1．B　[人在室内说话，声波会被室内物体、墙壁反射，甚至反射多次，因而显得声音洪亮．]

2．BC　[反射现象是波在同一种介质中的传播，因此B、C正确．波在不同种介质中传播是折射现象，D不正确．A是衍射现象．]

3．C　[声波在空中向外传播时，不管是否遇到障碍物引起反射，其波速只由空气介质决定．频率(由振源决定)和波长(λ＝v/f)均不变，所以A、B、D错，又因为机械波是传递能量的方式，能量在传播过程中会减小，故其振幅也就逐渐变小，C正确．]

4．B　[由于波的频率由波源决定，因此波无论在空气中还是在水中频率都不变，C、D错．又因波在水中速度较大，由公式v＝λf可得，波在水中的波长变大，故A错，B正确．]

5．BC　[波发生反射时，在同一种介质中运动，因此波长、波速和频率不变；波发生折射时，频率不变，波速变，波长变．故B、C正确，A、D错误．]

6．A　[波的频率取决于波源的振动频率，与介质无关，故同一音叉发出的声波分别在水中与空气中传播时频率相同．但机械波在介质中传播的速度只取决于介质性质，与波的频率无关，声波在水中传播的速度大于在空气中传播的速度．由v＝λf知，声波在水中的波长应较大，对应于题图中波形曲线b，故只有A正确．]

7．C　[右边的声波从发出到反射回来所用时间为t1＝0.5 s，左边的声波从发出到反射回来所用的时间为t2＝2 s．山谷的宽度d＝v(t1＋t2)＝×340×2.5 m＝425 m；故C正确．]

8．反射

9．搬入桌凳和坐满学生后吸声面积增大，混响时间变短

10．464 m

解析　超声波在水中的传播速度

v＝λ·f＝2.5×10－2×5.8×104 m/s＝1.45×103 m/s.

所以鱼群到船的距离

s＝v·t＝×1.45×103×0.64 m＝464 m.