

决胜新高考2024届高三年级大联考

物 理(参考答案)

1.A 2.B 3.B

12.(15分)解析

(1)2700;(3分)

4.A 5.C 6.D 7.B 8.C 9.D 10.C 11.B

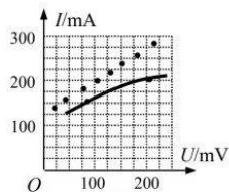
解得 R₂=2700Q

(2)如答图甲，(错一根线扣1分);(3分)采用分压、电流表外接电路

(3)增大；(3分)

(4)干电池有内阻；(3分)

(5)如答图乙(电流越大电压偏差越大，图像趋势正确即可)(3分)



图乙

第12题答图

13 . (8分)

(1)设双缝的间距为d, 双缝到屏的距离为l, 则

*………………………………………………………* *…* *分)*

 ……………………………(1分)

*……………………………………………………………………………………………2分)*

(2)波长越长，折射率越小，偏折角越小， N 光对应波长₁ 的单色光……………(1分)

*……………………………………………………………………………………………………分)*

*…………………………………………………………………………………………………2分)*

决胜新高考—-2024届高三年级大联考(物理)

14. (8分)

(1)设开关S 接1电路稳定时电路中的电流为I, 电容器两端电压为 U₁, 则

*E=1(r+R₁+R) … … ………………… ……… …(1 分)*

U₁=IR₂……………………………………………………………………(1 分 )

*Q=U₁C … … ……………………………………………………………(1 分)*

代入数据解得： Q-0.012C…………………………………………………………(1 分)

(2)设开关S 接2导体ab 中的平均电流为I, 时间为△t, 则

*BI,d△t=mv-0……………………………………………………………(1 分)*

q=1₁△t … …………………(1 分)

代入数据解得： v=0.02m/s……………………………………………………………(2分)

15. (12分)

(1)设小球经过圆轨道最高点的速度为v, 则：

*……………………………………………………………………………分)*

*……………………………………………………(1分)*

代入数据解得 W=0.2J…………………………………………………………(1 分 )

(2)设小球经过圆轨道P 点的速度为vj, 则：

*……………………………………………………………………………………………………1分)*

*…………………………………………………(1分*

*√(mg)²+N²=ma………………………………………………………………………(1分)*

代入数据解得a=10 √ 10m/s (1分)

(3)设小球经过圆轨道M 点的速度为v₂, 夹角为8₀ 时小球刚好从N 点进入圆轨道，运动时 间为t, 则：

*……………………………………………………………(分)*

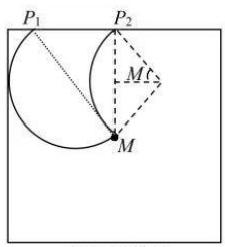
2v₂sinO₀=gt………………………………………………………………(1 分)

2rsinθ₀=v₂tcos0 …………………………………………………………(1分)

代入数据解得! *……………………………………………(1分)*

所!*…………………………………………* *…………分)*

决胜新高考——2024届高三年级大联考(物理)



16 . (13分)(1)当沿MO 方向射入的粒子恰好不经过正方体上表面O₁A₁B₁C₁区域，即所

有粒子都不经过，则有……………………………… … … … … … ( 1 分 )

*√2L=v … … …… …………………(1 分)*

*……………………………………………………………………………分)*

解得： *…………………………………………………………………………分)*

(2)设粒子在磁场中偏转半径为r, 当 r 小于等于时，所有的粒子都经过正方体上表

面 OA₁B₁C₁ 区域射出，则有： ………………………………………………………(1分)

……………………………………………………………(1分)

*…………………………………………………………………(1分)*

解得： *…………………………………………………………………………………分)*

(3)设粒子在磁场中偏转的半径为ri, 周期为T, 粒子在磁场中运动的最长时间为ti,

最短时间为tz, 则有

, … … … … … … … … … ( 1 分 )

,得*…………………………………* *分)*

第16题答图

粒子在平面内偏转运动时间最长的轨迹如MP₁, 对应的时间

时间最短的轨迹如 MP₂, , 对 应 的 *……………(1分)*

根据

*………………………………………………………(1分)*

*…………………………………………………………………分)*

决胜新高考—-2024届高三年级大联考(物理)