

# 物理

## 快速对答案

核对完答案后,请翻至详解详析,更好地掌握解题思路和提分技法哦!

一、填空题(本大题共8小题,每空1分,共16分)

1. 压强 功率(或速度 密度等) 2. 等大 平面镜 3. 汽化 液化 4. 减小受力面积 惯性  
5. 热传递 空气 6. 费力 远离 7. 串 并 8. > >

二、选择题(本大题共6小题,共14分)

第9~12小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分. 请将选项代码填涂在答题卡相应位置.

9. A 10. C 11. B 12. C 13. AD 14. ABD

三、计算题(本大题共3小题,第15小题6分,第16、17小题各8分,共22分)

15~17 计算题见“详解详析”P30

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. (每空1分,共7分)(1)力 0.01 N

(2)①读数时视线没有与温度计液柱的上表面相平 ②温度计的玻璃泡接触了容器底

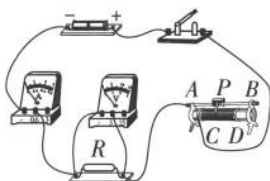
(3)将游码移到标尺左端的零刻度线处 向右调节平衡螺母使天平在水平位置平衡 25.4 g

19. (每空1分,共7分)【实验原理】 $\rho = \frac{m}{V}$  【实验步骤】(2)16 (3)0.85×10<sup>3</sup> 偏小

【拓展】(1)④  $\frac{V_1 - V_0}{V_2 - V_0} \rho_{\text{水}}$  (2) $G = mg$   $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ (或  $G = F_{\text{浮}}$ )(写出任意两个即可)

20. (表格设计2分,每空/图1分,共7分)【证据】(1)如答图所示 (2)如下表所示 (3)0.2 (4)2

【交流】(1)电压 (2)电功率



第20题答图

实验序号	1	2	3	4
电流 $I/A$				
电阻 $R/\Omega$				

21. (每空1分,共7分)【证据】(2)相同 【解释】(1)正确 (2)有关 (3)1、2、3(或4、5、6) 大

【交流】不会 受到大气压的作用

# 2024黑卷答案

一、填空题(本大题共8小题,每空1分,共16分)

1. 压强 (或功率) 又是单位面积上所受的力 受力面积之比进行定义的;功的定义是力在力的方向上所做的功的多少,利用的是功的定义;密度的定义是单位体积所含物质的多少,利用的是物体质量与体积之比进行定义的;速度的定义是单位时间内通过路程的多少,利用的是路程

平面镜,平面镜面相当于平面镜,平面镜是由锅内水先

- 汽化,然后遇到温度较低的锅盖液化形成的。  
4. 减小受力面积 惯性 【解析】安全锤一端设计成锥形,是在压力一定时,通过减小受力面积来增大

多,所以闭合开关,电磁铁 B 的磁性强于 A 的磁性,由于太空人受重力作用,要悬浮在空中,应该受到两个电磁铁对其的斥力,所以太空人能悬浮利用了同名磁极相互排斥,A 正确,B 错误;要使电磁铁 B 的上端为 S 极,电磁铁 A 的下端为 N 极,根据安培定则可知,电源上端应为“+”极,C 错误;移动滑动变阻器滑片 P 可以改变电磁铁 A 和 B 的磁性强弱,进而改变悬浮物的高度,D 正确.故选 AD.

14. ABD 【解析】从图甲可知石块的重力为 3 N,A 正确;图乙中弹簧测力计的示数为 1.8 N,所以浸没在水中的石块受到的浮力为  $F_{浮} = 3\text{ N} - 1.8\text{ N} = 1.2\text{ N}$ ,B 正确;从实验中并不能说明只有浸没的物体才会受到浮力,根据浮力产生的原因可知,物体只要浸在液体中就会受到浮力,C 错误;从图丙中可知,石块排开水的重力为 1.2 N,与石块受到的浮力相等,所以可以得到浸在液体中的物体所受浮力的大小等于它排开的液体所受的重力,D 正确.故选 ABD.

