```
/*Data Input and Output*/
proc import datafile='\\Client\C$\help.csv'
out=help dbms=csv replace;
delimiter=',';
getnames=yes;
run;

data ds;
retain cesd female i1 i2 id treat f1a f1b f1c f1d f1e f1f f1g f1h f1i f1j f1k f1l
f1m f1n f1o f1p f1q f1r f1s f1t;
set help;
keep cesd female i1 i2 id treat f1a f1b f1c f1d f1e f1f f1g f1h f1i f1j f1k f1l f1m
f1n f1o f1p f1q f1r f1s f1t;
run;

proc means data=ds;
run;

proc contents data=ds;
run;

proc print data=ds (OBS = 5);
run;

proc export data=ds outfile="\\Client\C$\Users\ccbre\Documents\Homework\STA4133\Quiz
1\data.csv"
        dbms=csv;
run;

/*Data Display*/
proc print data=ds (OBS=10);
var cesd;
run;

proc print data=ds;
Where cesd>56;
run;

/*Derived Variables and Data Manipulation*/
%macro flip_this(var);
        select(&var);
        when (0) &var=3;
        when (1) &var=2;
        when (2) &var=1;
        when (3) &var=0;
        otherwise;
        end;
%mend flip_this;
```

```
data ds;
set ds;
        %flip_this(f1d);
        %flip_this(f1h);
        %flip_this(f1l);
        %flip_this(f1p);
newcesd =
SUM(f1a,f1b,f1c,f1d,f1e,f1f,f1g,f1h,f1i,f1j,f1k,f1l,f1m,f1n,f1o,f1p,f1q,f1r,f1s,f1t)
;
array vars(20) f1a f1b f1c f1d f1e f1f f1g f1h f1i f1j f1k f1l f1m f1n f1o f1p f1q
f1r f1s f1t;
nmisscesd = cmiss(of vars[*]);
imputemeancesd =
Mean(f1a,f1b,f1c,f1d,f1e,f1f,f1g,f1h,f1i,f1j,f1k,f1l,f1m,f1n,f1o,f1p,f1q,f1r,f1s,f1t
)*20;
if i1=0 then drinkstat = 'abstinent';
if female=1 & i1>0 & i1<=1 & i2<=3 then drinkstat='moderate';
if female=0 & i1>0 & i1<=2 & i2<=4 then drinkstat='moderate';
if female=1 & (i1>1 or i2>3) then drinkstat = 'highrisk';
if  female=0 & (i1>2 or i2>4) then drinkstat = 'highrisk';
run;

/*proc print data=ds;
id newcesd;
var f1a f1b f1c f1d f1e f1f f1g f1h f1i f1j f1k f1l f1m f1n f1o f1p f1q f1r f1s f1t;
run;*/

proc print data=ds (OBS=20);
Where nmisscesd > 0;
var cesd newcesd nmisscesd imputemeancesd;
run;

proc print data=ds (firstobs=365 obs=370);
var i1 i2 female drinkstat;
run;

/*Sorting and Subsetting Datasets*/
proc sort data= ds;
by cesd drinkstat;
run;

proc print data=ds (OBS=5);
var id cesd i1;
run;
```

Data Input and Output

3.)

The SAS System

The MEANS Procedure

Variable	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
cesd	453	32.8476821	12.5144598	1.0000000	60.0000000
female	453	0.2362031	0.4252180	0	1.0000000
i1	453	17.9072848	20.0202390	0	142.0000000
i2	453	22.6490066	27.2984647	0	184.0000000
id	453	233.4017660	134.7467214	1.0000000	470.0000000
treat	453	0.4966887	0.5005418	0	1.0000000
f1a	453	1.6335541	1.1102599	0	3.0000000
f1b	453	1.3907285	1.1228136	0	3.0000000
f1c	453	1.9227373	1.0933182	0	3.0000000
f1d	453	1.5651214	1.1930189	0	3.0000000
f1e	453	1.6953642	1.0929787	0	3.0000000
f1f	453	2.0176600	1.0620763	0	3.0000000
f1g	452	1.7300885	1.0953143	0	3.0000000
f1h	453	1.4812362	1.1551065	0	3.0000000
f1i	453	1.8830022	1.1296478	0	3.0000000
f1j	451	1.5254989	1.1647191	0	3.0000000
f1k	453	2.0353201	1.1125142	0	3.0000000
f1l	453	1.0838852	1.0097011	0	3.0000000
f1m	452	1.5066372	1.0789048	0	3.0000000
f1n	452	2.0088496	1.0737387	0	3.0000000
f1o	453	1.2185430	1.1223437	0	3.0000000
f1p	452	1.3384956	1.1371671	0	3.0000000
f1q	452	1.0730088	1.1616476	0	3.0000000
f1r	453	1.9448124	1.0127728	0	3.0000000
f1s	453	1.2251656	1.1357360	0	3.0000000
f1t	453	1.5298013	1.0938764	0	3.0000000

