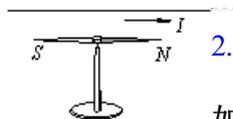


## 2022黑龙江高二下学期人教版高中物理开学考试

1. \_\_\_\_\_

如图所示，把一条导线平行地放在磁针的上方附近，当导线中有电流通过时，磁针会发生偏转。首先观察到这个实验现象的物理学家是（ ）

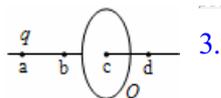
- A. 奥斯特    B. 爱因斯坦    C. 伽利略    D. 牛顿



2. \_\_\_\_\_

如图，一半径为R的圆盘上均匀分布着电荷量为Q的电荷，在垂直于圆盘且过圆心c的轴线上有a、b、d三个点，a和b、b和c、c和d间的距离均为R，在a点处有一电荷量为q ( $q > 0$ ) 的固定点电荷。已知b点处的场强为零，则d点处场强的大小为(k为静电力常量) ( )

- A.  $k \frac{3q}{R^2}$     B.  $k \frac{10q}{9R^2}$     C.  $k \frac{Q+q}{R^2}$     D.  $k \frac{9Q+q}{9R^2}$



3. \_\_\_\_\_

如图所示，实线表示某静电场的电场线，虚线表示该电场的等势面。下列判断正确的是 ( )

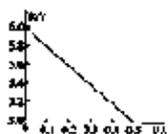
- A. 1、2两点的场强相同    B. 2、3两点的场强相同  
C. 1、2两点的电势相等    D. 2、3两点的电势相等



4. \_\_\_\_\_

如图所示是某电源的路端电压与电流的关系图象，下面结论不正确的是 ( )

- A. 电源的电动势为6.0V    B. 电源的内阻为2Ω  
C. 电源的短路电流为0.5A    D. 电流为0.3A时的外电阻是18Ω



5. \_\_\_\_\_

如图所示，一根通电直导线垂直放在磁感应强度 $B=1\text{T}$ 的匀强磁场中，以导线截面中心为圆心，半径为r的圆周上有a、b、c、d四个点，且a、c连线与磁感线垂直，b、d连线与磁感线平行。已知a点的磁感应强度为0，下列说法中正确的是 ( )

- A. 直导线中的电流方向垂直纸面向里  
B. b点磁感应强度为 $\sqrt{2}\text{T}$ ，方向与B的方向成45°斜向右下方  
C. c点磁感应强度为0    D. d点磁感应强度与b点的磁感应强度相同