

中考必刷卷 预测卷

参考答案及评分标准

物理

2025 年安徽省初中学业水平考试(预测卷一)

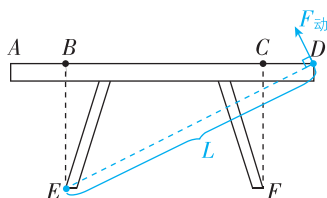
物理答案

预测卷一

参考答案及评分标准

一、填空题(每小题 2 分,共 20 分)

1. 振动 2. 折射 3. 水平向左 4. 大气压 5. 如图所示



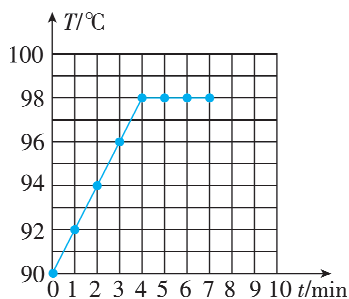
6. 变大 7. 48% 8. 10 9. 36 10. 15

二、选择题(每小题 2 分,共 14 分;每小题给出的四个选项中,只有一个选项是符合题意的)

题号	11	12	13	14	15	16	17
答案	A	D	C	A	B	B	D

三、实验题(第 18 小题 4 分,第 19 小题 4 分,第 20 小题 8 分,共 16 分)

18. (1) 自下而上 (2) 如图所示



评分标准

18. (2) 画图时,尽量先用 2B 铅笔绘制,确保正确无误后,再用黑色签字笔描一次。

19. (1) 体积 (2) 1.2×10^3

20. (1) 左 (2) 8.93 (3) 小灯泡的电阻随温度的升高而增大(合理即可)
(4) 12.5

四、计算与推导题(第 21 小题 6 分,第 22 小题 6 分,第 23 小题 8 分,
共 20 分;解答要有必要的公式和过程)

21. (1) 滑轮组绳子的有效段数 $n=3$,拉力的功率 $P = \frac{W}{t} = \frac{F_s}{t} = F v_{\text{绳}} = F \times$

$$3v_{\text{物}} = 200 \text{ N} \times 3 \times \frac{4 \text{ m}}{20 \text{ s}} = 120 \text{ W} \quad \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

(2) 该装置的机械效率 $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{Gh}{F_s} \times 100\% = \frac{Gh}{nFh} \times 100\% = \frac{G}{nF} \times$

$$100\% = \frac{500 \text{ N}}{3 \times 200 \text{ N}} \times 100\% \approx 83.3\% \quad \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

22. (1) 根据液体压强公式可知,空木箱底部受到水的压强 $p = \rho_{\text{水}} g h_1 =$
 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.1 \text{ m} = 1\,000 \text{ Pa} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$

(2) 根据阿基米德原理可知,空木箱漂浮时受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g S h_1 = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 200 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \times$$

 $0.1 \text{ m} = 20 \text{ N} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$

由浮沉条件可知,空木箱漂浮时,空木箱的重力等于其受到的浮力,由

$$G = mg \text{ 得空木箱的质量 } m_0 = \frac{G}{g} = \frac{F_{\text{浮}}}{g} = \frac{20 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 2 \text{ kg} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

23. (1) 充满电的锂电池可以储备的电能为 $W_1 = UIt = 3.6 \text{ V} \times 1.2 \text{ A} \times$
 $3\,600 \text{ s} = 15\,552 \text{ J},$

$$\text{可供该灯正常工作的时间为 } t' = \frac{W_1}{P} = \frac{15\,552 \text{ J}}{3 \text{ W}} = 5\,184 \text{ s} = 1.44 \text{ h} \quad \dots$$

$$\dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2) 该踏步灯的最大照射面积为 4 m^2 ,小唯家楼梯的面积为 38 m^2 ,

$$\text{为了辐射到所有的面积,需要安装 } n = \frac{38 \text{ m}^2}{4 \text{ m}^2} = 9.5 \text{ 盏,至少需要安装}$$

10 盏该品牌的踏步灯 $\dots\dots\dots (2 \text{ 分})$

(3) 白天利用太阳能板给锂电池充满电需要 4.5 h ,太阳能板提供的

$$\text{电能为 } W_2 = P' t'' = 4 \text{ W} \times 4.5 \times 3\,600 \text{ s} = 64\,800 \text{ J} \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