Flash-“动”  
悉重难点



利用阿基米德原理判断浮力大小

更多新考法试题 见《重难点新考法》P42 第 5 题

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 6 分,第 16、17 小题各 8 分,共 22 分)

15. 解:(1)故障汽车运动的距离  $s = 0.9\text{ km} = 900\text{ m}$   
此过程中故障汽车运动的平均速度为  
$$v = \frac{s}{t} = \frac{900\text{ m}}{2 \times 60\text{ s}} = 7.5\text{ m/s} \dots\dots\dots (2\text{ 分})$$
  
(2)故障汽车质量为  $m = 1.5\text{ t} = 1.5 \times 10^3\text{ kg}$   
故障汽车静止时对水平地面的压力为  
$$F_{压} = G = mg = 1.5 \times 10^3\text{ kg} \times 10\text{ N/kg} = 1.5 \times 10^4\text{ N} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$
  
故障汽车静止时对水平地面的压强为  
$$p = \frac{F_{压}}{S} = \frac{1.5 \times 10^4\text{ N}}{600 \times 10^{-4}\text{ m}^2} = 2.5 \times 10^5\text{ Pa} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$
  
(3)道路救援汽车对故障汽车拉力所做的功为  
$$W = Fs = 3\text{ 600 N} \times 900\text{ m} = 3.24 \times 10^6\text{ J} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$
  
所做功的功率为  
$$P = \frac{W}{t} = \frac{3.24 \times 10^6\text{ J}}{2 \times 60\text{ s}} = 2.7 \times 10^4\text{ W} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$

更多新考法试题 见《重难点新考法》P43 第 1~2 题

16. 解:(1)当只闭合开关  $S_1$  时,灯泡 L 正常发光,此时  $R_1$  与灯泡 L 串联,电流表的示数为  $I_1 = 0.5\text{ A}$   
 $R_1$  两端的电压为  
$$U_1 = R_1 I_1 = 8\ \Omega \times 0.5\text{ A} = 4\text{ V} \dots\dots\dots (2\text{ 分})$$

灯泡 L 的额定电压为

$$U_L = U_{电源} - U_1 = 6\text{ V} - 4\text{ V} = 2\text{ V} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$

灯泡 L 正常发光时的电阻为

$$R_L = \frac{U_L}{I_1} = \frac{2\text{ V}}{0.5\text{ A}} = 4\ \Omega \dots\dots\dots (2\text{ 分})$$

(2)当只闭合开关  $S_2$  时, $R_2$  与灯泡 L 串联,电路中的总电阻为

$$R_{总} = R_1 + R_2 = 4\ \Omega + 16\ \Omega = 20\ \Omega \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$

此时电路中的电流为

$$I_2 = \frac{U_{电源}}{R_{总}} = \frac{6\text{ V}}{20\ \Omega} = 0.3\text{ A} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$

电路的总功率为

$$P = U_{电源} I_2 = 6\text{ V} \times 0.3\text{ A} = 1.8\text{ W} \dots\dots\dots (1\text{ 分})$$

更多新考法试题 见《重难点新考法》P44 第 3~4 题

17. 解:(1)该纯电动汽车的能量回收效率为

$$\eta_1 = \frac{W_{回收}}{W_{制动}} \times 100\% = \frac{4.6 \times 10^5\text{ J}}{9.2 \times 10^5\text{ J}} \times 100\% = 50\% \dots\dots\dots (2\text{ 分})$$

(2) $Q_{放} = W_{回收} = 4.6 \times 10^5\text{ J}$

汽油的质量为

$$m = \frac{Q_{放}}{q_{汽油}} = \frac{4.6 \times 10^5\text{ J}}{4.6 \times 10^7\text{ J/kg}} = 0.01\text{ kg} \dots\dots\dots (2\text{ 分})$$

(3)不计能量损耗, $Q_{吸} = W_{回收}$ ,由公式  $Q = cm\Delta t$  可知

$$m = \frac{Q_{吸}}{c_{水} \Delta t} = \frac{4.6 \times 10^5\text{ J}}{4.2 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{C}^\circ) \times 23\text{ C}} \approx 4.8\text{ kg} \dots\dots\dots (2\text{ 分})$$

(4)乘坐公共交通工具出行、骑自行车出行、随手关灯等(合理即可).(2 分)

更多新考法试题 见《重难点新考法》P45 第 6~7 题

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. (每空 1 分,共 7 分)(1)力 0.01 N  
(2)①读数时视线没有与温度计液柱的上表面相平 ②温度计的玻璃泡接触了容器底  
(3)将游码移到标尺左端的零刻度线处 向右调节平衡螺母使天平在水平位置平衡 25.4 g

实验视频



用温度计测量水的温度

实验视频



用托盘天平测量物体的质量

【解析】(1)如图 12 所示的仪器显示屏上写有“N”,能显示小数点后两位,所以此仪器是用来测量力的大小的仪器,它的分度值为 0.01 N;(2)略;(3)从如图 14 甲中可以看出,托盘天平的游码

## 黑卷计算题答案

通过「QQ浏览器」使用以下文档功能

🔍 全屏播放    📌 标注/填写    🖨 转为图片

去使用 >

# 物 理

## 快速对答案

核对完答案后,请翻至详解详析,更好地掌握解题思路和提分技法哦!

