课后练习

1．关于波的频率，下列说法中正确的是（ ）

A．在波动中各质点振动的频率相同，都等于波源的振动频率

B．波的频率与单位时间内通过某点的完整波形的数目相等

C．波的频率与介质有关，波从一种介质进入另一种介质，波的频率将发生变化

D．波从一种介质进入另一种介质，波的频率不发生变化

2．关于波速，下列说法中正确的是 （ ）

A．波速反映了介质中质点振动的快慢 B．波速反映了振动在介质中传播的快慢

C．波源的频率越大，波速也越快 D．波速只由介质的性质决定

3．关于振动和波的关系，下列说法中正确的是(　　)

A．如果波源停止振动，在介质中传播的波动也立即停止

B．物体作机械振动，一定产生机械波

C．波的速度即波源的振动速度

D．波在介质中的传播频率，与介质性质无关，仅由波源的振动频率决定

4．关于波长的下列说法中正确的是（ ）

A．在一个周期内振动在介质中传播的距离等于波长

B．在一个周期内介质的质点所走过的路程等于波长

C．在波的传播方向上，相邻的、位移相同的两个质点间的距离等于波长

D．在波的传播方向上，相邻的、运动状态始终相同的两个质点间的距离等于波长

5．在介质中有一沿水平方向传播的简谐横波。一质点由平衡位置竖直向上运动，经0.1 s到达最大位移处，在这段时间内波传播了0.5 m。则这列波（ ）

A．周期是0.2s B．波长是0.5mC．波速是2m/s D．经1.6 s传播了8 m

6．有一振源可产生周期是10-3s的波，并能在介质中以300m/s的速度传播，这列波的频率是 Hz，波长是 m。