 ## 104 44 192 11.5 86 8 12 ## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 131 23 220 10.3 78 9 8	##	95	16	77	7.4	82	8	3
## 101 110 207 8.0 90 8 9  ## 104 44 192 11.5 86 8 12  ## 105 28 273 11.5 82 8 13  ## 106 65 157 9.7 80 8 14  ## 109 59 51 6.3 79 8 17  ## 110 23 115 7.4 76 8 18  ## 111 31 244 10.9 78 8 19  ## 112 44 190 10.3 78 8 20  ## 113 21 259 15.5 77 8 21  ## 116 45 212 9.7 79 8 24  ## 117 168 238 3.4 81 8 25  ## 118 73 215 8.0 86 8 26  ## 120 76 203 9.7 97 8 28  ## 121 118 225 2.3 94 8 29  ## 122 84 237 6.3 96 8 30  ## 123 85 188 6.3 94 8 31  ## 124 96 167 6.9 91 9 1  ## 125 78 197 5.1 92 9 2  ## 126 73 183 2.8 93 9 3  ## 127 91 189 4.6 93 9 4  ## 128 47 95 7.4 87 9 5  ## 130 20 252 10.9 80 9 7  ## 131 23 220 10.3 78 9 8  ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	99	122	255	4.0	89	8	7
## 101 110 207 8.0 90 8 9  ## 104 44 192 11.5 86 8 12  ## 105 28 273 11.5 82 8 13  ## 106 65 157 9.7 80 8 14  ## 109 59 51 6.3 79 8 17  ## 110 23 115 7.4 76 8 18  ## 111 31 244 10.9 78 8 19  ## 112 44 190 10.3 78 8 20  ## 113 21 259 15.5 77 8 21  ## 116 45 212 9.7 79 8 24  ## 117 168 238 3.4 81 8 25  ## 118 73 215 8.0 86 8 26  ## 120 76 203 9.7 97 8 28  ## 121 118 225 2.3 94 8 29  ## 122 84 237 6.3 96 8 30  ## 123 85 188 6.3 94 8 31  ## 124 96 167 6.9 91 9 1  ## 125 78 197 5.1 92 9 2  ## 126 73 183 2.8 93 9 3  ## 127 91 189 4.6 93 9 4  ## 128 47 95 7.4 87 9 5  ## 130 20 252 10.9 80 9 7  ## 131 23 220 10.3 78 9 8  ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	100	89	229	10.3	90	8	8
## 104	##	101	110	207		90	8	9
## 105	##							12
## 106 65 157 9.7 80 8 14 ## 108 22 71 10.3 77 8 16 ## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 108								
## 109 59 51 6.3 79 8 17 ## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 110 23 115 7.4 76 8 18 ## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 111 31 244 10.9 78 8 19 ## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 112 44 190 10.3 78 8 20 ## 113 21 259 15.5 77 8 21 ## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 113								
## 114 9 36 14.3 72 8 22 ## 116 45 212 9.7 79 8 24 ## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8								
## 116								
## 117 168 238 3.4 81 8 25 ## 118 73 215 8.0 86 8 26 ## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 118	##	116	45	212	9.7	79	8	24
## 120 76 203 9.7 97 8 28 ## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	117	168	238	3.4	81	8	25
## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	118	73	215	8.0	86	8	26
## 121 118 225 2.3 94 8 29 ## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	120	76	203	9.7	97	8	28
## 122 84 237 6.3 96 8 30 ## 123 85 188 6.3 94 8 31 ## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9	##	121	118	225	2.3	94	8	29
## 123							8	
## 124 96 167 6.9 91 9 1 ## 125 78 197 5.1 92 9 2 ## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 125								
## 126 73 183 2.8 93 9 3 ## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 127 91 189 4.6 93 9 4 ## 128 47 95 7.4 87 9 5 ## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 128								
## 129 32 92 15.5 84 9 6 ## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 130 20 252 10.9 80 9 7 ## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
## 131 23 220 10.3 78 9 8 ## 132 21 230 10.9 75 9 9								
<b>##</b> 132 21 230 10.9 75 9 9								
								8
<b>##</b> 133	##	132	21			75		9
	##	133	24	259	9.7	73	9	10

```
## 134
                   236 14.9
                                       9
                                           11
           44
                               81
## 135
                   259 15.5
                               76
                                           12
           21
                                       9
## 136
           28
                        6.3
                               77
                                       9
                                           13
                   238
## 137
            9
                    24 10.9
                               71
                                       9
                                           14
                   112 11.5
##
  138
           13
                               71
                                       9
                                           15
## 139
           46
                   237
                        6.9
                               78
                                       9
                                           16
## 140
           18
                   224 13.8
                               67
                                       9
                                           17
                    27 10.3
                                       9
## 141
                               76
           13
                                           18
## 142
           24
                   238 10.3
                               68
                                       9
                                           19
## 143
           16
                   201
                       8.0
                               82
                                       9
                                           20
## 144
           13
                   238 12.6
                               64
                                       9
                                           21
  145
           23
                    14
                        9.2
                               71
                                       9
                                           22
##
##
  146
           36
                   139 10.3
                               81
                                       9
                                           23
                    49 10.3
                                       9
## 147
            7
                               69
                                           24
## 148
           14
                    20 16.6
                               63
                                       9
                                           25
## 149
           30
                   193
                        6.9
                               70
                                       9
                                           26
## 151
           14
                   191 14.3
                               75
                                       9
                                           28
## 152
                        8.0
                                       9
                                           29
           18
                   131
                                76
## 153
                   223 11.5
           20
                               68
                                       9
                                           30
```

### **Including Plots**

You can also embed plots, for example:



Note that the echo = FALSE parameter was added to the code chunk to prevent printing of the R code that generated the plot.