### 一、填空题(本大题共8小题,每空1分,共16分)

1.  $\text{kg}/\text{m}^3$  导热 2. 电磁波 运动 3. 静电 振动 4. 小 惯性 5. 热传递 扩散  
6. 相同 两者都是水蒸气遇冷液化形成的 7. 杠杆 增大 8. 串 4

### 二、选择题(本大题共6小题,共14分)

第9~12小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分. 请将选项代码填涂在答题卡相应位置.

9. C 10. B 11. D 12. B 13. AD 14. BCD

### 三、计算题(本大题共3小题,第15小题6分,第16、17小题各8分,共22分)

15~17 计算题见“详解详析”P70

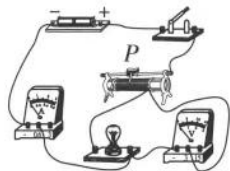
### 四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. (每空1分,共7分)(1)52 58

(2)60~180 cm 124.9(124.6~124.9均可) 使该尺的60刻度线距离水平地面的高度为60.0 cm,不能倾斜(合理即可) (3)平衡 右

19. (每空/图1分,共7分)【实验原理】 $P=UI$  【实验步骤】(1)如答图所示 (2)小灯泡断路 (3)1.8 右

(4)0.75 【拓展】 $U_{\text{额}} \frac{U_0}{R_0}$



第19题答图

20. (每空1分,共7分)【证据】(1)同一高度 【解释】(1)4、5、6 (2) $u>2f$  照相机(合理即可) (3)物距和焦距的大小关系 【交流】放大 抽水

21. (每空1分,共7分)【问题】压力的大小 【证据】(1)弹簧测力计 无关 (2)只改变两本书交叉的次数或页数 【交流】(1)控制变量法 C (2)零

# 2024白卷答案

### 一、填空题(本大题共8小题,每空1分,共16分)

1.  $\text{kg}$  导热  
为0.16  $\text{mg}/\text{cm}^3$   
时间,温度只上升一

2. 电磁波 运动 【解析】无人机在飞行过程中需要通过遥控器进行控制,无人机的遥控器是利用电磁波对无人机进行控制的;无人机在飞行过程中,以

的位置在发生变化,所  
无人机是运动的。

描述的是人们梳头、穿衣  
面的衣服摩擦,能看到小

火星和听到微弱响声,这是静电现象;“咣声”就是  
听到的微弱响声,这是由物体振动产生的。

4. 小 惯性 【解析】下旋球下面空气流速大,压强

所以塔吊上滑轮组的机械效率越高,C正确;吊着材料水平转动时,材料在重力的方向没有移动距离,所以重力不做功,D正确.故选BCD.

三、计算题(本大题共3小题,第15小题6分,第16、17小题各8分,共22分)

15. 解:(1)由公式 $\rho = \frac{m}{V}$ 可知橡皮泥的体积

$$V = \frac{m}{\rho} = \frac{30 \times 10^{-3} \text{ kg}}{1.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 20 \times 10^{-6} \text{ m}^3 = 20 \text{ cm}^3 \quad \dots$$

..... (2分)

(2)已知物体的质量为20g,物体所受重力

$$G_{\text{物}} = m_{\text{物}} g = 20 \times 10^{-3} \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 0.2 \text{ N} \quad \dots$$

..... (1分)

由题意可知,装载物体前后,橡皮泥“船”均漂浮在水面上,所以 $\Delta F_{\text{浮}} = \Delta G = G_{\text{物}} = 0.2 \text{ N}$

由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ 可知,装载物体前后排开水的体积差为

$$\Delta V_{\text{排}} = \frac{\Delta F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{0.2 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 2 \times 10^{-5} \text{ m}^3$$

$$= 20 \text{ cm}^3 \quad \dots$$

..... (1分)

(3)改变橡皮泥“船”的形状,使其排开水的体积增大(合理即可)..... (2分)

#### 知识精准回顾

浮力相关计算: $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}} g = \rho_{\text{液}} V_{\text{排}} g$ ,漂浮或悬浮时 $F_{\text{浮}} = G$

