

# 九年级物理

本试卷分为第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)。第Ⅰ卷共13道题,第Ⅱ卷共12道题,共25道题。试卷满分100分,考试时间60分钟。

## 第Ⅰ卷(选择题 共39分)

一、单项选择题(本大题共10小题,每小题3分,共30分。每小题给出的四个选项中,只有一个最符合题意)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. 下列估计的数据都与人体有关,其中符合实际情况的是( )

- A. 成人一只手掌的宽度约10 cm
- B. 短跑运动员比赛速度可达到15 m/s
- C. 举重运动员可举起重 $5 \times 10^3$  N的杠铃
- D. 一名普通初中学生的体积约0.5 m<sup>3</sup>

2. 如图1所示,用开瓶器在A处用力开启瓶盖,下列说法正确的是( )

- A. B点为开瓶器的支点
- B. 开瓶器受到的阻力方向为竖直向上
- C. 使用开瓶器能省功
- D. 使用开瓶器能省力

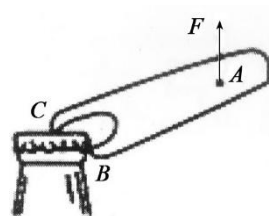


图1

3. 将两物体分别挂在弹簧测力计下,让它们同时浸没在水中时,两弹簧测力计示数的减小值相同,则这两个物体必定有相同的( )

- A. 质量
- B. 密度
- C. 体积
- D. 重力

4. 如图 2 所示, 小女孩用力向右推墙时, 自己却向左运动. 下列说法中正确的是 ( )

- A. 力使小女孩的惯性发生了改变  
B. 只有小女孩受到向右的力, 墙壁没有受到力的作用  
C. 小女孩与墙的作用是相互的  
D. 只有墙受到向右的推力, 小女孩没有受到力的作用



图 2

5. 一物块放在斜面上保持静止不动, 图 3 中关于该物块受力的示意图, 正确的是 ( )

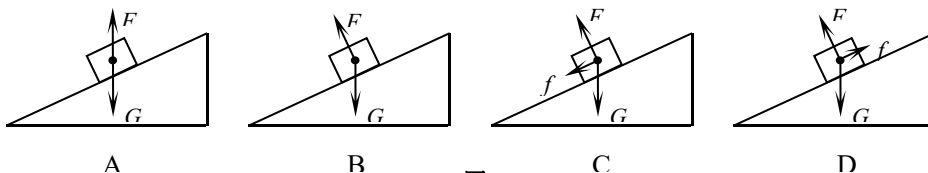


图 3

6. 下列与压强有关的事例, 解释正确的是 ( )

- A. 书包的背带做得宽是为了增大压强  
B. 吸盘式挂钩是靠大气压“吸”在墙壁上的  
C. 氢气球升到高空后会炸裂, 是因为大气压随高度的增大而增大  
D. 飞机的机翼做成上凸下平的形状, 是因为流体中流速大的地方压强大

7. 滑雪运动员从山顶加速下滑的过程中, 他的 ( )

- A. 重力势能增加, 动能增加  
B. 重力势能减少, 动能减少  
C. 重力势能增加, 动能减少  
D. 重力势能减少, 动能增加

8. 小华制成如图 4 所示的“自动给水装置”, 是用一个装满水的塑料瓶倒放在盆景中, 瓶口刚被水浸没. 其瓶内水面能高于盆景中水面, 主要是由于 ( )

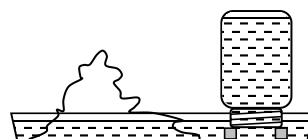


图 4

- A. 瓶的支持力作用  
B. 大气压的作用

C. 瓶的重力作用

D. 水的浮力作用

9. 下列生活实例中，力对物体做功的有（ ）



甲：小车在推力作用下前进了一段距离



乙：提着滑板在水平路面上前行



丙：物体在绳子拉力作用下升高



丁：用尽全力搬石头，搬而未起

A. 甲和乙

B. 甲和丙

C. 乙和丙

D. 丙和丁

10. 在探究“物体浮力的大小跟它排开液体的重力的关系”实验时，具体设计的实验操作步骤如图 6 甲、乙、丙和丁所示。为方便操作和减小测量误差，最合理操作步骤应该是（ ）

