验证波长与弦线张力、波源振动频率的关系

总分：10   组卷人：李博

一、单选题 共 9 小题 共 9 分

**1.** (1分)本实验主要验证了波长与哪些物理量的关系?

**B**

**A.**波源振动频率、弦线波速

**B.**弦线张力、波源振动频率

**C.**弦线密度、弦线张力

**D.**弦线张力、弦线波速

**2.** (1分)相邻两波节间距离为

**A**

**A.**半个波长

**B.**一个波长

**C.**不确定

**D.**1/4波长

**3.** (1分)要形成稳定的驻波，弦线固定点到可动切点的距离需满足怎样的关系？

**D**

**A.**半波长的偶数倍

**B.**波长的整数倍

**C.**半波长的奇数倍

**D.**半波长的整数倍

**4.** (1分)本实验所验证的线性关系正确的是

**D**

**A.**波长与频率成正比

**B.**波长与张力成反比

**C.**波长与张力成正比

**D.**波长与频率成反比

**5.** (1分)弦线上驻波实验仪面板上不能执行哪个操作？

**C**

**A.**幅度调节

**B.**频率调节

**C.**波速调节

**6.** (1分)本实验需要通过作图法得到哪一个值可直接验证波长与一些物理量之间具体的线性关系

**C**

**A.**y轴截距

**B.**x轴截距

**C.**斜率

**7.** (1分)本实验数据处理可用到什么方法？

**A**

**A.**最小二乘法

**B.**逐差法

**8.** (1分)在本实验中固定张力只增大频率时，波长会

**B**

**A.**增大

**B.**减小

**C.**不确定

**9.** (1分)在本实验中固定频率只增大张力时，波长会

**A**

**A.**增大

**B.**减小

**C.**不确定

二、判断题 共 1 小题 共 1 分

**1.** (1分)振动簧片不处在共振频率时，幅度旋钮输出可调到最小

**×**