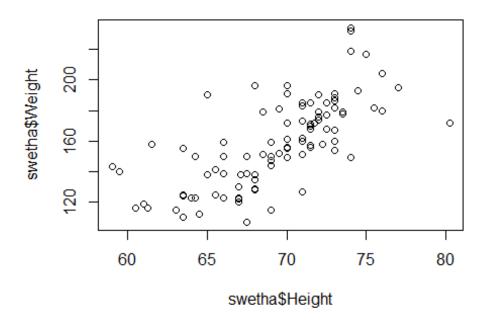
Untitled

```
library(tinytex)
## Warning: package 'tinytex' was built under R version 4.1.2
getwd()
## [1] "C:/Users/TARAKRAM/OneDrive/Desktop/KSU/MSBA
assignments/ML code/64060 tnunna/Assignment1"
swetha<-read.csv("Sampletest.csv")</pre>
swetha
##
       i..ID Sex Age Height Weight bmi
                                              X X.1 X.2 X.3 X.4 X.5 X.6 X.7 X.8
## 1
                    22
                        67.13
                                         22 NA
                                                                NA
                                                                         NA
                                                                                   NA
            1
                Μ
                                   138
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                    NA
                                                                              NA
## 2
            2
                F
                    22
                        63.00
                                                      NA
                                                                                  NA
                                   115
                                         20 NA
                                                 NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
## 3
            3
                Μ
                    22
                        72.00
                                   190
                                         26 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 4
            4
                F
                    22
                        69.00
                                   115
                                         17
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 5
            5
                Μ
                    25
                        73.00
                                   160
                                         21 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
                    22
## 6
            6
                Μ
                        67.50
                                   150
                                         23
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
##
   7
           7
                Μ
                    23
                        73.00
                                   154
                                         20 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
           8
## 8
                Μ
                    24
                        71.50
                                   185
                                         25
                                            NA
                                                 NA
                                                                    NA
                                                                                   NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                         NA
                                                                              NA
           9
## 9
                Μ
                    23
                        73.50
                                         23 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                                    NA
                                                                                  NA
                                   178
                                                           NA
                                                                NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                    22
                        72.25
## 10
          10
                Μ
                                   158
                                         21 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 11
          11
                Μ
                    26
                        73.00
                                         25
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
                                   188
## 12
          12
                Μ
                    22
                        64.25
                                   150
                                         26 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 13
          13
                Μ
                    22
                        64.25
                                   123
                                         21
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
                F
## 14
          14
                    27
                        65.00
                                   138
                                         23
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 15
          15
                Μ
                    22
                        59.00
                                   143
                                         29
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
##
   16
          16
                Μ
                    24
                        67.50
                                   139
                                         21 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 17
          17
                    22
                        71.50
                Μ
                                   156
                                         21
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 18
          18
                Μ
                    22
                        69.00
                                         22
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                                                  NA
                                   150
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
## 19
          19
                F
                    24
                        68.00
                                   135
                                         21 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 20
          20
                Μ
                    25
                        74.00
                                   219
                                         28 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
##
   21
          21
                Μ
                    28
                        71.00
                                   173
                                         24 NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
##
   22
          22
                    22
                        68.50
                                   151
                                         23
                                            NA
                                                 NA
                                                                                   NA
                Μ
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
   23
                                         22 NA
##
          23
                Μ
                    23
                        75.50
                                   182
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
   24
                    24
                        70.00
                                         23
                                            NA
##
          24
                Μ
                                   161
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 25
          25
                Μ
                    22
                        72.00
                                   176
                                         24
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                                  NA
                                                                         NA
                                                                              NA
   26
                    26
                        72.50
##
          26
                Μ
                                   177
                                         24
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
   27
                        72.00
##
          27
                Μ
                    23
                                   174
                                         24
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                                  NA
                                                                              NA
## 28
          28
                Μ
                    20
                        74.00
                                   234
                                         30
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 29
          29
                Μ
                    28
                        66.00
                                   150
                                         24
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 30
          30
                Μ
                    23
                        74.00
                                   149
                                         19
                                            NA
                                                 NA
                                                      NΑ
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
##
   31
          31
                Μ
                    22
                        70.00
                                   156
                                         22
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 32
          32
                Μ
                    23
                         71.50
                                   168
                                         23
                                            NA
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
## 33
          33
                    22
                        73.00
                                         24 NA
                Μ
                                   182
                                                 NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                    NA
                                                                         NA
