

# 2025 学年第一学期台州十校联盟期中联考

## 高一物理学科参考答案

一、选择题（每题 3 分，共 54 分）

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

二、实验题

19-I. (10 分)

(1) A (2)A (3)C (4) 0.390 1.20(1.18~1.23 均可)

19-II. (4 分) 4 50

三、计算题（20 题 10 分，21 题 9 分，21 题 13 分，共 32 分）

20.

答案：4N 方向水平向右      6N，方向水平向左      8N，方向水平向右

解析：

(1) 物体所受最大静摩擦力  $f_m = \mu mg = 0.2 \times 40N = 8N$  -----1 分

$f_1 + F_2 = F_1$ ,  $f_1 = 4N$  -----2 分

方向水平向右 -----1 分

(2)  $F_2 = 6N < f_m$

物体保持静止，故所受静摩擦力为：

$f_2 = F_2 = 6N$ , -----2 分

方向水平向左；-----1 分

(3)  $F_1 = 12N > f_m$ ,

物体受的滑动摩擦力：

$f_3 = \mu mg = 8N$ , -----2 分

方向水平向右。-----1 分

21

答案：40m/s      7s      146m

解析：

(1) 运动员打开降落伞时做自由落体运动

自由落体运动规律得  $v_1 = gt = 4 \times 10m/s = 40m/s$  -----2 分

(2) 匀减速运动过程，由速度—时间关系得  $t = \frac{\Delta v}{a} = \frac{v_2 - v_1}{a} = \frac{40 - 4}{-12} s = 3s$  -----2 分

故运动员打开降落伞后经过 3s 到达地面

(3)对于自由落体运动  $h_1 = \frac{1}{2}gt^2 = \frac{1}{2} \times 10 \times 4^2 \text{m} = 80\text{m}$ -----2 分

对于匀减速运动，有匀变速运动规律得  $h_2 = (\frac{v_1+v_2}{2})t = \frac{40+4}{2} \times 3\text{m} = 66\text{m}$ -----2 分

运动员离开飞机时距地面的高度为  $h = h_1+h_2=80\text{m} +66\text{m} =146\text{m}$ -----1 分

22 题

答案： 22m      2m      能

解析：

(1)根据运动学公式  $v^2-v_0^2= 2ax$  减速运动的加速度  $a_2=-4\text{m/s}^2$

则  $x=8\text{m}$ -----2 分

$\Delta x=L-x=22\text{m}$ -----1 分

(2)根据运动学公式  $v= v_0 + at$

汽车停下来的时间为 2s-----2 分

汽车在第一秒内位移  $x_1= v_0t_1 + \frac{1}{2}a_2t_1^2=6\text{m}$ -----1 分

汽车在第二秒内位移  $\Delta x=x-x_1=2\text{m}$ -----1 分

(3)根据运动学公式，汽车达到最大速度的时间为  $t_1$ ， 则

$v_{\max} = v_0 + a_1t_1$  加速运动的加速度  $a_1=2\text{m/s}^2$

解得加速时间  $t_1=2\text{s}$ -----2 分

匀速运动的时间  $t_2=t-t_1=1\text{s}$

$x_1= v_0t_1 + \frac{1}{2}a_1t_1^2=20\text{m}$ -----2 分

匀速运动位移  $x_2=v_{\max}t_2=12 \times 1\text{m} =12\text{m}$ -----1 分

$x_1+x_2=32\text{m} > 30\text{m}$

在绿灯熄灭前汽车能通过停车线。-----1 分