

丰台区 2022—2023 学年第一学期期末练习

高一物理答案及评分参考

第一部分 选择题 (共 60 分)

一、单项选择题 (本题共 20 小题。每小题 3 分, 共 60 分)

- 1.A 2.D 3.A 4.B 5.C 6.B 7.D 8.B 9.D 10.A
11.A 12.D 13.C 14.B 15.C 16.A 17.A 18.D 19.C 20.B

第二部分 非选择题 (共 40 分)

二、填空题 (本题共 2 小题。22题4分、23题8分, 共 12 分)

21. (1) 用力 F 单独拉住小圆环, 使它静止于 O 点。

(2) BD

22. (1) 不挂 (2) 0.52m/s^2

(3) 图略。可根据实验数据做 $a - \frac{1}{m}$ 图像, 即横坐标为小车质量 m 的倒数, 纵坐标为小

车的加速度 a ; 若图像为过原点的一条倾斜直线, 则可直观判断在相同拉力作用下, a 与 m 成反比。

三、计算论证题 (本题共 5 小题。第 23 题 4 分、第 24 题 5 分, 第 25 题、第 26 题各 6 分, 第 27 题 7 分, 共 28 分。)

23. (1) 根据牛顿第二定律 $F = ma$, 可得 $a = \frac{F}{m} = 4\text{m/s}^2$

(2) 根据匀变速直线运动位移与时间的关系 $v_0 = at$, 可得 $v_0 = 20\text{m/s}$

24. (1) 如图所示

(2) 弹簧秤的示数为手机对弹簧秤的压力 $F_{\text{压}}$

根据二力平衡条件可得 $N = G$

根据牛顿第三定律可得 $F_{\text{压}} = N$

联立可得 $F_{\text{压}} = G$, 即弹簧秤的示数等于手机受到的重力



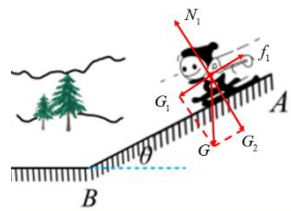
25. (1) 根据 $x = v_0t + \frac{1}{2}at^2$ 解得 $a = 1\text{m/s}^2$

(2) 根据牛顿第二定律 $mg \sin \theta - f = ma$

解得 $f = 80\text{N}$

26. (1) 由 $v-t$ 图像, 对 $0-0.4\text{s}$ 分析得

$$a = \frac{v - v_0}{t} = \frac{2.4 - 0}{0.4} \text{m/s}^2 = 6\text{m/s}^2$$



(2) 由 $v-t$ 图像, 对 $0.4s-1.0s$ 分析 $a' = -4m/s^2$
 根据牛顿第二定律 $-\mu mg = ma'$ 解得 $\mu = 0.4$

(3) 绳子对 B 的拉力 $F = 10N$

$0-0.4s$ 分析重物 A, 由牛顿第二定律可得: $m_A g - F = m_A a$

可得重物 A 的质量: $m_A = 2.5kg$ 所以 $G_A = 25 N$

可见, 认为 A 的重力近似等于绳子对 B 的拉力 $10N$ 是错误的。

27. (1) 根据牛顿第二定律可得 $\mu mg = ma$

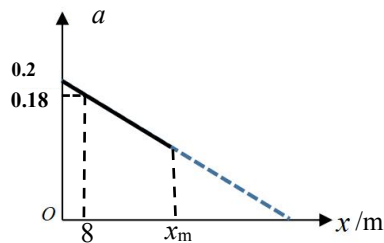
解得 $a = 0.2m/s^2$

根据匀变速直线运动位移与速度的关系可得 $v^2 - v_0^2 = 2ax$

解得 $x = 22.5m$

(2) ① 加速度随距离变化的表达式为

$$a = 0.2 - 0.0025x$$



② 将冰壶滑行 $20m$ 的整个运动过程分成无数小段, 则每一小段可看做匀减速直线运动

根据牛顿第二定律和运动学公式可得

$$-2\mu_1 g x_1 = v_1^2 - v_0^2$$

$$-2\mu_2 g x_2 = v_2^2 - v_1^2$$

.....

$$-2\mu_n g x_n = v_n^2 - v_{n-1}^2$$

将以上各式累加可得: $-2g(\mu_1 x_1 + \mu_2 x_2 + \dots + \mu_n x_n) = v_n^2 - v_0^2$,

其中 $\mu_1 x_1 + \mu_2 x_2 + \dots + \mu_n x_n$ 即为 $x = 20m$ 时图像与坐标轴所围的面积

可得 $v = 3 m/s$

(其他方法正确均得分)

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