                                                                              NA
                                                                                  NA
```

## 34	34	М	40	75.00	217	27 NA	NA							
## 35	35	F	22	65.00	190	32 NA	NA							
## 36	36	Μ	25	69.00	159	23 NA	NA							
## 37	37	Μ	22	73.00	191	25 NA	NA							
## 38	38	Μ	24	59.50	140	28 NA	NA							
## 39	39	Μ	23	71.00	183	26 NA	NA							
## 40	40	М	26	71.00	162	23 NA	NA							
## 41	41	М	29	69.50	181	26 NA	NA							
## 42	42	М	30	70.00	196	28 NA	NA							
## 43	43	M	25	65.50	141	23 NA	NA							
## 44	44	F	23	68.00	128	19 NA	NA							
## 45	45	F	27	61.00	119	22 NA	NA							
## 46		F	32		129	20 NA	NA	NA	NA	NA			NA	NA
	46 47			68.00							NA	NA		
## 47	47	F	24	66.00	123	20 NA	NA							
## 48	48	F	22	67.00	130	20 NA	NA							
## 49	49	F	23	63.50	125	22 NA	NA							
## 50	50	F	22	67.00	123	19 NA	NA							
## 51	51	М	22	72.50	185	25 NA	NA							
## 52	52	М	25	70.00	155	22 NA	NA							
## 53	53	Μ	22	71.00	185	26 NA	NA							
## 54	54	Μ	23	72.00	179	24 NA	NA							
## 55	55	Μ	28	70.00	191	27 NA	NA							
## 56	56	Μ	22	71.50	170	23 NA	NA							
## 57	57	Μ	23	73.50	179	23 NA	NA							
## 58	58	Μ	22	73.00	186	25 NA	NA							
## 59	59	М	26	68.00	196	30 NA	NA							
## 60	60	F	34	66.00	139	22 NA	NA							
## 61	61	М	24	61.50	158	29 NA	NA							
## 62	62	М	23	76.00	204	25 NA	NA							
## 63	63	М	22	72.00	176	24 NA	NA							
## 64	64	F	23	67.00	120	19 NA	NA							
## 65	65	M	23	71.50	157	22 NA	NA							
## 66	66	М	26	80.25	172	19 NA	NA							
## 67	67	F	22	64.50	112	19 NA	NA							
		-	22	77.00	195	23 NA					NA			
## 68	68	М					NA	NA	NA	NA		NA	NA	NA
## 69	69	М	23	67.50	107	17 NA	NA							
## 70	70	F	21	63.50	124	22 NA	NA							
## 71	71	М	23	74.50	193	24 NA	NA							
## 72	72	М	27	72.50	168	22 NA	NA							
## 73	73	М	22	71.75	172	23 NA	NA							
## 74	74	F	22	65.50	125	20 NA	NA							
## 75	75	F	30	63.50	110	19 NA	NA							
## 76	76	Μ	24	69.00	144	21 NA	NA							
## 77	77	Μ	29	70.00	172	25 NA	NA							
## 78	78	Μ	32	66.00	159	26 NA	NA							
## 79	79	F	26	71.00	127	18 NA	NA							
## 80	80	Μ	22	71.50	171	24 NA	NA							
## 81	81	F	22	60.50	116	22 NA	NA							
## 82	82	М	22	68.00	138	21 NA	NA							
## 83	83	М	31	74.00	232	30 NA	NA							
						-								

```
## 84
          84
                Μ
                    24
                         73.00
                                   167
                                         22 NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 85
                    22
                         63.50
          85
                                   155
                                         27 NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
                    22
                         71.00
                                         22 NA
                                                                                   NA
## 86
          86
                Μ
                                   160
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                         69.50
## 87
          87
                Μ
                    24
                                   152
                                         22
                                             NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 88
          88
                Μ
                    23
                         76.00
                                   180
                                         22 NA
                                                  NA
                                                                                   NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
## 89
          89
                F
                    26
                         67.00
                                   122
                                         19
                                             NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 90
                         61.25
          90
                    28
                                   116
                                         22 NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 91
          91
                    22
                         71.00
                                   151
                                         21
                                             NA
                                                  NA
                                                           NA
                                                                                   NA
                Μ
                                                      NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
## 92
          92
                         69.00
                                         22 NA
                Μ
                    30
                                   147
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 93
          93
                    22
                         68.50
                                         27 NA
                Μ
                                   179
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
## 94
          94
                F
                    28
                         64.00
                                   123
                                         21 NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                                   NA
                                                                              NA
## 95
          95
                F
                    23
                         70.00
                                   149
                                         21 NA
                                                  NA
                                                      NA
                                                           NA
                                                                NA
                                                                     NA
                                                                          NA
                                                                              NA
                                                                                   NA
plot(swetha$Height,swetha$Weight)
```



```
summary(swetha)
##
        ï..ID
                        Sex
                                              Age
                                                              Height
                                                                 :59.00
    Min.
                    Length:95
                                        Min.
                                                :20.00
                                                         Min.
##
          : 1.0
##
    1st Qu.:24.5
                    Class :character
                                        1st Qu.:22.00
                                                         1st Qu.:67.00
##
    Median:48.0
                    Mode :character
                                        Median:23.00
                                                         Median :70.00
##
    Mean
           :48.0
                                        Mean
                                                :24.32
                                                         Mean
                                                                 :69.33
##
    3rd Qu.:71.5
                                        3rd Qu.:26.00
                                                         3rd Qu.:72.12
           :95.0
##
    Max.
                                        Max.
                                                :40.00
                                                         Max.
                                                                 :80.25
##
        Weight
                          bmi
                                         Χ
                                                        X.1
                                                                        X.2
##
    Min.
           :107.0
                     Min.
                             :17.00
                                      Mode:logical
                                                      Mode:logical
Mode:logical
```

```
## 1st Qu.:138.0
                   1st Qu.:21.00
                                   NA's:95
                                                  NA's:95
                                                                 NA's:95
## Median :158.0
                   Median :23.00
## Mean
          :158.7
                   Mean
                          :23.08
   3rd Qu.:179.0
                   3rd Qu.:25.00
##
##
   Max.
          :234.0
                   Max.
                          :32.00
##
      X.3
                    X.4
                                   X.5
                                                  X.6
                                                                 X.7
                  Mode:logical
                                                               Mode:logical
##
   Mode:logical
                                 Mode:logical
                                                Mode:logical
##
   NA's:95
                  NA's:95
                                 NA's:95
                                                NA's:95
                                                               NA's:95
##
##
##
##
##
      X.8
   Mode:logical
##
   NA's:95
##
##
##
##
##
summary(swetha$bmi)
##
      Min. 1st Qu.
                   Median
                             Mean 3rd Qu.
                                             Max.
##
            21.00
                    23.00
                            23.08
                                    25.00
                                            32.00
     17.00
swetha1<-log10(swetha$bmi)</pre>
summary(swetha1)
##
      Min. 1st Qu. Median
                             Mean 3rd Qu.
                                             Max.
    1.230 1.322 1.362
##
                            1.360 1.398
                                            1.505
```