21. 基本上都对，部分同学第二问相位写成2kπ，并未扣分。有部分同学写为π/2。

22. 基本上都正确

23.问题不大，基本上都做对了

24.

交流电路中，U和UC和UR不是简单的代数和关系，因为他们相位不同，而是矢量和关系，第一问中，部分同学直接利用代数和关系进行计算，导致结果错误

第二问有很多同学表达不严谨，没有画图或文字说明是电流领先于电压，还是电压领先于电流

25.部分同学数学计算错误

26. 部分同学用cm单位，计算结果会有区别。

27.基本上全对

28.这题代入公式计算即可，但第一问很多同学只考虑了火车驶来时vs>0情况的汽笛声频率，没有考虑驶离时vs<0情况的汽笛声频率，两者的差值才是频率的变化值

29. 第四问有较多同学计算方法(没有分清接受者等)出错导致出现问题