

# 江西省 2019 年中等学校招生考试

## 物理参考答案及评分意见

### 物理模拟卷(三)

1. 不超过  $36 \times 10^3$  2. 振动 不能 3. 热传递 做功  
4. 静止 光的反射 5. 横截面积 电阻 6. 电子 负  
7. 大气压 竖直向上 8. 没有 3:2 9. 不变 变大  
10. 电磁感应 发电机  
11. C 12. B 13. D 14. C 15. A 16. D 17. CD  
18. ABD

评分意见:有其他合理答案均参照给分。

19. 答:(1)方法 A 能更好地利用惯性。因为斧柄撞击到石头上就停止运动了,斧头由于惯性继续向下运动,斧头就紧套在斧柄上。(3分)

- (2)木头紧楔入锄头的铁框中,增大锄头和锄柄间的压力,从而增加摩擦力。(2分)

评分意见:共 5 分;有其他合理答案均参照给分。

20. 解:(1) $p = \frac{F}{S} = \frac{6000 \text{ N}}{300 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 2 \times 10^5 \text{ Pa}$ (2分)

- (2) $W = Pt = 4 \times 10^4 \text{ W} \times 50 \text{ s} = 2 \times 10^6 \text{ J}$ (2分)

- 拖拉机牵引力的大小  $F = \frac{P}{v} = \frac{4 \times 10^4 \text{ W}}{5 \text{ m/s}} = 8 \times 10^3 \text{ N}$

拖拉机后 50 s 匀速直线行驶

- 故阻力  $f = F = 8 \times 10^3 \text{ N}$ (2分)

评分意见:共 6 分;有其他合理答案均参照给分。

21. 解:(1)当开关  $S_1$ 、 $S_2$  断开时, $R_1$  与滑动变阻器串联,

$$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \frac{4 \text{ V}}{20 \Omega} = 0.2 \text{ A}$$

$$U_{滑} = I_1 R_{滑} = 0.2 \text{ A} \times 40 \Omega = 8 \text{ V}$$

$$\text{电源电压 } U = U_1 + U_{滑} = 4 \text{ V} + 8 \text{ V} = 12 \text{ V}(2 \text{ 分})$$

- (2)当开关  $S_1$ 、 $S_2$  闭合时, $R_1$  被短路, $R_2$  与滑动变阻器并联

$$R_{滑}' = \frac{3}{4} R_{滑} = 30 \Omega$$

$$I_{滑}' = \frac{U}{R_{滑}'} = \frac{12 \text{ V}}{30 \Omega} = 0.4 \text{ A}$$

$$I_2 = I - I_{滑}' = 0.6 \text{ A} - 0.4 \text{ A} = 0.2 \text{ A}$$

$$R_2 = \frac{U}{I_2} = \frac{12 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 60 \Omega(2 \text{ 分})$$

(3)只闭合开关  $S_1$  时,只有滑动变阻器连入电路,为保证电路安全,则

$$\text{最大电功率 } P_{大} = UI = 12 \text{ V} \times 0.6 \text{ A} = 7.2 \text{ W}$$

滑动变阻器阻值最大时,电功率最小,

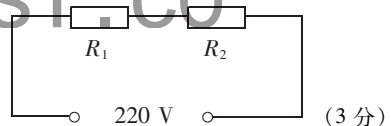
$$\text{最小电功率 } P_{小} = \frac{U^2}{R_{滑}} = \frac{(12 \text{ V})^2}{40 \Omega} = 3.6 \text{ W}$$

故电路电功率的变化范围为  $3.6 \text{ W} \sim 7.2 \text{ W}$ 。(3分)

评分意见:共 7 分;有其他合理答案均参照给分。

22. 解:(1)低温挡时, $R_1$ 、 $R_2$  串联工作,

等效电路如下图:



$$\text{根据 } R = \frac{U^2}{P} = \frac{(220 \text{ V})^2}{500 \text{ W}} = 96.8 \Omega$$

$$\text{则 } R_1 = 48.4 \Omega$$

$$(2) Q_{吸} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 4 \text{ kg} \times$$

$$(40 - 20)^\circ\text{C} = 3.36 \times 10^5 \text{ J}(2 \text{ 分})$$

$$(3) \text{高温挡时, } R_1, R_2 \text{ 并联工作, } R_{总} = \frac{R_1}{2} = 24.2 \Omega$$

$$\text{加热功率 } P = \frac{U^2}{R_{总}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{24.2 \Omega} = 2000 \text{ W}$$

$$W = Pt = 2000 \text{ W} \times 180 \text{ s} = 3.6 \times 10^5 \text{ J}$$

$$\eta = \frac{Q_{吸}}{W} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^5 \text{ J}}{3.6 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% \approx 93.3\%(3 \text{ 分})$$

评分意见:共 8 分;有其他合理答案均参照给分。

23. (1) 气体 左

(2) 1 cm 3.21 (3.15 ~ 3.25)

(3) ①在调节平衡螺母前游码未调零 ②在称量过程中调节平衡螺母 ③80.72

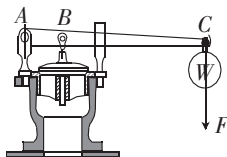
评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

