

2010年益阳市一中高一新生入学考试

物理答案

一、选择题：（每小题只有一个正确答案。每小题2分，共16分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	B	A	D	C	B	D	B	D

二、填空题：（每空1分，共17分）

- 9、 打击乐器 弦乐器 管乐器
10、 长度 电阻 串联 阻值最大
11、 -200 $2m^{-1}$ 0.5m
12、 水银气压计 金属盒气压计（无液气压计）
13、 30 480
14、 大于等于 5N 小于等于 25N
15、 6/15
16、 $\rho_1 h / (\rho_1 - \rho) \Delta l$

三、实验探究题：（共11分）

- 17、(1)、右 (2)、54.2 (3)、上表面凹处 (4)、20 2.71×10^3
18、(1)、 $R=U/I$ (2)、伏安 (3)、图略 (2分) (4)、8.46 8.93 10 9.13 (2分)

四、计算题：（6分）

- 19、 1) 太阳能电池板工作一天(按8小时计算)吸收的太阳能
 $Q=0.4 \times 10^6 \text{焦/时} \times 8 \text{小时} = 3.2 \times 10^6 \text{焦}$ 照明灯工作10小时消耗的电能
 $W=Pt=9 \text{瓦} \times 10 \times 3600 \text{秒} = 3.24 \times 10^5 \text{焦}$ (1分)
 $\eta = W/Q = 3.24 \times 10^5 \text{焦} / 3.2 \times 10^6 \text{焦} = 10.1\%$ (1分)
(2) 在相同的时间内(20年)进行比较灯泡工作总时间：
 $20 \times 365 \times 10 \text{小时} = 73000 \text{小时}$
使用白炽灯情况：
需要的灯数 $73000 \text{小时} / 1000 \text{小时} = 73$ (盏)
购买白炽灯的费用 $73 \times 1.5 \text{元} = 109.5 \text{元}$ (1分)
白炽灯所消耗的电能
 $W=Pt=0.04 \text{千瓦} \times 73000 \text{时} = 2920 \text{千瓦时}$
须交电费 $2920 \text{千瓦时} \times 0.4 \text{元/千瓦时} = 1168 \text{元}$
共计费用： $109.5 \text{元} + 1168 \text{元} = 1277.5 \text{元}$ (1分)
使用太阳能照明灯情况：
需要的灯数 $73000 \text{小时} / 2000 \text{小时} = 37$ (盏)
购买节能灯的费用 $37 \times 15 \text{元} = 555 \text{元}$
共计费用： $1000 \text{元} + 555 \text{元} = 1555 \text{元}$ (1分) $1555 \text{元} > 1277.5 \text{元}$
因此，按目前价格使用这种太阳能照明灯与使用这种白炽灯相比在经济上没有优势。(1分)
说明：只要按相同时间进行比较正确均给分。