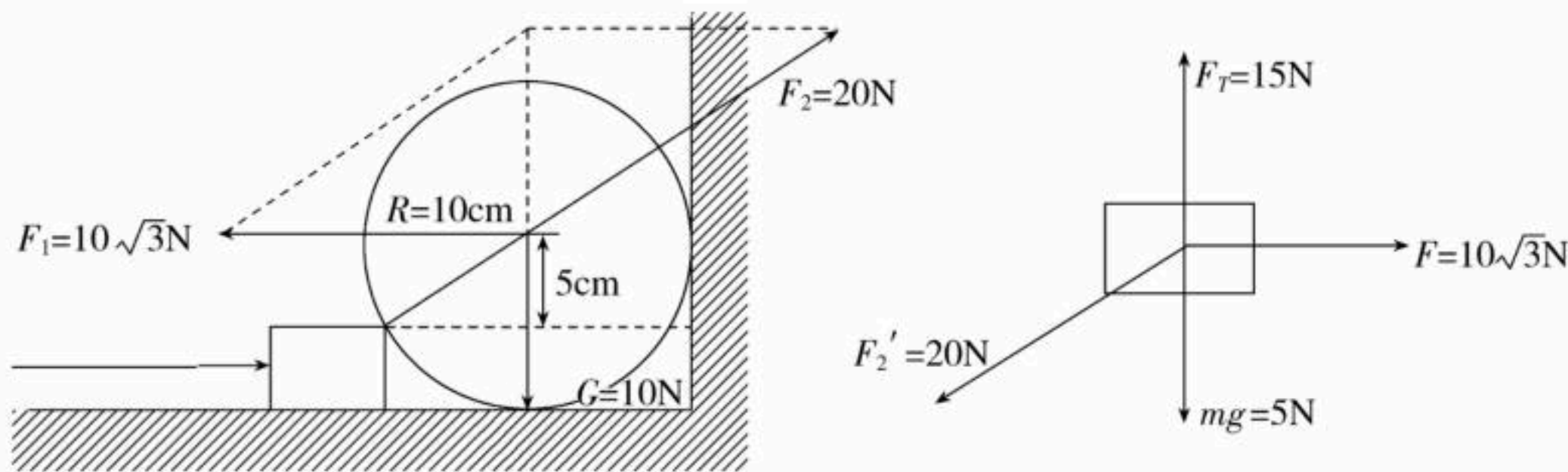
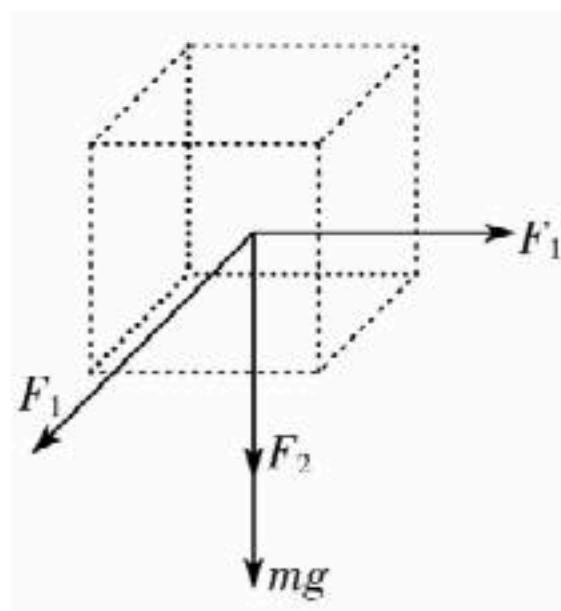


# 浙江省卓越高中联盟 2025 年 11 月高一联考 物理试题卷参考答案

1. D “瞬时速率”为瞬时速度大小,是一个标量,故而答案选 D.
2. C 以地面为参考系,直升机是运动的,以驾驶员为参考系,直升机是静止的,故而 A、B 都错误;研究直升机的位置变化时可以把飞机作为质点,故而答案选 C.
3. D 两个时间都是时刻,A 错误;研究清扫路径时可以把机器人当做质点,B 错误;位移为两点间的位置变化,AB 间的位移为  $5\sqrt{2}$  m,C 错误;平均速度  $\bar{v} = \frac{\Delta x}{t} = \frac{5\sqrt{2}}{60}$  m/s  $\approx 0.11$  m/s,D 正确.
4. D 如果把围巾的运动当做自由落体运动,则可得其下落的时间约为  $t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = \sqrt{11}$  s  $\approx 3.3$  s,但围巾下落不是自由落体,故而时间一定大于自由落体的时间,答案选 D.
5. C 脚对棍子的作用力是由于脚的形变造成,A 错误;棍子对脚的弹力垂直于棍子,人光靠重力和弹力显然不能保持平衡,摩擦力一定存在,B 错误;整体保持静止则地面对整体的作用力一定与重力等大反向,C 正确;地面对棍子的弹力和棍子对地面的弹力是一对作用力和反作用力,D 错误.
6. B 分别代入  $t=0$  和  $t=5$  s 时刻,可以得到两个位置分别为  $x=2$  m 和  $x=17$  m,则  $\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{15}{5}$  m/s = 3 m/s,答案选 B.
7. C 通过用尺子测量后可知玩具车间的距离分别为车子长度的一倍和两倍,则可知玩具车在两个时间间隔内前进的距离分别为 60 cm 和 90 cm,根据公式  $\Delta x = aT^2$  可得其加速度为  $1.2$  m/s<sup>2</sup>,A 错误;中间时刻的速度与平均速度相同为  $1.5$  m/s,B、D 均错误;由加速度和中间时刻速度可推出初始速度为  $0.9$  m/s,C 正确.
8. D 刚开始重心较高,开始灌水时重心向水的一侧靠拢,故而重心降低,但随着水越来越多,重心又开始上升,故而重心先下降后上升,答案选 D.
9. A 由于小球在匀速运动时合外力等于 0,可得  $F_{\text{浮}} + f = mg$ ,  $\frac{4}{3}\pi r^3 \rho_{\text{油}} g + 6\pi\eta r v = \frac{4}{3}\pi r^3 \rho_{\text{球}} g$ ,代入数据后可得  $\eta = 1.1$  kg/m · s,答案为 A.
10. D 墙对球的弹力是墙的形变造成的,A 错误;若侧面弹力为 0,则侧面摩擦力也为 0,瑜伽球将无法保持平衡,B 错误;因小球所受侧面和顶部的总弹力不可能为竖直方向,故而摩擦力的合力也不能为竖直方向,C 错误;由图示的受力分析可知摩擦力的合力应该与重力和弹力的合力等大反向,D 正确.
11. AC 比值定义法得到的物理量没有正反比关系,B 错误;将物体抽象成质点用的是理想化模型,而非控制变量,D 错误.
12. CD 若橡皮绳弹力与重力相等,则白板擦只受到四个力的作用,A 错误;白板擦可能受到摩擦力的作用,B 错误;如果橡皮绳的弹力原来大于白板擦的重力,则断开后静摩擦力的方向会发生改变,C 正确;如果原来弹力大于重力,橡皮绳也可能缩短,D 正确.
13. AC 通过如图所示的受力分析可知,AC 正确.



