**总体百分位数的估计课后拓展提升**

1．从某校高一新生中随机抽取一个容量为20的身高样本，数据从小到大排序如下(单位：cm)，

152, 155, 158, 164, 164, 165, 165, 165, 166, 167, 168, 168, 169, 170, 170, 170, 171，*x,* 174, 175.若样本数据的第90百分位数是173，则*x*的值为 .

XXK]

2．从某校随机抽取100名学生，获得了他们一周课外阅读时间(单位：小时)的数据，整理得到数据分组及频数分布表.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组合 | 分组 | 频数 |
| 1 | [0,2) | 6 |
| 2 | [2,4) | 8 |
| 3 | [4,6) | 17 |
| 4 | [6,8) | 22 |
| 5 | [8,10) | 25 |
| 6 | [10,12) | 12 |
| 7 | [12,14) | 6 |
| 8 | [14,16) | 2 |
| 9 | [16,18] | 2 |
| 合计 |  | 100 |

估计本校学生的一周课外阅读时间的第90百分位数\_\_\_\_\_\_\_\_．

3．从某城市随机抽取14台自动售货机，对其销售额进行统计，数据如下：8, 8, 10, 12, 22, 23, 20, 23, 32, 34, 31, 34, 42, 43, 则这14台自动售货机的销售额的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！第50, 80百分位数分别为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_.

4．山东省教育厅为了了解和掌握2019年高考考生的实际答卷情况，随机地取出了100名考生的数学成绩(单位：分)，将数据分成了11组，制成了如图所示的频率分布表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分组 | 频数 | 频率 |
| [80,85) | 1 | 0.01 |
| [85,90) | 2 | 0.02 |
| [90,95) | 4 | 0.04 |
| [95,100) | 14 | 0.14 |
| [1学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！00,105) | 24 | 0.24 |
| [105,110) | 15 | 0.15 |
| [110,115) | 12 | 0.12 |
| [115,120) | 9 | 0.09 |
| [120,125) | 11 | 0.11 |
| [125,130) | 6 | 0.06 |
| [130,135] | 2 | 0.02 |
| 合计 | 100 | 1 |

(1)求样本数据的第60, 80百分位数．

(2)估计2019年高考考生的数学成绩的90%分位数．

5．有1个容量为100的样本，数据的分组及各组的频数如下：

[12.5,15.5)，6；[15.5,18.5)，16；[18.5,21.5)，18；[21.5,24.5)，22；[2学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！4.5,27.5)，20；[27.5,30.5)，10；[30.5,33.5]，8.

(1)列出样本的频率分布表(含累计频率)．

(2)画出频率分布直方图．

(3)根据频率分布表的累计频率估计样本的90%分位数．