

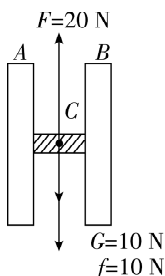
2022 年安徽省初中学业水平 考试物理预测卷(六)

快速对答案

1. 10.0 2. 音调 3. 凝华 4. 120 5. 总开关

6. 2 V 7. 1

8. 如图所示



9. 1.6 10. 9 11. C 12. C 13. C 14. D 15. B

16. C 17. B 18. (1) 反射角等于入射角 (2) 会

19. (1) 没有控制压力大小相等 (2) 滑动摩擦力的大小跟压力大小和接触面粗糙程度有关, 压力越大, 接触面越粗糙, 滑动摩擦力越大

20. (1) 转换法 小灯泡 (2) a、d (3) 导体的材料、横截面积相同时, 长度越长, 电阻越大

21. 200 N

22. (1) 加热状态 (2) 176 Ω (3) 9.24×10^5 J

23. (1) 10 N (2) 0.6×10^3 kg/m³ (3) 100 Pa

全解全析

1. 10.0

【解析】本题考查速度的计算。由 $v = \frac{s}{t}$ 可知: $v =$

$$\frac{100 \text{ m}}{9.98 \text{ s}} \approx 10.0 \text{ m/s}。$$

2. 音调

【解析】本题考查声音的特性的辨别。用手指堵住不同的孔, 改变了唢呐内空气柱的长短, 从而改变了发出声音的频率, 即改变了音调。

3. 凝华

【解析】本题考查对物态变化的识别。霜是固态, 水蒸气是气态, 物质由气态直接变成固态叫凝华。

4. 120

【解析】本题考查滑轮组绳端的拉力、功率的计算,

难度不大。拉力 $F = \frac{1}{2} (G + G_{\text{动}}) = \frac{1}{2} \times (500 \text{ N} +$

$$100 \text{ N}) = 300 \text{ N}; P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = \frac{300 \text{ N} \times 6 \text{ m} \times 2}{30 \text{ s}} = 120 \text{ W}。$$

5. 总开关

【解析】本题考查照明电路的故障排除、漏电保护器和空气开关的作用。被短接的插头插入插座，闭合总开关时，电路发生短路，空气开关或漏电保护器因电流过大而自动断开电路，保障电工的人身安全。

6. 2 V

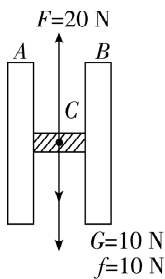
【解析】本题考查串联电路的规律和欧姆定律的应用。电路总电阻 $R = \frac{U}{I} = \frac{6 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 30 \Omega$ ，因为 $R_1 = R - R_2 = 30 \Omega - 20 \Omega = 10 \Omega$ ，所以 $U_1 = IR_1 = 0.2 \text{ A} \times 10 \Omega = 2 \text{ V}$ 。

7. 1

【解析】本题考查总功、额外功和机械效率的计算。总功 $W_{\text{总}} = Fs = 5 \text{ N} \times 1 \text{ m} = 5 \text{ J}$ ，额外功 $W_{\text{额外}} = (1 - 80\%) \times W_{\text{总}} = 20\% \times 5 \text{ J} = 1 \text{ J}$ ，所以木块和斜面之间的摩擦力 $f = \frac{W_{\text{额外}}}{s} = \frac{1 \text{ J}}{1 \text{ m}} = 1 \text{ N}$ 。

8. 如图所示

【解析】本题考查受力分析、力的平衡、画力的示意图。对木块进行受力分析可知，木块匀速下降时，受平衡力的作用，所以木块受到的方向向下的滑动摩擦力与木块重力大小相等，为 10 N ；当木块匀速上升时，滑动摩擦力方向竖直向下，根据受力平衡得： $F = G + f = 10 \text{ N} + 10 \text{ N} = 20 \text{ N}$ 。据此画出力的示意图。



9. 1.6

【解析】本题考查热量、热机效率的计算。由 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} = \frac{cm\Delta t}{qV}$ 可知：水的质量 $m = \frac{\eta qV}{c\Delta t} =$

$$\frac{80\% \times 4.2 \times 10^7 \text{ J/m}^3 \times 0.01 \text{ m}^3}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times (70^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C)}} = 1.6 \text{ kg}。$$