The SAS System

The CONTENTS Procedure

Data Set Name	WORK.DS	Observations	453
Member Type	DATA	Variables	26

#	Variable	Type	Len	Format	Informat
1	cesd	Num	8	BEST12.	BEST32.
7	f1a	Num	8	BEST12.	BEST32.
8	f1b	Num	8	BEST12.	BEST32.
9	f1c	Num	8	BEST12.	BEST32.
10	f1d	Num	8	BEST12.	BEST32.
11	f1e	Num	8	BEST12.	BEST32.
12	f1f	Num	8	BEST12.	BEST32.
13	f1g	Num	8	BEST12.	BEST32.
14	f1h	Num	8	BEST12.	BEST32.
15	f1i	Num	8	BEST12.	BEST32.
16	f1j	Num	8	BEST12.	BEST32.
17	f1k	Num	8	BEST12.	BEST32.
18	f1l	Num	8	BEST12.	BEST32.
19	f1m	Num	8	BEST12.	BEST32.
20	f1n	Num	8	BEST12.	BEST32.
21	f1o	Num	8	BEST12.	BEST32.
22	f1p	Num	8	BEST12.	BEST32.
23	f1q	Num	8	BEST12.	BEST32.
24	f1r	Num	8	BEST12.	BEST32.
25	f1s	Num	8	BEST12.	BEST32.
26	f1t	Num	8	BEST12.	BEST32.
2	female	Num	8	BEST12.	BEST32.
3	i1	Num	8	BEST12.	BEST32.
4	i2	Num	8	BEST12.	BEST32.
5	id	Num	8	BEST12.	BEST32.
6	treat	Num	8	BEST12.	BEST32.

4.)

The SAS System

Obs	cesd	female	i1	i2	id	treat	f1a	f1b	f1c	f1d	f1e	f1f	f1g	f1h	f1i	f1j	f1k	f1l	f1m	f1n	f1o	f1p	f1q	f1r	f1s	f1t
1	49	0	13	26	1	1	3	2	3	0	2	3	3	0	2	3	3	0	1	2	2	2	2	3	3	2
2	30	0	56	62	2	1	3	2	0	3	3	2	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0	2	0	0
3	39	0	0	0	3	0	3	2	3	0	2	2	1	3	2	3	1	0	1	3	2	0	0	3	2	0
4	15	1	5	5	4	0	0	0	1	3	2	2	1	3	0	0	1	2	2	2	0	.	2	0	0	1
5	39	0	10	13	5	0	3	0	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	2	3	0	3	3	3	3	3

Data Display

1.)

The SAS System

Obs	cesd
1	49
2	30
3	39
4	15
5	39
6	6
7	52
8	32
9	50
10	46

2.)

The SAS System

Obs	cesd	female	i1	i2	id	treat	f1a	f1b	f1c	f1d	f1e	f1f	f1g	f1h	f1i	f1j	f1k	f1l	f1m	f1n	f1o	f1p	f1q	f1r	f1s	f1t
64	57	1	59	164	71	1	3	3	3	0	3	3	0	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3
116	58	1	1	1	127	1	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	2	0	3	3	2	3
171	57	1	13	32	200	0	2	1	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3
194	60	1	38	38	228	1	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	3
231	58	0	54	73	273	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	2	0	2	3	3	3
295	58	1	67	80	351	0	3	3	3	0	2	3	3	0	3	3	3	0	3	3	2	0	3	3	3	3
387	57	0	38	51	13	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	3	0	3	3	2	0	1	3	3	3

Derived variables and data manipulation

2.)

The SAS System

Obs	cesd	newcesd	nmisscesd	imputemeancesd
4	15	15	1	15.7895
18	19	19	1	20.0000
93	44	44	1	46.3158
107	17	17	1	17.8947
174	29	29	1	30.5263
202	44	44	1	46.3158
264	39	39	1	41.0526

4.)

The SAS System

Obs	i1	i2	female	drinkstat
365	6	24	0	highrisk
366	6	6	0	highrisk
367	0	0	0	abstinent
368	0	0	1	abstinent
369	8	8	0	highrisk
370	32	32	0	highrisk

Sorting and Subsetting DataSets

The SAS System

Obs	id	cesd	i1
1	233	1	3
2	418	3	13
3	139	3	1
4	95	4	9
5	129	4	13