

南昌三中教育集团 2022—2023 学年下学期初二期中考试物理学科试卷

一、填空题(共 16 分, 每空 1 分)

- 1、形状; 运动状态 2、高; 竖直向下 3、变速; 0.1 4、3.4; 增大
5、增大接触面间的粗糙程度; 压力 6、C; 力 7、运动; 静止 8、50; 100

二、选择题(共 14, 第 9-12 小题为单选题, 每 小题 2 分; 第 13、14 小题为多项选择题, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 选择正确但不全的 1 分, 不选、多选、错选得 0 分)

- 9 B 10 D 11 D 12 B 13 ABD 14 BC

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15、16 小题 7 分, 第 18 小题 8 分 共 22 分)

15、解:

根据杠杆的平衡条件:

(1) $G \cdot OB = G_{\text{砵}} \cdot OC$ 代入数据: $6N \times 5cm = G_{\text{砵}} \times 10cm$ 解得 $G_{\text{砵}} = 3N$ _____ 3 分

(2) 当秤砣在 A 处时, 所测物体的重力最大

$G' \cdot OB = G_{\text{砵}} \cdot OA$ 代入数据: $G' \times 5cm = 3N \times 30cm$ 解得 $G' = 18N$ _____ 3 分

答: 秤砣的重力 3N, 这杠杆最多可以称 18 N 的物体。 _____ 1 分

16、解:

(1) 此机器人 OC 餐服务时运动的速度为 $v = \frac{s}{t} = \frac{180m}{600s} = 0.3m/s$ _____ 3 分

(2) 此机器人对地面的压强 $p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{G}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{60kg \times 10N/kg}{120 \times 10^{-4}m^2} = 5 \times 10^4 Pa$ _____ 3 分

答: 此机器人在送餐服务时运动的速度为 $0.3m/s$, 对水平地面的压强是 $5 \times 10^4 Pa$ 。 _____ 1 分

17、解:

(1) 由图可知, $n = 3$, 不计绳重及摩擦, 绳子的拉力 $F_1 = \frac{1}{3}(G + G_{\text{动}})$,

动滑轮的重: $G_{\text{动}} = 3F_1 - G = 3 \times 250N - 600N = 150N$ 。 _____ 2 分

(2) 绳子自由端移动的距离: $s = 3h = 3 \times 0.5m = 1.5m$ 。 _____ 2 分

(3) 若用该滑轮组匀速提起 $750N$ 重的物体, 需要的拉力: $F_2 = \frac{1}{3}(G' + G_{\text{动}}) = \frac{1}{3}(750N + 150N) = 300N$ _____ 3 分

答: 动滑轮的重 $G_{\text{动}}$ 是 $150N$ 。当物体上升 $0.5m$ 时, 绳子自由端移动的距离 s 是 $1.5m$, 若用该滑轮组匀速提起 $750N$ 重的物体, 需要的拉力 F_2 是 $300N$ 。 _____ 1 分

四、实验探究题(本大题共 4 小题, 每小题 7 分 共 28 分)

18、(1) 右; 便于测量力臂; (2) 0 (3) 4; 左; $F_1L_1 = F_2L_2$ (4) 大于

19、(1) 匀速直线; 二力平衡; (2) 乙; 接触面越粗糙; (3) 图甲和图乙; 接触面粗糙程度; (4) 接触面积;

20、(1) 木块与桌面间有摩擦力; 平衡 (2) 滚动代替滑动 (3) 砝码质量 (4) 旋转; 不能; 同一条直线上

21、(1) 海绵的凹陷程度; 转换法; (2) 当受力面积一定时, 压力越大;

(3) 乙、丙; (4) $\equiv$; (5) 相互作用; 平衡