10. 9

【解析】本题考查串联电路规律和焦耳定律的应用。由图象可知当灯泡正常发光时，通过灯泡的电流 $I = 0.6 \text{ A}$ ，又因串联电路中电流处处相等，所以通过电阻 R 的电流也是 0.6 A ，根据串联电路的分压原理可知电阻 R 两端电压是 $4.5 \text{ V} - 3 \text{ V} = 1.5 \text{ V}$ ，故电流通过电阻 R 产生的热量 $Q = W = U_R It = 1.5 \text{ V} \times 0.6 \text{ A} \times 10 \text{ s} = 9 \text{ J}$ 。

- 11. C 【解析】**本题考查惯性、流体压强和流速的关系、电磁波和能量转化等知识。惯性是物体的固有属性，惯性的大小只与物体的质量有关，与速度无关，A 错误；在气体或液体中，流速越大的地方压强越小，B 错误；电磁波是现代无线通信的运载工具，中国航天中心是通过电磁波和航天员取得联系的，C 正确；能量转化是守恒的，但能量的转化具有方向性，所以仍需要节约能源，D 错误；故选 C。
- 12. C 【解析】**本题考查受力分析、平衡力和相互作用力的辨析。有一部分水的重力作用在碗壁上，水对碗底的压力小于水的重力，A 错误；碗和水的总重力与桌面对碗的支持力是一对平衡力，B、D 错误；碗对桌面的压力和桌面对碗的支持力分别作用在两个物体上，大小相等，方向相反，作用在同一条直线上，是一对相互作用力，C 正确；故选 C。
- 13. C 【解析】**本题考查凸透镜成像规律及其应用、凹透镜对光线的作用。照相机是利用凸透镜成倒立、缩小的实像原理制成的，A 错误；放大镜是利用凸透镜成正立、放大的虚像原理制成的，B 错误；近视眼的晶状体会聚光的能力较强，物体的像成在视网膜的前面，因为凹透镜对光线有发散作用，近视眼要配戴凹透镜矫正，C 正确；显微镜的物镜相当于投影仪，望远镜的物镜相当于照相机，D 错误；故选 C。
- 14. D 【解析】**本题考查对串并联电路的定性分析。串联电路中电流处处相等，因为 $U_1 > U_2$ ，由 $U = IR$ 可知 $R_1 > R_2$ ，A 错误；并联电路中各支路两端电压相等，由 $I = \frac{U}{R}$ 可知 $I_1 < I_2$ ，故 B、C 错误；由 $P = UI$ 得 $P_1 < P_2$ ，故灯泡 L_1 亮度较暗，D 正确；故选 D。
- 15. B 【解析】**本题考查动能、重力势能及机械能的相关知识。动能大小跟物体的质量和速度有关，长征七号加速上升，动能增大；重力势能的大小跟物体的质量和高度有关，长征七号高度增加，重力势能增大；机械能的大小和动能与势能有关，机械能增大，故选 B。
- 16. C 【解析】**本题考查电磁感应原理及能量转化。闭合电路的一部分导体在磁场中做切割磁感线运动时，就会有感应电流产生，导线竖直上下运动时不切割磁感线，不会产生感应电流，A、B 错

误,C 正确;产生感应电流的过程是机械能转化为电能的过程,D 错误;故选 C。

- 17. B** 【解析】本题考查动态电路的定性分析。油量表串联在电路中,所以油量表实质是一只电流表,A、C 错误; AOB 是一个可绕点 O 转动的杠杆,当油量增加时,滑片向下移动,滑动变阻器连入电路的电阻变小,电流表示数变大,B 正确;电阻 R_0 串联在电路中,起到保护电路的作用,由 $P = I^2 R$ 可知,电阻 R 一定,电流 I 变大, P 将变大,D 错误;故选 B。

18. (1) 反射角等于入射角 (2) 会

【解析】本题考查光的反射定律实验探究以及数据分析和相关问题的讨论。(1)通过实验数据可以看出,反射角随着入射角的增大而增大,但反射角始终等于入射角;(2)光发生反射时,反射光线、入射光线和法线始终在同一平面内,如果把纸板 NOF 向前折或向后折,假如在纸板上能看到反射光线,反而说明反射光线、入射光线和法线不在同一平面内。

19. (1) 没有控制压力大小相等 (2) 滑动摩擦力的大小跟压力大小和接触面粗糙程度有关,压力越大,接触面越粗糙,滑动摩擦力越大

【解析】本题考查探究影响滑动摩擦力大小的因素的相关知识,涉及问题分析、结论总结等。(1)探究一个物理量与其他两个物理量之间的关系时,使用控制变量法,实验中没有控制压力相等,故不能得出正确结论。(2)比较图 a 和 b 可知接触面粗糙程度相同,压力越大,滑动摩擦力越大;比较图 b 和 c 可知压力相同,接触面越粗糙,滑动摩擦力越大;即滑动摩擦力与压力大小和接触面粗糙程度有关。

