

19. 一项试验旨在研究臭氧效应，试验方案如下：选 40 只小白鼠，随机地将其中 20 只分配到试验组，另外 20 只分配到对照组，试验组的小白鼠饲养在高浓度臭氧环境，对照组的小白鼠饲养在正常环境，一段时间后统计每只小白鼠体重的增加量（单位：g）. 试验结果如下：对照组的小白鼠体重的增加量从小到大排序为

15.2 18.8 20.2 21.3 22.5 23.2 25.8 26.5 27.5 30.1
 32.6 34.3 34.8 35.6 35.6 35.8 36.2 37.3 40.5 43.2

试验组的小白鼠体重的增加量从小到大排序为

7.8 9.2 11.4 12.4 13.2 15.5 16.5 18.0 18.8 19.2
 19.8 20.2 21.6 22.8 23.6 23.9 25.1 28.2 32.3 36.5

- (1) 计算试验组的样本平均数；
- (2) (i) 求 40 只小白鼠体重的增加量的中位数 m ，再分别统计两样本中小于 m 与不小于 m 的数据的个数，完成如下列联表

	$< m$	$\geq m$
对照组		
试验组		

- (ii) 根据 (i) 中的列联表，能否有 95% 的把握认为小白鼠在高浓度臭氧环境中与在正常环境中体重的增加量有差异？

附： $K^2 = \frac{n(ad - bc)^2}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$ ，

$P(K^2 \geq k)$	0.100	0.050	0.010
k	2.706	3.841	6.635