

チャレンジ番号	氏名
---------	----

## 実験問題 1

### 実験問題 1-1 発光ダイオードの波長の測定

#### 問 1, 2

ダイオードの色	スペクトルの中心位置 [m]	波長 [m]
赤		
緑		
青		

問 3 測定精度を向上させるための工夫を簡潔に書きなさい。

--

#### 実験問題 1-2

#### 問 4 CD のトラックピッチの測定

ダイオードの色	スペクトルの中心位置 [m]	CD のトラックピッチ [m]
青		

問 5 DVD を使用した場合に観察できるスペクトルのようすを簡潔に書きなさい。

--



チャレンジ番号	氏名
---------	----

( )色発光ダイオード

電圧(V)									
電流(mA)									


( )色発光ダイオード

電圧(V)									
電流(mA)									


電流・電圧特性曲線のグラフは別紙グラフ用紙(2)と(3)に描き、解答用紙とともに提出すること。

問5 別紙グラフ用紙(4)に描き、解答用紙とともに提出すること。

**プランク定数の計算 2**

チャレンジ番号	氏名
---------	----

**問6 豆電球の場合の電圧と電流の測定**

電圧 (V)									
電流 (mA)									


グラフは別紙グラフ用紙 (5) に描きなさい。

ダイオードと豆電球の違いとその理由および消費電力について簡潔に書きなさい。

**実験問題 2-2**

**問7** 赤色発光ダイオードに光が当たると起電力が発生する理由を簡潔に書きなさい。

**問8** 赤色 , 緑色 , 青色の各ダイオードの起電力が異なる理由を簡潔に書きなさい。