20. (1) 转换法 小灯泡 (2) a、d (3) 导体的材料、横截面积相同时,长度越长,电阻越大

【解析】本题考查影响电阻大小因素的实验探究方法:转换法和控制变量法。(1)电阻的大小不能直接判断,可以通过电流表示数的大小或灯泡的亮度间接判断,这用到的是转换法,因为电流表指针转动比较灵敏,且灯泡亮度比较直观。(2)探究金属丝的电阻和横截面积的关系,应采用控制变量法,保持材料和长度不变,故选 a、d 两根金属丝。(3)b、d 两根金属丝的材料与横截面积相同,而长度不同,电流大小不同,故可初步

得出结论：导体的材料、横截面积相同时，长度越长，电阻越大。

21. 200 N

【解析】本题考查学生运用杠杆平衡条件解题的能力，关键是把两个力臂分清楚。

$$\text{身体对脚掌的压力 } F_{\text{压}} = \frac{1}{2} G = \frac{1}{2} \times 500 \text{ N} =$$

$$250 \text{ N} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$\text{由杠杆的平衡条件可知: } F = \frac{F_{\text{压}} \cdot l_2}{l_1} =$$

$$\frac{250 \text{ N} \times 0.12 \text{ m}}{0.15 \text{ m}} = 200 \text{ N} \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

22. (1) 加热状态 (2) 176 Ω (3) $9.24 \times 10^5 \text{ J}$

【解析】本题考查串联电路规律、欧姆定律、电功率等电学知识，主要提升学生运用电学规律解题的能力，难度不大。

(1) 当 S 和 S_1 都闭合时， R_2 短路，电路消耗的总功率 $P_1 = \frac{U^2}{R_1}$ ；当 S 闭合， S_1 断开时， R_1 和 R_2 串联，电

路消耗的总功率 $P_2 = \frac{U^2}{R_1 + R_2}$ ； $P_1 > P_2$ ，所以当 S

和 S_1 都闭合时电热器处于加热状态 $\dots (2 \text{ 分})$

$$(2) \text{ 由图乙可知: } R_1 = \frac{U}{I_1} = \frac{220 \text{ V}}{5 \text{ A}} = 44 \Omega, R_1 + R_2 =$$

$$\frac{U}{I_2} = \frac{220 \text{ V}}{1 \text{ A}} = 220 \Omega, \text{ 所以 } R_2 = 176 \Omega \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(3) W = W_1 + W_2 = UI_1 t_1 + UI_2 t_2 = 220 \text{ V} \times 5 \text{ A} \times 10 \times 60 \text{ s} + 220 \text{ V} \times 1 \text{ A} \times 20 \times 60 \text{ s} = 9.24 \times 10^5 \text{ J} \dots\dots\dots (3 \text{ 分})$$

23. (1) 10 N (2) $0.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ (3) 100 Pa

【解析】本题主要考查阿基米德原理、重力公式、密度公式、液体压强公式的应用及对物体进行受力分析的能力，综合性较强。

$$(1) \text{ 木块受到的浮力 } F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times (0.1 \text{ m})^3 = 10 \text{ N} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(2) \text{ 木块受到的重力 } G = F_{\text{浮}} - F = 10 \text{ N} - 4 \text{ N} = 6 \text{ N},$$

$$\text{木块的质量 } m = \frac{G}{g} = \frac{6 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.6 \text{ kg},$$

$$\text{所以木块的密度 } \rho = \frac{m}{V} = \frac{0.6 \text{ kg}}{(0.1 \text{ m})^3} = 0.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$(3) \text{ 木块漂浮时, 受到的浮力等于重力, 所以 } \Delta F_{\text{浮}} = 10 \text{ N} - 6 \text{ N} = 4 \text{ N},$$

$$\text{所以 } \Delta V_{\text{排}} = \frac{\Delta F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{4 \text{ N}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 4 \times 10^{-4} \text{ m}^3 \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\Delta h = \frac{\Delta V_{\text{排}}}{S} = \frac{4 \times 10^{-4} \text{ m}^3}{400 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 0.01 \text{ m} \dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\text{所以 } \Delta p = \rho_{\text{水}} g \Delta h = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.01 \text{ m} = 100 \text{ Pa} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$