昆明八中2021-2022学年度下学期月考一

特色高二物理答案

考试时间：90分钟 满分：100分 命题教师：钱世博 审题教师：李霞

一、选择题：本大题共12小题，每小题4分。在每小题给出的四个选项中，第1～8题只有一项是符合题目要求，第9～12题有多项符合题目要求。全部选对的得4分，选对但不全的得2分。有选错的得0分。

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

二、填空题：本大题共2小题，共16分。

13.【答案】（1）（2） 

14.【答案】（1）C （2）A 前

（3）

（4）用一个尽量小的圆把A球没有碰撞时的落点圈住，这个圆的圆心是即为小球落点的平均位置*P*。

三、计算题：本大题共3小题，共36分。

15. 【答案】（1）；（2）

【详解】

（1）小孩跳上滑板小车过程中系统水平方向动量守恒，设人与车的共同速度为，则



解得

小孩对小车的冲量大小为

（2）小孩对小车所做的功等于小车动能的变化，有

16. 【答案】（1）；（2）

【详解】

（1）设火星表面的重力加速度为*g*，由牛顿第二定律可得



在火星表面

联立解得

（2）由位移速度公式

设探测器受到的平均冲击力大小为，规定竖直向下为正方向，由动量定理可得





由牛顿第三定律得，探测器对火星表面的平均冲击力大小为

17．【答案】（1）60kg；（2）120J；（3）m

【详解】

（1）A恰好不运动需要满足

解得*m=*60kg

故包裹C的质量最大不超过60kg；

（2）因C的质量，故装置A始终处于静止状态

由动能定理得

解得*v0*=m/s

C与B相互作用的全过程，两者组成的系统满足动量守恒，取向右为正方向，则



由能量守恒定律得

解得*Q=*120J

（3）因C的质量为，故装置A和B会一起运动

释放C的高度最小时，C滑上B车时，A*、*B*、*C三者共速，C由释放到曲面轨道最低点的过程，由动能定理得

C在A的水平部分滑动过程，A*、*B组成的整体加速度为*a1*，C的加速度为*a2*，取向右为正方向，根据牛顿第二定律得

解得*a1=*1m/s2

*﹣μ1m2g=m2a2*

解得

达到共速，有

可得*t=*

由位移关系得

解得