锂电池可以储备的电能为 $15\,552 \text{ J},$

$$\text{则充电效率为 } \eta = \frac{W_1}{W_2} \times 100\% = \frac{15\,552 \text{ J}}{64\,800 \text{ J}} \times 100\% = 24\% \quad \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

评分标准

20. (2) 按要求保留
小数位数。

21. (1) 算出 W 的
值,再用 $P = \frac{W}{t}$ 来
计算功率,正确
也给分;

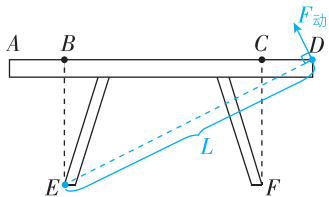
(2) 写出 $\eta =$
 $\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\%$ 给
1 分。

22. 注意单位要统
一, g 取值需与
题目要求一致,
否则不给分。
(1) 计算出空
木箱底部受到
水的压强可得
2 分,其中公式
与结果各 1 分;
(2) 计算出空
木箱漂浮时受
到的浮力和空
木箱的质量各
得 2 分。

23. (1) 计算出可供
踏步灯工作的
时间可得 2 分;
(2) 注意需安装
踏步灯的数量
问题,得出其他
答案的不得分;
(3) 计算出太阳
能板提供的电
能可得 2 分,计
算出充电效率
可再得 2 分。

★全解全析

1. **振动** 【解析】“柷”属于打击乐器,用木棒击奏时,声音是靠“柷”振动产生的。
2. **折射** 【解析】当星星反射的光通过密度分布不均匀的大气层射到地球上时,光线会发生折射,所以在夜空中会看到“星星闪烁”。
3. **水平向左** 【解析】由图可知,条形磁铁的左端为S极,右端为N极, a 点的磁场方向水平向左,在 a 点静止的小磁针N极的指向为水平向左。
4. **大气压** 【解析】密封的塑料瓶,向外拉动瓶底的大气球膜时,瓶内气压变小,在大气压的作用下瓶内的小气球全部鼓起;松开大气球膜时(恢复原状),小气球又全部变瘪了,该实验验证了大气压的存在。
5. **如图所示**



【解析】根据杠杆平衡条件可知,在阻力、阻力臂不变时,动力臂越长,动力越小。以 E 点为支点,连接 ED 即为最长的动力臂,过 D 点斜向上作 ED 的垂线,即为最小的动力。

刷有所得

画力臂的步骤(已知力):(1)在杠杆的示意图上确定支点 O ;(2)沿力的方向画出动力的作用线及阻力的作用线;(3)从支点 O 向力的作用线作垂线,在垂足处画出直角符号,从支点到垂足的距离就是力臂的长度。在力臂旁边标上对应的符号。

6. **变大** 【解析】搭载卫星的长征二号丁运载火箭加速升空的过程中,卫星的质量不变,高

度增加,速度增大,重力势能变大,动能变大,机械能变大。

7. **48%** 【解析】将 100 kg 的水在一个标准大气压下从 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 加热至沸腾,水吸收的热量为 $Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C}) \times 100 \text{ kg} \times (100\text{ }^{\circ}\text{C} - 20\text{ }^{\circ}\text{C}) = 3.36 \times 10^7 \text{ J}$; 5 kg 该生物质燃料颗粒完全燃烧释放的热量为 $Q_{\text{放}} = q_{\text{生物质}} m = 1.4 \times 10^7 \text{ J}/\text{kg} \times 5 \text{ kg} = 7.0 \times 10^7 \text{ J}$,由热效率公式可知,锅炉的加热效率为 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{3.36 \times 10^7 \text{ J}}{7.0 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 48\%$ 。
8. **10** 【解析】把 A 、 B 看成一个整体,整体在水平向右的拉力 F 的作用下,向右做匀速直线运动,整体处于平衡状态,则整体所受地面的摩擦力 $f = F = 10\text{ N}$,即为地面对 B 的摩擦力。