24. (1) 右 杠杆自重

(2) 0.1 仅凭一次实验数据得出的结论具有偶然性

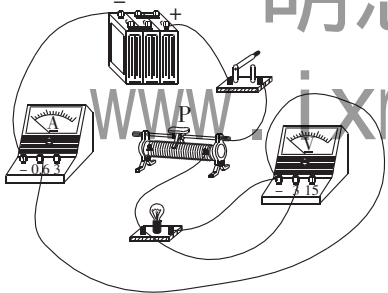
(3)  $F_1 L_1 + F_2 L_2 = F_3 L_3$

【拓展】(1) 如图所示 (2) 省力



评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

25. (1) 如图所示



(2) 换用阻值更大的滑动变阻器 滑动变阻器最大分压为3 V,小灯泡两端电压无法达到2.5 V

(3) 2 增大

(4) 小灯泡实际功率过小

评分意见:画图2分,其他每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

26. (1) 【进行实验】秒表 加热时间的长短

【实验结论】(1) 大于 (2) 酒精

【分析与论证】(1) 力的作用是相互的 保持不变

(2) 酒精蒸汽易燃烧,可能引起爆炸,有安全隐患

评分意见:每空1分,共7分;有其他合理答案均参照给分。

## 物理模拟卷(四)

1. 欧姆 焦耳

2. 响度 声源处

3. 长度 (电)功

4. 反射 电

5. 扩散 运动

6. 压强 摩擦力

7. 陶瓷棒 绝缘体

8. 省力 不能

9. = <

10. N 改变

11. C 12. B 13. C 14. B 15. A 16. C 17. BCD

18. ABD

19. 答:因为遮阳伞是弧形的,电动车行驶时,在相同时间内,空气经过上方的路程长,速度大;经过下方的路程短,速度小。(2分)由于上方空气流速大,所以压强小,下方空气流速小,所以压强大。故遮阳伞下方的气压大于其上方的气压,遮阳伞会向上“翻”。(3分)

评分意见:共5分;有其他合理答案均参照给分。

20. 解:(1)  $t = \frac{s}{v} = \frac{55000 \text{ m}}{25 \text{ m/s}} = 2200 \text{ s} \approx 36.7 \text{ min}$  (2分)

(2) 密封沉管漂浮时,  $F_{\text{浮}} = G = mg = 6 \times 10^7 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 6 \times 10^8 \text{ N}$  (2分)

(3) 沉管 A 上表面受到的海水压强  $p = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 40 \text{ m} = 4 \times 10^5 \text{ Pa}$  (2分)

评分意见:共6分;有其他合理答案均参照给分。

21. 解:(1) 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  均断开时,  $R_1$  和  $R_2$  串联,电流表测量总电流,  $I_{\text{总}} = \frac{U}{R_1 + R_2}$ ;电压表测量  $R_2$  两端的电

压,  $U_2 = R_2 I_{\text{总}} = \frac{R_2 U}{R_1 + R_2}$  (2分)

(2) 当开关  $S_1$ 、 $S_2$  均闭合时,  $R_1$  和  $R_3$  并联,  $R_2$  被短

路,电压表测量  $R_2$  两端的电压,其示数为 0;电流表测

$$\text{量电路总电流 } I_{\text{总}}' = \frac{U}{R_{\text{总}}} = \frac{U(R_1 + R_3)}{R_1 R_3} \quad (2 \text{分})$$

(3)当开关  $S_1$  闭合, $S_2$  断开时, $R_2$  被短路, $R_3$  断路,电

$$\text{路中只有 } R_1, P_{\text{总}} = \frac{U^2}{R_1} \quad (3 \text{分})$$

评分意见:共 7 分;有其他合理答案均参照给分。

22. 解: (1) 机械 (1 分)

$$(2) \text{ 电池的容量 } W = UIt = 15 \text{ V} \times 2 \text{ A} \times 3600 \text{ s} = 1.08 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{分})$$

$$t = \frac{W}{P} = \frac{1.08 \times 10^5 \text{ J}}{45 \text{ W}} = 2400 \text{ s} \quad (2 \text{分})$$

(3) 克服阻力做功

$$W_1 = W \times 10\% \times 40\% = 1.08 \times 10^5 \text{ J} \times 10\% \times 40\% = 4320 \text{ J} \quad (1 \text{分})$$

$$s = \frac{W_1}{F} = \frac{4320 \text{ J}}{20 \text{ N}} = 216 \text{ m} \quad (2 \text{分})$$

评分意见:共 8 分;有其他合理答案均参照给分。

23. (1) 37.8 A

(2) 右 200 g 向右移动游码

(3) 电功率 20 kW

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分。

24. (1) 激光笔

(2) 将各条“光线”编号

(3) 入射角 反射角等于入射角

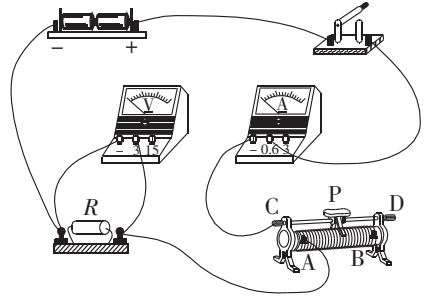
(4) 可逆的

(5) 在

(6) 不在

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分。

25. (1)



(2) 滑动变阻器的滑片未调到阻值最大处

(3) 正比

(4) 0.06

(5) 小灯泡的电阻会随温度的变化而变化

评分意见:作图 2 分,第(2)题 2 分,其他每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分。

26. 【猜想与假设】灯光的颜色

【设计实验】A、D

【进行实验】(2) 相同

【分析与论证】有关

【交流与评估】(1) 有关 可调

(2) 灯罩对光具有反射作用,可以增强灯光照射到书本的亮度

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分。