

## 理科综合（物理）参考答案及评分标准

## 二、选择题（每小题3分，共30分）

题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	A	C	B	D	C	D	B	A	D	C

## 八、实验与探究题（本大题共5个小题，每空1分，共24分）

31. (1) 10 (2) 晶体 有固定熔点（或冰在熔化过程中吸热但温度不变） (3) 比热容

32. (1) 3.4 二力平衡

(2) 接触面粗糙程度 压力

(3) 在压力相同时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大

(4) 选体重大的同学或选用鞋底粗糙的鞋

33. (1) A (2) 0.26 变大

(3) 灯丝的电阻受温度影响，并非一个定值，不能求电阻的平均值

(4) 电压表并联在了滑动变阻器两端

34. (1) 力可以改变物体的运动状态

(2) 速度

(3) 骑行速度 大

(4) 圆弧形跑道的半径；同一高度

35. 答：(1) 小磁针 (2) 用小磁针的一极分别和半截磁铁的两端靠近，观察是否会吸引或排斥；

(3) 会发现小磁针的这一磁极会受到半截磁铁一端排斥，另一端吸引，说明半截磁铁的两端分别是磁铁的两个不同磁极，小雨的观点是错误的。

（开放性试题答案不唯一，合理即可）

九、综合与应用题（本大题共6个小题，36、37、38 小题各2分，39 小题8分，40 小题2分，41 小题10分，共26分）

36. 大气压 连通器

37. 迅速瞄准我的朋友开枪 室内水蒸气遇到冷的镜片放热液化为小水珠阻挡视线



38. 2160 能

39. (1) 电磁波

(2) 在流体中流速大的位置压强小 (1 分). 当靠的太近的轮船并排行驶时, 两船间水流速度大, 压强小; 两船外侧水流速度小, 压强大; 形成一个指向两船中间的压强差, 从而产生指向两船中间的压力差, 如果轮船靠得太近, 则会在压力差的作用下发生碰撞 (2 分).

(3) 方案一: 减轻桥体的质量 (或减轻桥体的重力或使用密度较小的材料等)

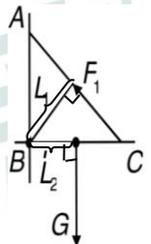
方案二: 适当增加桥塔的高度

(其他方案: 将桥体自身材料结构进行改进使桥体的重心靠近支点 B)

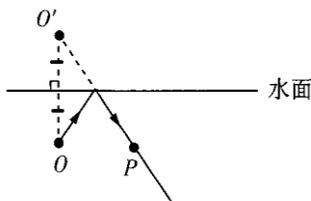
(开放性试题答案不唯一, 合理即可)

理由: 如右图 (1 分), 由杠杆平衡条件  $F_1 L_1 = G L_2$  得,  $F_1 = \frac{G L_2}{L_1}$ , 可以通过减小

$G$  (或减小  $L_2$  或增大  $L_1$ ) 来减小  $F_1$  (1 分)



40.



41.

(1) 法拉第 ..... 1 分

(2) 太阳能 ..... 1 分

(3) 81 ..... 1 分

(4) 以最大负重在水面上搬运图书时时, 对地面的压力:

$F = G = mg = (20 + 45) \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 650 \text{ N}$  ..... 1 分

对地面的压强:  $p = \frac{F}{S} = \frac{650 \text{ N}}{0.04 \text{ m}^2} = 1.625 \times 10^4 \text{ Pa}$  ..... 1 分

(5) “小 i”每天把书搬上书架做的功:

$W = Gh = mgh = 1944 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} \times 0.5 \text{ m} = 9720 \text{ J}$  ..... 2 分



由  $\eta = \frac{W}{W_{\text{电}}} \times 100\%$  得，充电存储的电能：

$$W_{\text{电}} = \frac{W}{\eta} = \frac{9720\text{J}}{90\%} = 10800\text{J}$$

由  $P = \frac{W}{t}$  得，充电时间：

$$t = \frac{W_{\text{电}}}{P} = \frac{10800\text{J}}{2.5\text{W}} = 4320\text{s} = 1.2\text{h} \dots\dots\dots 3 \text{分}$$