方法总结

整体法就是把几个物体视为一个整体,受力分析时,只分析这一整体之外的物体对这一整体的作用力,不考虑整体内部物体之间的相互作用力。通过整体法分析物理问题,可以弄清整体在全过程中的受力情况,从而避免了中间的繁琐推算,能够灵活地解决问题。通常在分析外力对系统的作用时用整体法。

9. **36** 【解析】由图可知,此处距离合肥还有 36 km ,限速 60 km/h ,由速度公式可知,在遵守交通法规的前提下,从此处到合肥至少需要的时间 $t = \frac{s}{v} = \frac{36\text{ km}}{60\text{ km/h}} = 0.6\text{ h} = 36\text{ min}$ 。
10. **15** 【解析】由电路图可知,滑动变阻器 R 与定值电阻 R_0 并联接入电路,电流表测量干路电流,为了保障电路及电表安全,干路电流的最大值为 $I_{\text{max}} = 0.6\text{ A}$,通过定值电

阻 R_0 的电流为 $I_1 = \frac{U}{R_0} = \frac{6\text{ V}}{30\ \Omega} = 0.2\text{ A}$, 则通

过滑动变阻器的电流为 $I_2 = I_{\text{max}} - I_1 = 0.6\text{ A} - 0.2\text{ A} = 0.4\text{ A}$, 此时滑动变阻器接入电路的

阻值最小, 为 $R_{\text{min}} = \frac{U}{I_2} = \frac{6\text{ V}}{0.4\text{ A}} = 15\ \Omega$ 。

11. **A** 【解析】使用试电笔时, 人手要接触笔尾的金属体, 切不可用手接触金属笔尖, 会有触电危险, 故 A 正确。

12. **D** 【解析】由题意可知, 小安乘坐索道的吊厢在水平方向上做减速直线运动, 处于非平衡状态, 故 A 错误; 吊厢对小安的支持力与小安受到的重力都作用在小安身上, 不是一对相互作用力, 故 B 错误; 在竖直方向上, 索道对吊厢的拉力大于吊厢的重力, 故 C 错误; 小安对吊厢的压力与吊厢对小安的支持力作用在两个物体上, 大小相等、方向相反、作用在同一直线上, 是一对相互作用力, 故 D 正确。

13. **C** 【解析】

项目	分析
法拉第	发现了磁可以生电, 即电磁感应现象, 故 A 正确, 不符合题意
奥斯特	发现了电可以生磁, 即电流的磁效应, 故 B 正确, 不符合题意
动圈式话筒	工作原理是电磁感应现象, 故 C 错误, 符合题意
电动机	工作原理是磁场对通电导体有力的作用, 故 D 正确, 不符合题意

14. **A** 【解析】图甲中, 测量前, 托盘天平的游码没有移到标尺左端的零刻度线处, 故 A

正确; 测量时, 通过增减砝码和移动游码来使托盘天平平衡, 不能再调节平衡螺母, 故 B 错误; 图乙中, 托盘天平没有平衡, 不能直接读取鹅蛋的质量, 图乙中指针偏向右侧, 说明右盘砝码质量较大, 需要取下最小的 5 g 砝码, 再移动游码使天平平衡, 故 C、D 错误。

15. **B** 【解析】

图名	分析	判断
甲	放大镜成正立、放大的虚像	×
乙	照相机成倒立、缩小的实像, 与眼球成像原理相同	√
丙	图丙中眼睛成像在视网膜前方, 为近视眼, 近视眼需要用凹透镜进行矫正	×
丁	幻灯机成倒立、放大的实像	×

刷有所得

凸透镜成像的规律

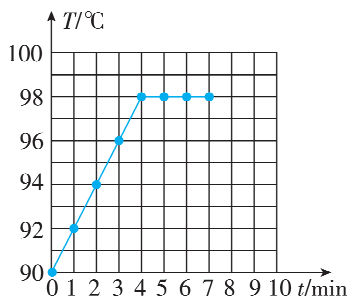
口诀: 一倍焦距分虚实, 二倍焦距分大小。虚像同侧正, 实像异侧倒。成实像时, 物近像远像变大, 物远像近像变小; 成虚像时, 物近像近像变小, 物远像远像变大。

