

# 2025 年秋季学期普通高中期末质量检测

## 高一 物理 ( 参考答案 )

### 一、单项选择题 ( 每小题 4 分, 共 32 分 )

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	A	B	B	D	D	D	C	C

### 二、多选题 ( 每小题 5 分, 全对得 5 分, 选对但不全得 3 分, 有选错或不选得 0 分, 共 10 分 )

9. CD      10. BD

### 三、实验题 ( 每空 2 分, 第 11 题 8 分, 第 12 题 8 分, 共 16 分 )

11. (1) C      (2)  $F_3$       (3) 不变      (4) D

12. (1) 1.20      (2) 不需要、 $2F$       (3)  $2F_0$

### 四、计算题 ( 第 13 题 12 分, 第 14 题 14 分, 第 15 题 16 分, 共 42 分。要有必要的文字说

明和解题步骤, 只有结果不计分)

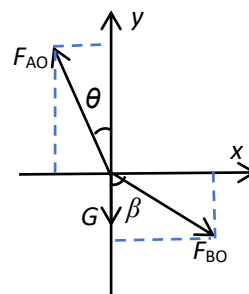
13. 解 在水平方向:  $F_{BO}\sin\beta - F_{AO}\sin\theta = 0$  ..... 5 分

在竖直方向:  $F_{AO}\cos\theta - F_{BO}\cos\beta - G = 0$  ..... 5 分

解得  $AO$  绳拉力大小  $F_{AO} = \sqrt{3}G$  ..... 1 分

$BO$  绳拉力的大小  $F_{BO} = G$  ..... 1 分

通过矢量作图运用几何知识正确求解亦可得分。



14. 解: (1) 击中墙壁时的水平方向速度为  $v_x$ , 竖直方向速度为  $v_y$ , 排球运动时间为  $t$

$v_x = v\sin 45^\circ$  ① ..... 2 分

$v_y = v\cos 45^\circ$  ② ..... 2 分

$x = v_x t$  ③ ..... 2 分

$2v_y = gt$  ④ ..... 2 分

$v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$  ⑤ ..... 2 分

解得:  $v_x = v_y = 2.5\sqrt{2}\text{m/s}$

$v = 5\text{m/s}$  ..... 1 分

(2) 排球离手后上升的最大高度  $h = \frac{v_y^2}{2g}$  ..... 2 分

代入数据得:  $h = 0.625\text{m}$  ..... 1 分

15. 解：（1）在撤去外力前有： $F-mg\sin 37^\circ-\mu mg\cos 37^\circ=ma_1$  ①.....2 分

代入数据得： $a_1=2\text{m/s}^2$ .....2 分

（2）在时间  $t_1=2\text{s}$  内，上升的位移为  $x_1$ ,速度达到  $v_1$

$v_1=a_1t_1$  ②.....1 分

$x_1=\frac{1}{2}a_1t_1^2$  ③.....1 分

撤去  $F$  后，物体做匀减速运动，上升的位移为  $x_2$

$mg\sin 37^\circ+\mu mg\cos 37^\circ=ma_2$  ④.....2 分

逆向思维  $v_1^2=2a_2x_2$  ⑤.....1 分

上升的最大距离  $x=x_1+x_2$ .....1 分

代入数据得  $x=5\text{m}$ .....1 分

（3）向下滑动的加速度为  $a_3$ ，到达底端的速度为  $v_3$

下滑过程有  $mg\sin 37^\circ-\mu mg\cos 37^\circ=ma_3$  ⑥.....2 分

$v_3^2=2a_3x$  ⑦.....2 分

解得  $v_3=2\sqrt{10}\text{m/s}$ .....1 分