For subject 4:

为了比较不同种族妇女的婴儿出生体重是否有差别，首先将数据中三个种族的婴儿出生体重

首先检测方差齐性，采用levene检验: F统计量为0.4607083037701918，p值为: 0.631554576093962，故三总体方差相等。

单因素方差分析的F值为：4.9718944104484235

单因素方差分析的P值为：0.007879055861064493

P为<0.05，说明不同人种之间的婴儿出生体重有差异，

为了探究具体差异情况：先做两两独立t检验：

白人和黑人之间:t统计量为: 2.4463033581961975, p值为0.01588302441196433

白人和其他之间:t统计量为: 2.5965993783434493, p值为0.010286688049397136

黑人和其他之间: t统计量为: -0.5216644996629419, p值为0.6031713333386093

采用bonferroni校正P值之后，

白人和黑人之间的adjust p为: 0.04764907 ，小于显著水平0.05， 故白人和黑人之间婴儿出生体重有显著差异。白人的婴儿出生体重平均值为3103.7395833333335，黑人的为2719.6923076923076， 故白人的婴儿出生体重显著高于黑人。

白人和其他之间的adjust p为0.03086006， 小于显著水平0.05， 故白人和其他之间婴儿出生体重存在显著差异。白人的婴儿出生体重平均值为3103.7395833333335，其他的为2804.0149253731342，故白人的婴儿出生体重显著高于其他。

黑人和其他之间的adjust p为1, 大于显著水平0.05， 故黑人和其他之间的婴儿出生体重不存在显著差异。