**2020学年崇明区高三物理第一模拟考试参考答案**

1. 选择题（40分，1-8题每题3分，9-12题每题4分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| B | D | D | C | B | D | B | C | A | C | A | D |

1. 填空题（20分，每题4分）
2. B，*mg*
3. 0.13(2/15) ， 30

15、电磁感应现象； 逆时针

16、4.2， 3546 17、20，20(63.2)

三、综合应用题（40分）

18（4分）需要；B

19、（10分）（1）4分 保护电源；电压传感器正负极接反

（2）4分 2.9； 2 （3）2 分先增大后减小； 减小

20．（12分）

（1）方向：垂直导轨向下，（1分）

*R*总=， （1分）

磁场力与重力分力平衡 （1分）

（此处答案漏了一个R1分）

（2）刚释放时，加速度最大 （1分） 安培力为零，*mg*sin**=*ma* *a*=*g*sin**（1分）

当速度最大时，安培力等于重力分力

  （1分）

 （1分）  （1分）

（3）从a到b。（1分）

能量转化：开始时，金属棒的重力势能转化为动能和两金属棒的电能最后转化为内能；当ab速度达到最大后，金属棒的机械能全部转化为内能。

分部积分标准：

机械能转化为电能 （1）

机械能转化为电能，电能转化为内能（2分）

内容完整（2分）

其他不合理表述不得分

1. （14分）

（1）（5分）有运动学公式  *a*=2m/s2 （1分）

根据受力分析图正确，（1分）

沿杆方向 有牛顿定律等  *mg*sin*mg*m*a* （1分）

*μ*＝0.5，（1分）

*W*f＝*fs* （1分）

*W*f=－1 J （1分）（没有负号不得分）

（2）（6分）在风力较小时，摩擦力沿杆向上，

根据受力分析图 （1分）

沿杆方向平衡：*mg*sin***F*1cos**+***mg*+*F*1sin**) （1分）

*F*1=1.8N（1分）

在风力较大时，摩擦力沿杆向下，

根据受力分析图

沿杆方向平衡：*mg*sin**+***mg*+*F*1sin**)*F*1cos** （1分）

*F*1=20N（1分）

所以，为使小球静止在杆上，风力大小

1.8N ≤ *F* ≤20N（1分）

（3）3分

若风力 1.82 N≤*F*≤20 N，小球静止；（1分）

风力*F*﹥20 N，小球沿杆向上作初速为零的匀加速直线运动；（1分）

风力*F*﹤1.82 N，小球沿杆向下作初速为零的匀加速直线运动。（1分）