A. 甲、乙、丙、丁

B. 乙、甲、丙、丁

C. 丁、甲、乙、丙

D. 乙、甲、丁、丙

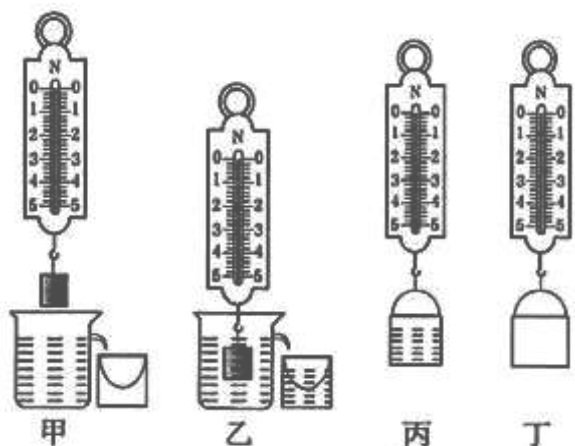


图 6

二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分。每小题给出的四个选项中，有两个及两个以上符合题意，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，不选或选错的得 0 分。）

题号	11	12	13
答案			

11. 在同一地点做托里拆利实验，可能发生的现象是（ ）

- A. 玻璃管稍倾斜一些，水银柱的长度会变长一些
- B. 往水银槽内多倒些水银，水银柱的高度会增大
- C. 玻璃管内混进一些空气，则水银柱高度比原来低些
- D. 所用玻璃管内径越大，水银柱的高度越小

12. 关于浮力下列的说法正确的是（ ）

- A. 阿基米德原理不只适用于液体
- B. 只要物体的体积大，所受的浮力就一定大
- C. 只要液体的密度大，对浸在其中的物体的浮力就一定大

D. 物体所受的浮力等于被物体排开的液体所受的重力，与物体的形状和浸没于液体的深度无关

13. 如图 7 所示，一底面积为  $S_1$ 、足够高的圆柱形容器 A 放置于水平地面上，里面盛有适量的水，水的深度为  $h_1$ 。现将一质量为  $m_0$ 、底面积为  $S_2$  的实心金属圆柱体 B 竖直放入容器 A 中，圆柱体 B 沉入容器底，待静止后，上表面恰与水面相平。则下列判断正确的是（ ）

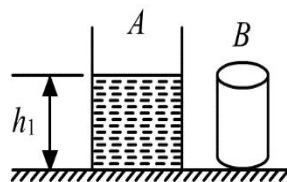


图 7

- A. 金属圆柱体 B 的高度为  $\frac{S_2 h_1}{S_1 - S_2}$
- B. 容器中水面上升的高度为  $\frac{2S_1 h_1 - S_2 h_1}{S_1 - S_2}$
- C. 金属圆柱体 B 的体积为  $\frac{S_1 S_2 h_1}{S_1 - S_2}$
- D. 金属圆柱体 B 的密度为  $\frac{m_0(S_1 - S_2)}{S_1 S_2 h_1}$

## 第 II 卷（非选择题 共 61 分）

### 三、填空题（本大题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分）

14. 一座平直的跨海大桥全长 2.8 km，桥头立着图 8 所示的两个标志牌。如果一辆匀速行驶的载重汽车恰好达到两标志牌的最大限定值，该车通过桥中央时对桥面的压力为

\_\_\_\_\_N，通过该桥所用时间为\_\_\_\_\_h。（ $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ，车长不计）



限重标志牌



限速标志牌

图 8

15. 如 9 图是一种拉杆式旅行箱的示意图，使用时相当于一个\_\_\_\_\_（填“省力”或“费力”）杠杆，若箱和物品共重  $200 \text{ N}$ ，设此时动力臂是阻力臂的 5 倍，则抬起拉杆的力  $F$  为\_\_\_\_\_N。

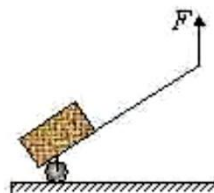


图 9

16. 甲、乙两物体的质量相等，已知甲物体的体积为  $20 \text{ cm}^3$ ，乙物体的体积  $V_{\text{乙}} = 7 V_{\text{甲}}$ ，甲物体的密度是乙物体的密度的 5 倍，若两物体中只有一个是空心的，则\_\_\_\_\_一定是空心的，且空心部分的体积是\_\_\_\_\_ $\text{cm}^3$ 。

