**合肥六校联盟2024-2025学年第一学期期中联考**

高三年级物理参考答案

**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 选项 | C | C | D | B | C | B | D | A | BC | AD |

1. **非选择题**
2. 左（2分）；

2.02（2分）；

不需要（2分）；

（2分）。

12. （2分）；

正比（2分）；

图像不是直线，是曲线，不能直观地得出*F*与之间的关系（2分）。（其他合理答案也给分）

13. (13分)【答案】；；。

（1）泥石流到达时，有：，得。 （3分）

（2）泥石流与车速度相等时，距离最小，有：

，得 （2分）

， （1分）

， （1分）

（1分）

解得： （1分）

1. 若泥石流与车相遇，有 （2分）

为确保安全 （1分）

得，即最小加速度为。 （1分）

14.（15分）【答案】（1）2.7m；（2）3m/s，6m/s；（3）0.5J

（1）小物块在曲面上升到最大高度时，有：

，得 （2分）

 （2分）

解得  （1分）

1. 从最初到小物块再次回到点，有

 （1分）

 （1分）

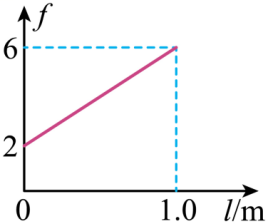
解得，大小为3m/s， （2分）

1. 方法一：小物块向左运动直至将弹簧压缩到最短过程，有

 （2分）

结合图像  （2分）

解得 （1分）

 弹簧的最大弹性势能  （1分）

方法二：由和图像可得图像如图所示

图像和横轴围成的面积对应该过程克服摩擦力所做的功。由图知

小物块向左运动直至将弹簧压缩到最短过程，有解得

根据功能关系，可知弹簧的最大弹性势能

15. （16分）【答案】（1）0.35≤*μ*1＜0.5 ；（2）

(1) 滑上木板A时，木板不动  （2分）

若滑上木板B时，木板B开始滑动  （2分）

解得0.35≤*μ*1＜0.5 （1分）

（2）若*μ*1=0.4，则货物在木板A上滑动时，木板不动，

解得：*a*1=4m/s2 （1分）

由 达B板时的速度*v*1=4m/s。 （1分）

在A板上滑动时间由 解得*t*1=0.5s。（1分）

滑上B板时B运动，由 解得*a*2=m/s2。（1分）

速度相同时*a*2 *t*2= *v*1- *a*1 *t*2，解得*t*2=s。 （1分）

相对位移（2分）

物块与板B能达到共同速度：*v*共= *a*2 *t*2=m/s 。 （1分）

然后一起相对静止的一起减速：

*a*共=2m/s2（1分）

 （1分）

 （1分）