

织金一中月考试卷

物理参考答案

1. B 2. A 3. C 4. A 5. D 6. C 7. D 8. AC 9. BC 10. BD

11. 220 V (2分) 上 (1分) 先接通电源,后释放纸带 (2分)

12. (1) B (2分)

(2) CDBA (2分)

(3) 1.0 (3分) 1.1 (3分)

13. 解:(1)小王跑完一圈的位移为0,故 $\bar{v}_1=0$ (2分)

他跑完一圈的路程 $s=2\pi R$ 。(2分)

(2)小王跑完一圈半的位移大小 $x=2R$ (2分)

由平均速度的定义可得 $\bar{v}_2=\frac{x}{t_2}$ (2分)

解得 $\bar{v}_2=\frac{2R}{t_2}$ 。(1分)

14. 解:(1)根据自由落体运动规律有 $x=\frac{1}{2}gt^2$ (3分)

解得 $t=0.1$ s。(2分)

(2)根据速度公式有 $v=gt$ (3分)

解得 $v=1$ m/s。(2分)

(3)偏大。(4分)

15. 解:(1)对坦克歼击车发射第一枚导弹到导弹击中坦克的过程,有

$(v'-v_1)t=x_0$ (2分)

解得 $v_1=20$ m/s。(1分)

(2)第一枚导弹击中坦克时,坦克歼击车与坦克的距离

$x=x_0+(v_1-v)t$ (2分)

解得 $x=2\ 000$ m

对坦克歼击车发射第二枚导弹到导弹击中坦克的过程,有

$(v'-v_2)t=x$ (2分)

解得 $v_2=10$ m/s。(1分)

(3)因为 $v_2=v$,所以第二枚导弹击中坦克时,坦克歼击车与坦克的距离仍为 x (1分)

经分析可知,第二枚导弹击中坦克后,坦克歼击车应先以最大加速度做匀加速直线运动,达到最大速度后再以最大速度做匀速直线运动,最后以最大加速度做匀减速直线运动,且到达坦克所在位置时的速度为零。坦克歼击车做匀加速直线运动的时间

$t_1=\frac{v_m-v}{a_m}$ (2分)

解得 $t_1 = 4 \text{ s}$

坦克歼击车做匀加速直线运动的位移大小

$$x_1 = \frac{v + v_m}{2} \cdot t_1 \quad (2 \text{ 分})$$

解得 $x_1 = 56 \text{ m}$

坦克歼击车做匀减速直线运动的时间

$$t_2 = \frac{v_m}{a_m} \quad (1 \text{ 分})$$

解得 $t_2 = 9 \text{ s}$

坦克歼击车做匀减速直线运动的位移大小

$$x_2 = \frac{v_m}{2} \cdot t_2 \quad (2 \text{ 分})$$

解得 $x_2 = 81 \text{ m}$

坦克歼击车做匀速直线运动的时间

$$t_3 = \frac{x - x_1 - x_2}{v_m} \quad (1 \text{ 分})$$

解得 $t_3 = 103.5 \text{ s}$

又 $t_{\min} = t_1 + t_2 + t_3 \quad (1 \text{ 分})$

解得 $t_{\min} = 116.5 \text{ s}。 \quad (1 \text{ 分})$