17. （1）如图 10 所示，有两个完全相同的容器，分别盛有适量的水和浓盐水，某同学用压强计鉴别这两种液体，则图\_\_\_\_\_（选填“a”或“b”）中装的是盐水。

（2）如图 11 所示，同种材料制成的实心圆柱体 A 和 B 放在水平地面上，高度之比  $h_{\text{A}}:h_{\text{B}} = 3:1$ ，底面积之比  $S_{\text{A}}:S_{\text{B}} = 1:2$ ，则它们对地面的压强之比  $p_{\text{A}}:p_{\text{B}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

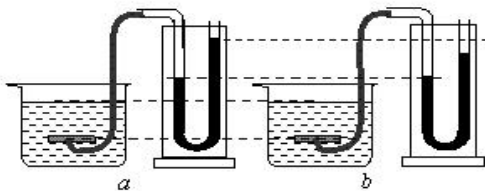


图 10

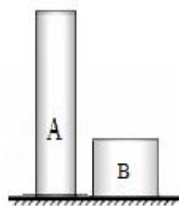


图 11

18. 在图 12 中，同一支密度计分别放在甲、乙两种液中均静止不动，则密度计在这两种液体中受到的浮力  $F_{\text{甲}}$ \_\_\_\_\_ $F_{\text{乙}}$ ，两种液体密度  $\rho_{\text{甲}}$ \_\_\_\_\_ $\rho_{\text{乙}}$ 。（选填“>”、“=”或“<”）

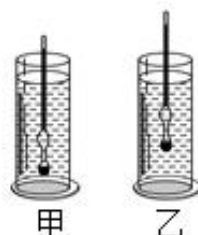


图 12

19. 高压锅是生活中一种密闭的加热容器。锅盖中央有一出气孔，孔上盖有限压阀，当锅内气压达到限定值时，限压阀被锅内气体顶起放出部分气体，实现了对锅内气体压强的控制。如图 13 所示，某高压锅锅体的内底面积为  $S$ ，侧壁竖直，出气孔横截面积为  $S_0$ ，限压阀质量为  $m$ ，限压阀顶部面积为  $S_1$ （已知大气压强为  $p_0$ ）。

(1) 写出液体沸点与气压的关系；液体表面气压越大，液体的沸点越\_\_\_\_\_。

(2) 使用高压锅时锅内气体的最大压强是\_\_\_\_\_。

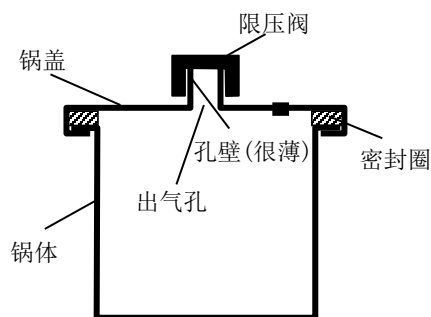
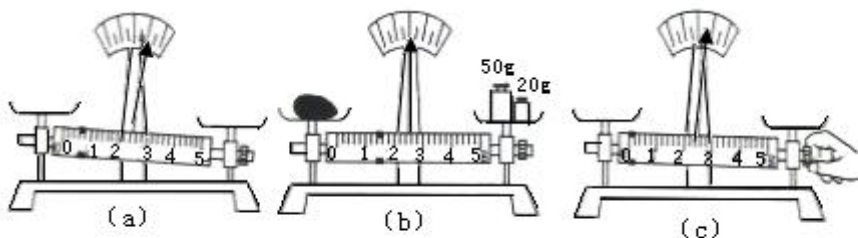


图 13

四、综合题（本大题共 6 小题，共 37 分）解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位。

20. (5 分) 某同学用天平和量筒测量小石块的密度



甲

图 14



乙

(1) 测量原理是\_\_\_\_\_。

(2) 图 14 甲为用天平测量小石块质量过程中的几个情境，合理的顺序是\_\_\_\_\_（填字母）。

(3) 由图 14 甲 (b) 可知，小石块的质量是\_\_\_\_\_g。

(4) 将石块放入盛有 40 mL 水的量筒中，静止时液面情况如图 14 乙所示，则小石块的密度是\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>。