16. **B** 【解析】由题意可知, 红灯 (L_2) 与绿灯 (L_1) 互不干扰, 则红灯 (L_2) 与绿灯 (L_1) 并联, 绿灯 (L_1) 亮时, 电铃不响, 红灯 (L_2) 亮时, 电铃同时发出响声, 则电铃与红灯 (L_2) 串联在一条支路上, 故 B 符合题意。

17. **D** 【解析】只闭合 S_1 时, 电路中只有小灯

泡 L_1 工作,电压表测电源电压,电流表测通过 L_1 的电流。再闭合开关 S_2 ,电路由只有 L_1 工作变为 L_1 和 L_2 并联,因并联电路各支路独立工作,互不影响,则通过小灯泡 L_1 的电流不变,电流表的示数不变,两次电压表均测电源电压,电源电压不变,电压表的示数不变,由 $P=UI$ 可知,小灯泡 L_1 的实际功率不变,则小灯泡 L_1 的亮度不变,故 B、C 错误,D 正确;由 $P=UI$ 和并联电路电流规律可知,电路中的总电流变大,则电源的输出功率变大,故 A 错误。

18. (1) 自下而上 (2) 如图所示



【解析】(1) 由图甲可知,安装实验器材时,应按照自下而上的顺序。

(2) 根据表格中的数据描点,并用线连接,水的温度随时间变化的图像如答案图所示。

19. (1) 体积 (2) 1.2×10^3

【解析】(1) 由图 A、B、C、D 可知,物块浸入未知液体中的体积增大时,弹簧测力计的示数减小,由称重法可知,物块受到的浮力增大,所以可得出,物体受到的浮力大小与浸入液体中的体积有关。

(2) 分析图 B、C 可知,物块浸入液体中的体

积变化了 $\Delta V_{\text{排}} = 230 \text{ mL} - 180 \text{ mL} = 50 \text{ mL} = 50 \text{ cm}^3$,图 B 中,物块受到的浮力为 $F_{\text{浮}1} = G - F_2 = 2.6 \text{ N} - 2.2 \text{ N} = 0.4 \text{ N}$,图 C 中,物块受到的浮力为 $F_{\text{浮}2} = G - F_3 = 2.6 \text{ N} - 1.6 \text{ N} = 1.0 \text{ N}$,由 B、C 两图可知,浮力变化量 $\Delta F_{\text{浮}} = F_{\text{浮}2} - F_{\text{浮}1} = 1.0 \text{ N} - 0.4 \text{ N} = 0.6 \text{ N}$,由阿基米德原理可知未知液体的密度为 $\rho_{\text{液}} = \frac{\Delta F_{\text{浮}}}{g \Delta V_{\text{排}}} = \frac{0.6 \text{ N}}{10 \text{ N/kg} \times 50 \times 10^{-6} \text{ m}^3} = 1.2 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。

20. (1) 左 (2) 8.93 (3) 小灯泡的电阻随温度的升高而增大(合理即可) (4) 12.5

【解析】(1) 闭合开关前,滑动变阻器的滑片应置于阻值最大处,即最左端。

(2) 当电压表示数为 2.5 V 时,电流表示数如图乙所示,电流表选用小量程,分度值为 0.02 A ,其示数为 0.28 A ,则此时小灯泡的

$$\text{电阻值为 } R = \frac{U_L}{I} = \frac{2.5 \text{ V}}{0.28 \text{ A}} \approx 8.93 \Omega。$$

(3) 由表中数据可知,小灯泡两端的电压增大,灯泡的温度升高,小灯泡的电阻变大。

(4) 为保障电表及各用电器的安全,由串联电路的电压特点可知,小灯泡两端电压为 2.5 V 时,滑动变阻器两端的电压最小,滑动变阻器接入电路的阻值最小,此时滑动变阻器两端电压 $U_{\text{滑}} = U_{\text{源}} - U_L = 6 \text{ V} - 2.5 \text{ V} = 3.5 \text{ V}$,电路中的电流 $I = 0.28 \text{ A}$,则 $R_{\text{滑} \min} =$

$$\frac{U_{\text{滑}}}{I} = \frac{3.5 \text{ V}}{0.28 \text{ A}} = 12.5 \Omega。$$