**答案解析**

1.【答案】A

【解析】公路上的雷达测速仪的工作原理是利用波的反射和多普勒效应，A对．

2.【答案】D

【解析】*f*0由波源每秒钟所振动的次数决定，介质振动的频率由波源频率及波源相对介质是否移动来决定．波源运动时，在波源的正前方介质振动的频率高于波源振动的频率．

3.【答案】AC

【解析】振针(波源)前进方向上的水波变得密集，在其反方向的水波变得稀疏，因此振针向右移动；由于声源远离观察者时，声波波长变长，观察者接收到的频率变小，故答案选A、C.

4.【答案】ABD

【解析】凡是波都具有多普勒效应，因此利用光波的多普勒效应便可以测定遥远天体相对地球运动的速度，A正确．被反射的电磁波，相当于一个运动的物体发出的电磁波，其频率发生变化，由多普勒效应的知识可以求出运动物体的速度，B正确．铁路工人是根据振动的强弱而对列车的运动作出判断的，C错误．炮弹飞行，与空气摩擦产生声波，人耳接收到的频率与炮弹的运动方向有关，D正确．

5.【答案】B　小于

【解析】由图可知，右边间距变小，说明观察者*B*接收到的完全波的个数增多，根据多普勒效应产生的原因，该图表示波源正在向*B*点移动；所以观察者在图中*A*点接收波的频率将小于发出的频率．