2023年1月高三期末考试物理参考答案

一、单项选择题

1.B 2.C 3.A 4.C 5.C 6.D 7.C

二、多项选择题

8.AD 9.BD 10.BCD

三、非选择题

11.

（1）② （3分）

（2）或 （3分）

12.

（1）②最大值 （2分）

（2） （2分）

（3）4.83 （3分）

（4）没有误差 （2分）

13

（1）运动员在助滑坡上滑动过程中，对运动受力分析结合牛顿第二定律得

 （2分）

由匀变速直线运动规律有

 （2分）

解得  （2分）

（2）运动员到达*B*点时速度为*v*B

 （1分）

运动员从*B*到*D*过程中，由动能定理得

 （2分）

解得  （2分）

（选取不同的研究过程列方程并得出正确结果的同样给分）

14

1. 小球释放后到*B*点的过程

 （2分）

解得  （1分）

（2）小球释放后到*A*点的过程

 （1分）

对小球在*A*点水平方向做受力分析，由牛顿第二定律得

 （1分）

由牛顿第三定律有  （1分）

解得  （1分）

（3）设小球在*D*位置时速度最大，*OD*与x轴正方向的夹角为*θ*，从开始下落到D点的过程中

 （1分）

整理得 

其中  （1分）

小球速度最大时 

由此知道  （1分）

所以*C*点的坐标  （1分）

 （1分）

即C点的位置坐标为（，）

（用其他方法正确的给出相应的分数）

15

（1）由题意可知当线圈发生*L*位移时撤去*F*，此时线圈的速度 （1分）

此时*CD*切割磁感线产生的电动势

 （1分）

此时线圈中的电流

 （1分）

由对线框受力分析结合牛顿第二定律有

 （1分）

解得  （1分）

（2）在线圈进入磁场的过程中对线框应用动能定理有

 （1分）

此过程中线圈在位移为*x*的位置产生的电动势

 （1分）

此时线框受到的安培力

 （1分）

安培力做功

 （1分）

（用积分、微分或者求和公式表达且正确的都给分）

解得  （2分）

（3）对*CD*边在磁场中运动的过程由动量定理有

 （1分）

 （2分）

此时线圈的电动势

 （1分）

由电路分析可知*CD*两端的电势差

 （1分）