

预习试卷

题目：干涉法测热膨胀系数

学号：2022155028 姓名：黄亮铭 总分：100 成绩：100

开始时间：2023-11-08 17:02:54 结束时间：2023-11-08 17:27:58

一、单选题 共 7 小题 共 42 分 得 42 分

1. (6分) 利用固体在温度由 t_1 升高至 t_2 过程中的伸长量计算得到的热膨胀系数叫（ ）

学生答案：A ✓

- A. 平均线膨胀系数
- B. 线弹性系数
- C. 线膨胀系数
- D. 线胀系数

2. (6分) 关于线膨胀系数和平均线膨胀系数，下列说法正确的是（ ）

学生答案：C ✓

- A. 二者描述的是同一概念，没有区别
- B. 前者是某温度区间的热胀系数，后者是某温度点的热胀系数
- C. 前者是某一温度点的热胀系数，后者是某温度区间的热胀系数

3. (6分) 设激光波长为 a ，当迈克尔逊干涉仪的动镜移动距离 d ，产生的光程差为（ ），原来圆心处的干涉条纹的级数改变（ ）

学生答案：B ✓

- A. $4d$, $d/2a$
- B. $2d$, $2d/a$
- C. $d/2$, $d/2a$
- D. d , $2d/a$

4. (6分) 迈克尔逊干涉仪的光路调节包含操作：a，打开He-Ne激光器；b，装上扩束镜；c，调节反射镜和分束镜，使两组反射光斑在毛玻璃屏上重合；d，移开扩束镜；e，调节扩束镜位置；f，在毛玻璃屏上找到干涉条纹；g，调节反射镜，使条纹中心位于玻璃屏中央。操作先后顺序正确的是（ ）

学生答案：D ✓

- A. a d f g b e c

原始数据记录：

组号： 19 ； 姓名 黄亮铭

温度℃	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T
(T1=25.0℃)							
干涉环变化数 N							

实验激光波长 λ ：

试件原长 L1：