21. (6 分) 利用图 15 所示的滑轮组，在 5 s 内将重为 300 N 的物体匀速向上提起 0.2 m，竖直向上的拉力  $F$  为 125 N。求：

(1) 滑轮组的机械效率；

(2) 拉力的功率。

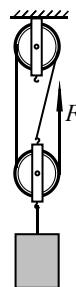


图 15

22. (6 分) 小明同学用弹簧测力计、一块儿长方体木块、钩码等器材“探究影响滑动摩擦力大小的因素”实验。

(1) 小明将木块置于水平木板上，用弹簧测力计沿水平方向拉动，使其做匀速直线运动，请你帮他填表中空格部分填写完整；

(2) 小明设计了如图 16 所示的实验方案，记录数据为下表中 1、2，得到的结论是\_\_\_\_\_。

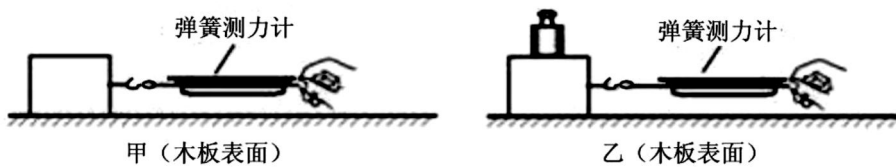


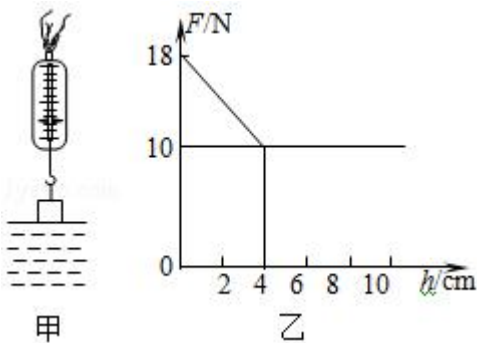
图 16

次数	接触面	压力 $F/N$	弹簧测力计示数 $F_1/N$	滑动摩擦力大小 $F_2/N$
1	木块正面	1.7	0.3	
2	木块正面	3.7	0.8	
3	木块侧面	1.7	0.6	

(3) 表中 1 和 3 中木块受到的滑动摩擦力不同，小明用所学的知识判断的原因可能是\_\_\_\_\_。

23. (8 分) 用弹簧测力计悬挂一实心物块，物块下表面与水面刚好接触，如图 17 甲所示。从此处匀速下放物块，直至浸没于水中并继续匀速下放（物块未与水底接触）。物块下放过程中，弹簧测力计示数  $F$  与物块下表面浸入水的深度  $h$  的关系如图 17 乙所示。 $g$  取  $10\text{ N/kg}$ ，水的密度是  $1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$ 。求：

- (1) 物块受到的重力；
- (2) 物块完全浸没在水中受到的浮力；
- (3) 物块的密度。



24. (6分) 现有水、量杯、石块(足够重)、细绳(质量忽略不计)、待测木块(密度比水的密度  $\rho_{\text{水}}$  小且不吸水), 请你用给出的器材测出木块的密度。

(1) 实验步骤;

(2) 计算公式(用测出的物理量符号表示)。

25. (6分) 如图 18 所示, 斜面长  $s=1.5\text{ m}$ , 高  $h=0.3\text{ m}$ 。建筑工人将重  $G=500\text{ N}$  的货物箱, 用绳子从地面匀速拉到顶端时, 沿斜面向上的拉力  $F=150\text{ N}$ 。忽略绳子重力。求:

(1) 该过程拉力  $F$  做的功;

(2) 该装置的机械效率;

(3) 货物箱在斜面上受的摩擦力大小。

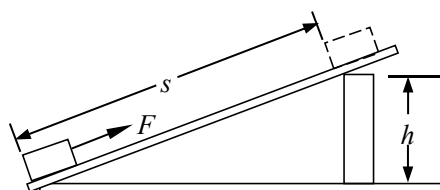


图 18