

2022吉林高二上学期人教版高中物理同步练习

1.

已知电子的电荷量为 e ，质量为 m ，氢原子的核外电子在原子核的静电力吸引下做半径为 r 的匀速圆周运动，则电子运动形成的等效电流大小为多少？

2.

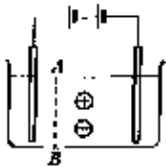
如图所示的电解槽中，如果在4s内各有8C的正、负电荷通过面积为 0.8m^2 的横截面AB，那么

(1)在图中标出正、负离子定向移动的方向；

(2)电解槽中的电流方向如何？

(3)4s内通过横截面AB的电量为多少？

(4)电解槽中的电流为多大？



3.

在显像管的电子枪中，从炽热的金属丝不断放出的电子进入电压为 U 的加速电场，设其初速度为零，经加速后形成横截面积为 S 、电流为 I 的电子束。已知电子的电荷量为 e 、质量为 m 。求在刚射出加速电场时，一小段长为 ΔL 的电子束内电子个数是多少？

4.

有一横截面积为 S 的铜导线，流经其中的电流强度为 I ，设每单位体积导线有 n 个自由电子，电子的电荷量为 q ，此时电子定向移动的速度为 v ，在 Δt 时间里，通过导线横截面的自由电子数目可表示为()

A. $nvS \Delta t$

B. $nv \Delta t$

C. $I \Delta t / q$

D. $I \Delta t / Sq$

5.

在由电源、导线等电路元件所形成的电路中，以下说法正确的是 ()

A.导线中的电场强度处处为零

B.导线中的电场强度方向跟导线方向平行

C.导线内各点的电势相等

D.导线内沿电流方向各点的电势逐渐降低

6.