

河南名校—河南省实验中学 2019 年中招模拟大联考(一)
九年级物理参考答案、提示及评分细则

一、填空题(本大题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

1. 振动; 音色; 传播过程中
2. 337.5; 23.6
3. 熔化; 凝固
4. 6; 0.6; 3.75
5. 电磁波; 变大
6. 停止喷; 瓶内气压将小于外界大气压

二、选择题(本题 8 小题,共 16 分。第 7~12 题,每小题 2 分,每小题只有一个选项符合题目要求。第 13~14 题,每小题 2 分,每小题有两个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,只选 1 个且正确的得 1 分,有选错的得 0 分。)

题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	D	C	C	B	B	A	AD	AB

三、作图题(每小题 2 分,共 4 分)

15、16 作图略。

四、实验与探究题(第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 8 分,共 18 分)

17. (1) 保证酒精灯使用外焰加热; 加盖或用纸擦拭;
(2) 当时的气压低于标准大气压; 小红实验加热的水质量大于小明的(其余答案合理均可)
18. (1) 用弹簧测力计拉动物块在水平面做匀速直线运动; 等于
(2) 不变; 无关
(3) 大; 0.4
19. (1) 铁球 速度
(2) 木块移动的距离 质量一定时,速度越大动能就越大
(3) 减速运动 受到摩擦阻力 变小 保持匀速直线运动

五. 综合应用题(第 20 题 8 分,第 21 题 10 分,共 18 分)

20. (1) $p = \rho gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.2 \text{ m} = 2000 \text{ Pa}$

(2) 阀门重力不计,当其刚被拉起时,在竖直方向只受到细杆向上的拉力 F 和水向下的压力而二力平衡。

$$\text{拉力 } F = F_{\text{压}} = pS_2 = 2000 \text{ Pa} \times 2 \times 10^{-3} \text{ m}^2 = 4 \text{ N}$$

(3) $100 \text{ cm}^2 = 10^{-2} \text{ m}^2$

浮筒刚被拉起时,因为不计重力,故浮筒在竖直方向只受到浮力和细杆的拉力 $F' = F = 4 \text{ N}$

$$\text{由力的平衡得 } F' = F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g S_1 H$$

$$\therefore 4 \text{ N} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 10^{-2} \text{ m}^2 \times H$$

$$\therefore H = 0.04 \text{ m}$$

21. (1) BC;

(2) 体重: $G = mg = 60 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 600 \text{ N}$,

$$\text{有用功: } W_{\text{有}} = Gh = 600 \text{ N} \times 0.09 \text{ m} = 54 \text{ J},$$

$$\text{抬起座椅上的人时,所做的总功: } W_{\text{总}} = \frac{W_{\text{有}}}{\eta} = \frac{54 \text{ J}}{90\%} = 60 \text{ J},$$

$$\text{则抬起座椅上的人所做功的功率为: } P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{60 \text{ J}}{5 \text{ s}} = 12 \text{ W};$$

(3) 小红的重力 $G' = mg = 40 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 400 \text{ N}$,

$$\text{由杠杆平衡条件,对于杠杆 } BOA \text{ 来说: } F_A \times OA = F_B \times OB, \text{ 即: } \frac{F_A}{F_B} = \frac{OB}{OA} = \frac{1}{6} \quad \text{①}$$

$$\text{对于杠杆 } O'CD \text{ 来说有: } (G' - F_A') \times O'C = F_D \times O'D, \text{ 即: } \frac{400 \text{ N} - F_A'}{F_D} = \frac{O'D}{O'C} = \frac{1}{2} \quad \text{②}$$

由题意知, $F_B = F_D$, 由于物体间相互作用力的大小相等, 即 $F_A = F_A'$,

$$\text{由①和②得 } \frac{F_A}{400 \text{ N} - F_A} = \frac{1}{3}, \text{ 解得: } F_A = 100 \text{ N}。$$