**2022年高中毕业年级第三次质量预测**

**物理 参考答案**

**二、选择题：本题共8小题，每小题6分。在每小题给出的四个选项中，第14～18题只有一项符合题目要求，第19～21题有多项符合题目要求。全部选对的得6分，选对但不全的得3分，有选错的得0分。**

14.B 15.C 16.B 17.D 18.A 19.AC 20.CD 21.BCD

**三、非选择题：**

**（一）必考题：**

22.（5分）（1分） ；（2分）；

（或）（2分）

23.（5分）A （2分）    C（2分）    F （2分） 如图所示（2分） 0.96W（2分）

*U*/V

*O*

2

4

1

3

5

0.10

0.20

0.30

0.40

0.50

0.60

*I*/A

*E*

S

*R*3

V

A

*R*

*×*

24.（12分）（1）由题意可知，再生制动过程中转化的电能为（2分）

整个减速过程中产生的内能（2分）

（2）由题意可知，再生制动阶段阻力大小与速度大小成正比。设汽电混动汽车再生制动阶段运动位移为*x*1，由动量定理得

 即（2分）

（1分）

解得：（1分）

设汽电混动汽车机械制动阶段运动位移为*x*2，汽车做匀减速运动

 （1分）

（1分）

所以汽车从刹车到停止运动的总位移为

（2分）

25.（20分）（1）由题意可知，*SO*为粒子运动轨迹的直径时，粒子速度最小。设该粒子在磁场中运动的半径为*r*1，则*d* =2*r*1 （1分）

洛伦兹力提供向心力（1分）

解得（2分）

（2）最先射出的粒子，射出方向与＋*y*方向夹角为150°。

设该粒子在磁场中运动的半径为*r*2，速度为*v*2，由几何关系得2*r*2sin*α*=*d*（1分）

洛伦兹力提供向心力，有（1分）

粒子在电场中运动的加速度（1分）

沿*x*方向（1分）

粒子在*y*方向做匀速运动，有（1分）

联立解得（2分）

*B*

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

**×**

*E*

***x***

***y***

*O*

*S*

*P*

*Q*

（3）由（1）可知，速度最小的粒子的运动轨迹如图实线所示。

*d* =2*r*1

根据对称关系可知，该粒子第三次到达*y*轴的*P*坐标*yP* =*d*（2分）

已知*E* =4*E*0

最先射出的粒子在电场中运动的加速度 （1分）

沿*x*方向（1分）

解得（1分）

粒子在电场中*y*方向运动距离（1分）

最先射出的粒子运动轨迹如图中虚线所示，有几何关系可得

该粒子第三次到达y轴的Q点坐标（1分）

*PQ*之间的距离（2分）

**（二）选考题：**

33．[物理—选修3-3]（15分）

（1）ABE（5分）

（2）ⅰ.初始位置，管口位置内外水银面等高，可知

*Pb* =*P*0 =75cmHg（1分）

*Pa* =*Pb*－*ρgh* =70cmHg（1分）

缓慢提升玻璃管后，对*a*部分气体

*Pa´*=*Pb*－*ρgh* =65cmHg（1分）

变化过程温度不变，由波意耳定律可得

*Pa las* =*Pa´la´s* （1分）

解得 *la´* =14cm（1分）

ⅱ.缓慢提升玻璃管后，对*b*部分气体

*Pb´*=*P*0 －*ρgh* 1=70cmHg（1分）

*Pb lbs* =*Pb´lb´s* （1分）

解得 *lb´* =7.5cm（1分）

管顶距槽内水银面的高度*H*=*la´* ＋*lb´*＋*h*＋*h*1=31.5cm（2分）

34．[物理—选修3-4]（15分）

（1）ADE（5分）

（2）ⅰ.若该简谐波沿x轴正方向传播，传播距离

（1分）

波速（1分）

若该简谐波沿x轴负方向传播，传播距离

（1分）

波速（1分）

ⅱ.当波速为5m/s时，可知该波沿*x*轴正方向传播

周期（1分）

（1分）

由波形图函数关系可知，*x =*7m处质点*t*1 =0时刻的位移为（2分）

该质点在3.4 s内通过的路程（2分）