

## 高一物理答案及评分参考

2023.1

## 第一部分

## 一、单项选择题（每小题 3 分，共 30 分。）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	C	B	B	C	A	D	A	D	A

## 二、多项选择题（每小题 4 分，共 16 分。每小题全部选对的得 4 分，选对但不全的得 2 分，有选错的得 0 分。）

题号	11	12	13	14
答案	ABC	BD	AD	ABC

## 第二部分

15. (1)③仍处于  $O$  点 (2 分)

(2)越来越大 (2 分) 越来越大 (3 分) 甲 (2 分)

16. (1)A (2 分)

(2)质量 (2 分) A (3 分)

17. 小球受重力  $G$ ，绳子拉力  $T$  和风力  $F$ ，如图 1 所示。

由于小球静止，三力的关系如图 2 所示。

$$F = G \tan \theta$$

$$= mg \tan \theta$$

受力分析 2 分

平衡方程 4 分

结果 2 分

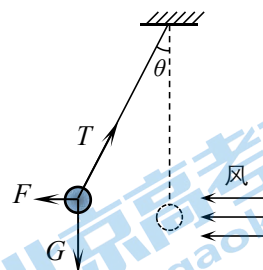


图 1

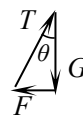


图 2

(8 分)

18. (1)返回舱速度从 6 m/s 降至 2 m/s 的过程，做匀减速运动，取向下的正方向，

$$a = \frac{v_2^2 - v_1^2}{2s} = -16 \text{ m/s}^2, \text{ 即返回舱加速度大小为 } 16 \text{ m/s}^2, \text{ 方向竖直向上。} \quad (5 \text{ 分})$$

公式 2 分，结果数据 2 分，方向 1 分

(2) 平均速度  $\bar{v} = \frac{v_1 + v_2}{2} = 4 \text{ m/s}$ ，由  $\bar{v} = \frac{s}{t}$  有  $t = \frac{s}{\bar{v}} = 0.25 \text{ s}$  (5 分)

平均速度或者加速度定义式 2 分，时间表达式及结果 3 分，最终数据对，公式正确得满分

19. 设挂在桌边的弹簧未挂物体时，弹簧的指针指在  $l_0$  刻度处。

根据胡克定律，挂 1 把铁锁时，有： $mg = k(l_1 - l_0)$  ①

挂 3 把铁锁时，有： $3mg = k(l_2 - l_0)$  ②

②式减①式，可得  $k = \frac{2mg}{l_2 - l_1}$

(10 分)

两个胡克定律各 3 分，结果 4 分

20. (1)滑板由 A 滑到 B 过程中一直加速，且加速度最大时，所用时间最短。

滑板在水平方向只受滑块施加的动摩擦力  $f$ ，设滑板加速度为  $a_2$ ，

对于滑板，根据牛顿第二定律，则有  $f = \mu m_1 g = m_2 a_2$

得  $a_2 = 10 \text{ m/s}^2$

由  $s = \frac{a_2 t^2}{2}$ ，得  $t = 1 \text{ s}$ 。

(6 分)

牛二律 2 分，加速度结果 1 分，运动学公式 2 分，结果 1 分

(2)滑板与滑块刚好要相对滑动时，水平恒力最小，设为  $F_1$ ，此过程可认为二者加速度相等。

对于滑块，根据牛顿第二定律，则有  $F_1 - \mu m_1 g = m_1 a_2$ ，

得  $F_1 = 30 \text{ N}$

(2 分)

当滑板运动到 B，滑块刚好脱离时，水平恒力最大，设为  $F_2$ ，设滑块加速度为  $a_1$ 。

对于滑块，根据牛顿第二定律，则有  $F_2 - \mu m_1 g = m_1 a_1$  ①

由空间关系，有  $\frac{a_1 t^2}{2} - \frac{a_2 t^2}{2} = L$  ②

由①式和②式，可得  $F_2 = 34 \text{ N}$ ，

则水平恒力大小范围是  $30 \text{ N} \leq F \leq 34 \text{ N}$

(2分)

## 关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