**6.4.2 用样本估计总体的离散程度**

1.极差：一组数据中的最大值与最小值的差称为极差，也称\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，用*R*表示.

2.总体方差：若设是总体的全部个体，是总体均值，则称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3.样本方差：若从总体中随机抽样，获得n个观测数据，用表示这n个数据的均值，则称为这n个数据的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，也简称\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

4.标准差：是方差的算术平方根，.

如果是总体方差，则称是总体标准差；

如果是样本方差，则称是样本标准差.

5.分层抽样的方差：如果总体分为层，第层抽取的样本为，第层的样本容量为，样本均值为，样本方差为，记，那么，所有数据的样本方差为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【自主诊断】

1．坐位体前屈是中小学体质健康测试项目，主要测试学生躯干、腰、髋等部位关节韧带和肌肉的伸展性、弹性及身体柔韧性，在对某高中2000名高二年级学生的坐位体前屈成绩的调查中，采用按学生性别比例分配的分层随机抽样抽取100人，已知这2000名高二年级学生中男生有1200人，且抽取的样本中男生的平均数和方差分别为和13.36，女生的平均数和方差分别为和17.56．

(1)求样本中男生和女生应分别抽取多少人；

(2)求抽取的总样本的平均数，并估计高二年级全体学生的坐位体前屈成绩的方差.