14 - I. (1) 1.97~2.03 (2) 0.39~0.41 (4) 0.57~0.63

解析:根据公式  $v = d/t$  求得  $v_1$  和  $v_2$ ,再根据公式  $2al = v_2^2 - v_1^2$  求得加速度  $a$ .

14 - II. (1) 4.4~4.7 47~53 (2) 否

解析:最小刻度为 0.2 N,故而读数只需精确到 0.1 N,根据图像的斜率求得劲度系数,若未调零则根据公式  $F+F_0=kx$ ,图像表现为向下平移但斜率不受影响.

14 - III. (1) AC (2) C (3) AC

解析:(1)还需要刻度尺和弹簧测力计,故而选 AC.

(2)细线适当长一点可以在描绘力的图示时减小力方向上的误差,故而选 C.

(3)同一次实验中需拉到同一位置,A 正确;力的夹角并非越大越好,B 错误;弹簧测力计与木板平行可减小误差,C 正确;本实验应该画力的图示,D 错误.

15. 解:(1)  $h_1 = \frac{1}{2}gt_1^2 = 45 \text{ m}$  (1分)

$$t_1 = 3 \text{ s} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) v_1 = gt_1 = 30 \text{ m/s} \quad (1 \text{ 分})$$

$$2ah_2 = v_1^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$a = 20 \text{ m/s}^2 \quad (1 \text{ 分})$$

(3)把最后 1 s 内的运动看作是反向从静止开始 1 s 内的运动 (1分)

$$x = \frac{1}{2}at^2 = 10 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

方向竖直向下 (1分)

16. 解:(1)  $h = \frac{1}{2}gt^2 = 0.45 \text{ m}$  (2分)

(2)设第一次撞击地面的速度为  $v_1$ ,从 0.4 s 末到撞击的时间为  $\Delta t_1$ ,从撞击到 0.6 s 末的时间为  $\Delta t_2$ ,可得:

$$\Delta t_1 = \frac{v_1 - 4}{g}, \Delta t_2 = \frac{0.8v_1 - 3}{g} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\Delta t_1 + \Delta t_2 = \frac{1.8v_1 - 7}{g} = 0.2 \text{ s}, v_1 = 5 \text{ m/s} \quad (2 \text{ 分})$$

$$\Delta t_1 = \Delta t_2 = 0.1 \text{ s}, t = 0.5 \text{ s} \quad (1 \text{ 分})$$

(3)弹起后的速度  $v_2 = 0.8v_1 = 4 \text{ m/s}$  (1分)

$$2gh' = v_2^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$h' = 0.8 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

17. 解:(1)由受力分析可得:

$$2Mg\cos 53^\circ - m_1g = F_{N1} \quad (1 \text{ 分})$$

$F_{N1} = -1 \text{ N}$ ,则弹力的大小为 1 N (1分)

方向竖直向上 (1分)

(2)由几何关系可知

$$h_1 = 9 \text{ cm}; h_2 = 16 \text{ cm}; \text{则 } \Delta h = 7 \text{ cm} \quad (3 \text{ 分})$$

(3)当  $\theta = 37^\circ$  时有:  $2Mg\cos 37^\circ - m_2g = F_{N2}$  (1分)

$$F_{N2} = -8 \text{ N}; \quad (1 \text{ 分})$$

$$k = \frac{\Delta F}{\Delta h} = 100 \text{ N/m} \quad (2 \text{ 分})$$

18. 解:(1)  $f = mg\cos 53^\circ = 30 \text{ N}$  (2分)

方向水平向左 (1分)

(2)最短时间时为先加速再减速到 0,由于加速度相同,所以加速和减速的时间一样,设加速时间为  $t$ ,则有

$$H = at^2 \quad (2 \text{ 分})$$

代入数据得  $t = 2 \text{ s}$  (1分)

则  $t_{\text{总}} = 4 \text{ s}$  (1分)

(3)如图所示,桶上升后 AB 的长度为 0.6 m, (2分)

可得  $\angle ABC = 120^\circ$  (2分)

则根据力的合成  $F_{\text{合}} = mg = 50 \text{ N}$  (1分)