更多新考法试题 见《重难题新考法》P43第1~2题

16. 解:(1)根据公式 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知,小灯泡正常发光时的电阻 $R_L = \frac{U_L^2}{P_L} = \frac{(3 \text{ V})^2}{0.75 \text{ W}} = 12 \Omega \quad \dots$

..... (2分)

(2)闭合开关 $S_1, S_2$ ,断开 $S_3$ ,电阻 $R_0$ 与滑动变阻器 $R$ 的最大阻值串联,电流表示数为0.2A

$$\text{此时电路中的总电阻 } R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{6 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 30 \Omega \quad \dots$$

..... (1分)

定值电阻 $R_0 = R_{\text{总}} - R_{\text{max}} = 30 \Omega - 20 \Omega = 10 \Omega \quad \dots$

..... (1分)

所以 $R_0$ 消耗的电功率 $P = I^2 R_0 = (0.2 \text{ A})^2 \times 10 \Omega = 0.4 \text{ W} \quad \dots$

..... (1分)

(3)闭合开关 $S$ 和 $S_1$ ,断开 $S_2$ 时,小灯泡 $L$ 与滑动变阻器 $R$ 串联,移动滑片,小灯泡 $L$ 正常发光,所以小灯泡 $L$ 两端的电压 $U_L = 3 \text{ V}$ ,此时电路中的电流

$$I_R = I_L = \frac{P_L}{U_L} = \frac{0.75 \text{ W}}{3 \text{ V}} = 0.25 \text{ A} \quad \dots$$

..... (1分)

70

滑动变阻器两端的电压 $U_R = U - U_L = 6 \text{ V} - 3 \text{ V} = 3 \text{ V}$

..... (1分)

由欧姆定律可得滑动变阻器此时接入电路中的阻

$$\text{值 } R = \frac{U_R}{I_R} = \frac{3 \text{ V}}{0.25 \text{ A}} = 12 \Omega \quad \dots$$

..... (1分)

#### 知识精准回顾

电功率相关计算:计算电功率 $P = UI = \frac{U^2}{R} = I^2 R$ ;计

算电阻 $R = \frac{U}{I} = \frac{U^2}{P}$ ;计算电流 $I = \frac{P}{U}$

更多新考法试题 见《重难题新考法》P44第3~4题

17. 解:(1)气压为1标准大气压,所以水温的升高量 $\Delta t = 100 \text{ }^\circ\text{C} - 20 \text{ }^\circ\text{C} = 80 \text{ }^\circ\text{C} \quad \dots$

..... (1分)

此过程水吸收的热量

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)} \times 1 \text{ kg} \times 80 \text{ }^\circ\text{C} = 3.36 \times 10^5 \text{ J} \quad \dots$$

..... (1分)

(2)此次加热过程消耗的电能 $W = Q_{\text{吸}} = 3.36 \times 10^5 \text{ J} \quad \dots$

..... (1分)

养生壶的加热挡功率

$$P = \frac{W}{t} = \frac{3.36 \times 10^5 \text{ J}}{280 \text{ s}} = 1200 \text{ W} \quad \dots$$

..... (2分)

(3)0.02 m<sup>3</sup>的天然气的完全燃烧放出的热量

$$Q_{\text{放}} = V q_{\text{天然气}} = 0.02 \text{ m}^3 \times 4.0 \times 10^7 \text{ J/m}^3 = 8 \times 10^5 \text{ J}$$

..... (1分)

由 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\%$ 可得,天然气的加热效率

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^5 \text{ J}}{8 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 42\% \quad \dots$$

..... (2分)

#### 知识精准回顾

比热容相关计算: $Q = cm\Delta t$ ;热值相关计算: $Q = mq =$

$Vq$ ;效率相关计算: $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\%$

更多新考法试题 见《重难题新考法》P45第6~7题

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. (每空1分,共7分)(1)52 58

(2)60~180 cm 124.9(124.6~

124.9均可) 使该尺的60刻度线

距离水平地面的高度为60.0 cm,不

能倾斜(合理即可) (3)平衡 右

19. (每空/图1分,共7分)【实验原理】 $P = UI$  【实验步骤】(1)如答图所示 (2)小灯泡断路 (3)1.8

实验视频



用刻度尺测量物体的长度

通过 浏览白卷计算题答案能

全屏播放 标注/填写 转为图片

去使用 >



2f时,物体通过水透镜成的实像高度  
亦低,与此成像原理相同的应用有照

