

学 校
姓 名
年 班
学 号

22~23 学年度模拟（一）答案

一、选择题：（1~8 题单选，每题 2 分；9~12 题多选，每题 3 分，漏选得 2 分，错选得 0 分）

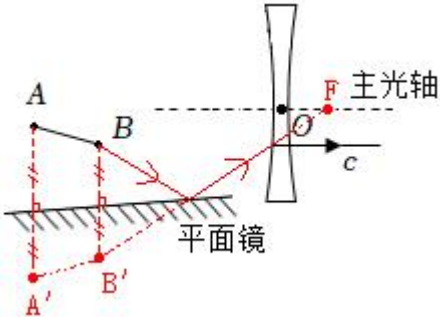
1. B 2. D 3. B 4. B 5. A 6. C 7. C 8. C
9. BD 10. ABD 11. AD 12. ACD

二、填空题(每空 1 分，共 26 分)

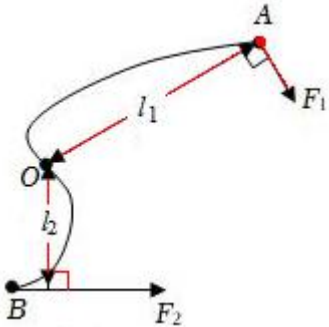
13. 小 电磁波 二次 14. 不变 氢弹 15. 形状 惯性 重力
16. 8800 3200 730.7 17. 2 不变 运动 18. 不变 变大 不变
19. $3.0^5 \times 10^5$ $8 \times 10^8 \text{N}$ 排出 20. 45 1.5 1.35
21. 电阻 24 电流

三、作图题（每小题 3 分，共 9 分）

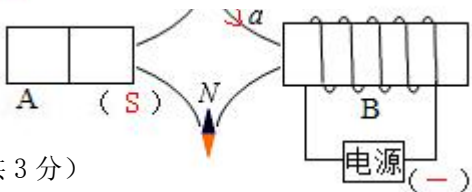
22.



23.



24.



四、简答题（共 3 分）

25. 答：（1）太阳（光）能转化为电能。.....1 分
（2）车轮很宽为了减小压强；凸起的棱为了增大摩擦.....2 分

五、计算题（本题共 2 小题，每题 9 分，共 18 分）

26.（共 9 分）

- 解：（1）车与人总重： $G=mg=500\text{kg} \times 10\text{N/kg}=5000\text{N}$1 分
该车静止在水平地面上，对地面的压力： $F=G=5000\text{N}$1 分
轮胎与地面接触的总面积： $S=200\text{cm}^2=2 \times 10^{-2}\text{m}^2$
对地面受到的压强： $p=F/S=5000\text{N}/2 \times 10^{-2}\text{m}^2=2.5 \times 10^5\text{Pa}$1 分
（2）①车的行驶速度： $V=S/t=18\text{km}/0.5\text{h}=36\text{km}/10\text{h}=10\text{m/s}$1 分
车在行驶过程中受到的牵引力： $F_{\text{牵}}=f=0.4 G=0.4 \times 5000\text{N}=2000\text{N}$1 分
由 $P=W/t=FS/t=FV$ 得：
 $P=F_{\text{牵}}V=2000\text{N} \times 10\text{m/s}=2 \times 10^4\text{W}$1 分
② $S=18\text{km}=1.8 \times 10^4\text{m}$
 $W=F_{\text{牵}}S=2000\text{N} \times 1.8 \times 10^4\text{m}=3.6 \times 10^7\text{J}$1 分
 $Q_{\text{放}}=W/\eta=3.6 \times 10^7\text{J}/30\%=1.2 \times 10^8\text{J}$1 分
需要燃烧汽油： $m=Q_{\text{放}}/q=1.2 \times 10^8\text{J}/4 \times 10^7\text{J/kg}=3\text{kg}$3 分
答：（略）

27.（共 9 分）

- 解：（1）当开关 S 接 b 时， R_1 与 R_2 串联，电热水壶处于保温状态：
由 $P=UI=U^2/R$ 得： $R=U^2/P_{\text{保}}=(220\text{V})^2/100\text{W}=484\Omega$1 分
 $R_1=R-R_2=484\Omega-435.6\Omega=48.4\Omega$1 分
当开关 S 接 a 时，只有 R_1 工作，电热水壶处于加热状态：
 $P_{\text{热}}=U^2/R_1=(220\text{V})^2/48.4\Omega=1000\text{W}$1 分
（2）保温时，由 $P=UI$ 得：电路中的电流 $I=P/U=100\text{W}/220\text{V}=5/11\text{A}$
由 $I=U/R$ 得， R_1 两端的电压： $U_1=IR_1=5/11\text{A} \times 48.4\Omega=22\text{V}$
 $t=5\text{min}=300\text{S}$
 R_1 消耗电能： $W=U_1It=22\text{V} \times 5/11\text{A} \times 300\text{S}=3000\text{J}$2 分
（3） $V_{\text{水}}=1\text{L}=1\text{dm}^3=1 \times 10^{-3}\text{m}^3$ ，由 $\rho=m/V$ 得，1L 的质量为：
 $m_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}V_{\text{水}}=1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \times 1 \times 10^{-3}\text{m}^3=1\text{kg}$1 分
1 标准大气压下，水的沸点是 100°C 。
水吸收的热量：
 $Q_{\text{吸}}=c_{\text{水}}m_{\text{水}}(t-t_0)$
 $=4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1\text{kg} \times (100^\circ\text{C}-20^\circ\text{C})=3.36 \times 10^5\text{J}$1 分
电热水壶消耗的电能： $W=Q_{\text{吸}}/\eta=3.36 \times 10^5\text{J}/80\%=4.2 \times 10^5\text{J}$1 分
由 $P=W/t$ 得：需要加热的时间： $t'=W/P=4.2 \times 10^5\text{J}/1000\text{W}=420\text{S}$1 分
答：（略）

六、实验题（共 5 小题，共 36 分）

- 28.（5 分）（1）需要 74 （2）A （3）小于 小于
29.（6 分）（1）凹陷程度 （2）受力面积越小 （3）②③ （4）= （5）①2.4 ②无关
30.（6 分）（1）主轴（主光轴） （2）照相机 不会 （3）10 cm （4）25 （5）近视
31.（7 分）（1）右 （2）42.2 （3） 1.1×10^3 大
（4）①漂浮 ② $(h-h_1)\rho_0/(h-h_2)$ ③等于
32.（12 分）（1）电流 a
（2）如图：
（3）不能 （4）左 0.625
（5）2.25 （实验时）会超过电流表量程或会损坏电流表
（6）① S_2 2.5V/ R_0 ② S_1
③ $2.5\text{V} \times (I-2.5\text{V}/R_0)$

