

2021—2022 学年度信阳市第二次中考模拟

物理试题参考答案

一、填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

1. 音色 响度
2. 液化 汽化 反射
3. 小于 体积 无规则运动
4. 减小接触面的粗糙程度 增大 降低
5. 20 0.2 0.8

6. 问题:为什么气泡能浮在水中既不下沉也不上浮?

解答:失重时重力为零, $g=0$, $F_{\text{浮}}=G_{\text{排}}=\rho_{\text{液}}gV_{\text{排}}=0$,所以气泡既不下沉也不上浮

问题:为什么加入气泡后水球能成正立的像?

解答:加入气泡后水球的前后两部分均为中间薄四周厚,相当于凹透镜,成正立缩小的虚像

二、选择题(本题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求;第 13~

14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全的得 1 分,有选错的得 0 分)

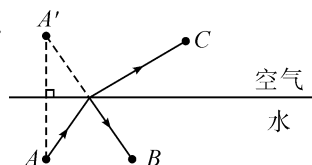
7. C 8. A 9. C 10. A 11. B 12. B 13. BD 14. AC

三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15.



16.



四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 9 分,共 19 分)

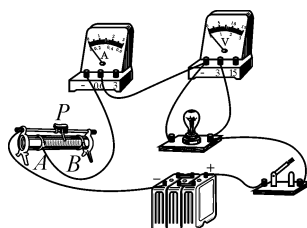
17. (1)便于准确确定像的位置

(2)A 像与物体的大小相同 探究平面镜成像时像和物到平面镜的距离关系

18. (1)零刻度线 (2)镊子 从大到小 44 (4) 0.9×10^3

(5)将小磨油向量筒倒时,有部分残留在烧杯壁,导致测量的体积偏小,计算出的密度偏大

19. (1)如图



(2)将电压表并联在滑动变阻器两端,若电压表示数等于(或接近)电源电压

(3)0.8 增大 灯泡的实际功率

(4)B

(5) $U_{\text{额}}/R_0$ $U_{\text{额}}(I-U_{\text{额}}/R_0)$

评分说明:作图 2 分,其它每空 1 分

五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 8 分,第 21 题 9 分,共 17 分)

20. (1)(2 分)电磁波 600 s(或 10 min)

(2)(3 分)火星车在地球表面所受重力 $G_{\text{地}} = mg = 240 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2400 \text{ N}$

火星车在地球表面所受重力 $G_{\text{火}} = 0.4G_{\text{地}} = 960 \text{ N}$

火星车对火星表面压力 $F = G_{\text{火}} = 0.4G_{\text{地}} = 960 \text{ N}$

产生的压强为 $p = \frac{F}{s} = \frac{960 \text{ N}}{1500 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 6.4 \times 10^3 \text{ Pa}$

(3)(3 分)火星车受阻力 $f = 0.1G_{\text{火}} = 96 \text{ N}$

15 min 前进的距离为 $s = vt = 36 \text{ m/h} \times 0.25 \text{ h} = 9 \text{ m}$

火星车克服阻力做的功 $W = Fs = fs = 864 \text{ J}$

21. (1)(1 分)热

(2)(2 分)由 $P = UI$ 可得

制冷时电流为: $I = \frac{P}{U} = \frac{3000 \text{ W}}{220 \text{ V}} \approx 13.6 \text{ A} > 10 \text{ A}$, 应选用规格为 16 A 的专用插座

(3)(4 分)水箱加满水,水的质量为 $m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 50 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 50 \text{ kg}$

水温升高时水吸收的热量为:

$Q = c_{\text{水}} m_{\text{水}} (t_2 - t_1) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 50 \text{ kg} \times 1 ^\circ\text{C} = 2.1 \times 10^5 \text{ J}$

消耗的电能为: $W = \frac{70 \text{ r}}{1000 \text{ r/kW} \cdot \text{h}} = 0.07 \text{ kWh} = 2.52 \times 10^5 \text{ J}$

热水器加热效率为: $\eta = \frac{Q}{W} \times 100\% = \frac{2.1 \times 10^5 \text{ J}}{2.52 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 83\%$

(4)(2 分)防电墙与人的电阻串联,串联总电阻: $R = R_0 + R_{\text{人}} = 1 \times 10^6 \Omega + 1 \times 10^3 \Omega = 1.001 \times 10^6 \Omega$

串联电路的电流: $I_0 = \frac{U}{R} \approx 2.2 \times 10^{-4} \text{ A}$

人体的电压: $U_{\text{人}} = I_0 R_{\text{人}} = 0.22 \text{ V}$

因为 $U_{\text{人}}$ 远小于 12 V,所以防电墙技术能保障人的安全。