

# 湖南长沙市实验中学物理八年级下册期末考试单元测评

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

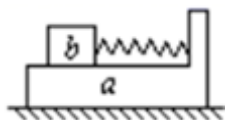
## 第 I 卷（选择题 20 分）

### 一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、起重机吊着重  $2 \times 10^4 \text{N}$  的物体，以  $0.5 \text{m/s}$  的速度在空中匀速直线上升。若不计空气的阻力，则起重机钢丝绳对物体的拉力  $F$  的大小是（ ）

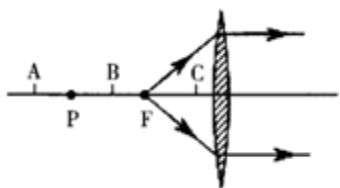
A.  $F > 2 \times 10^4 \text{N}$       B.  $F < 2 \times 10^4 \text{N}$       C.  $F = 2 \times 10^4 \text{N}$       D.  $F \geq 2 \times 10^4 \text{N}$

- 2、如图所示，放在水平地面上的物体 a 上放一物体 b，a 和 b 间用轻质弹相连，已知弹簧处于拉伸状态，整个装置处于静止状态，则关于 a、b 的受力分析错误的是（ ）



- A. a 受到 b 对它向右的摩擦力      B. a 受到地面对它向左的摩擦力  
C. a 没有受到地面对它的摩擦力      D. b 受到 a 对它向左的摩擦力

- 3、如图所示，F 点发出的两条光线经凸透镜后的折射光线平行于主光轴，P 为 2 倍焦距处，则下列说法正确的是（ ）



- A. 物体放在 A 点时，所成的像跟照相机的成像性质相同
- B. 物体放在 B 点时，无法用眼睛直接观察到像
- C. 物体放在 C 点时，所成的像跟投影仪的成像性质相同
- D. 物体放在 C 点时，经凸透镜成正立、放大的实像

4、如果把笼罩着地球的大气层比作浩瀚的海洋，我们人类就生活在这“大气海洋”的底部，承受着大气对我们的压强-----大气压。下列有关叙述中错误的是（ ）

- A. 马德堡半球实验有力地证明了大气压的存在
- B. 标准大气压的数值为  $1.01 \times 10^6$  帕（760mm 汞柱）
- C. 大气压的大小与大气密度有关，离地面越高的地方，大气压越低
- D. 水的沸点与大气压的高低有关系，大气压降低，沸点也会随之降低

5、如图 1 所示，从 P 点发出的三条特殊光线经过凸透镜后会聚于 P' 点。现有一条光线也从 P 点发出，经过凸透镜后的传播路径，在图 2 的四种表示中，正确的是（ ）

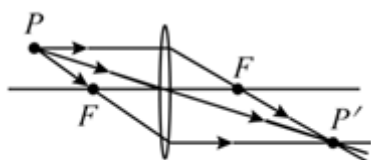


图1

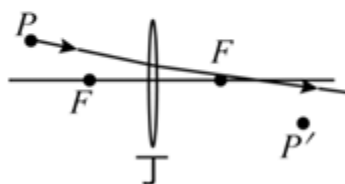
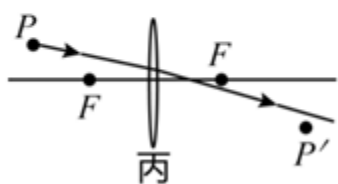
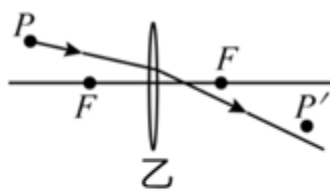
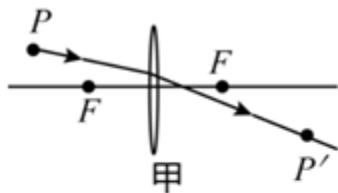


图2

A. 甲

B. 乙

C. 丙

D. 丁

6、如图吊灯静止挂在天花板下，下列哪一对力是平衡力 （ ）



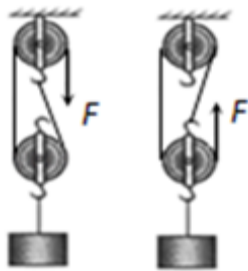
A. 线对灯的拉力和灯对线的拉力

B. 线对灯的拉力和灯受到的重力

C. 灯对线的拉力和灯受到的重力

D. 线对天花板拉力和灯对线拉力

7、小明用两个相同的滑轮组成不同的滑轮组，如图，在相同时间内分别将同一物体匀速提高到相同高度，滑轮组的机械效率分别为  $\eta_1$ 、 $\eta_2$ ，拉力  $F$  的功率  $P_1$ 、 $P_2$ ，忽略绳重及摩擦，下列关系正确的是 （ ）



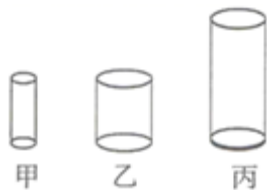
A.  $P_1 : P_2 = 2 : 3$      $\eta_1 : \eta_2 = 3 : 2$

B.  $P_1 : P_2 = 1 : 1$      $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

C.  $P_1 : P_2 = 3 : 2$      $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

D.  $P_1 : P_2 = 2 : 3$      $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

8、如图所示，有三个实心圆柱体甲、乙、丙，放在水平地面上，其中甲、乙高度相同，乙、丙的底面积相同。三者对地面的压强相等，下列判断正确的是：（ ）



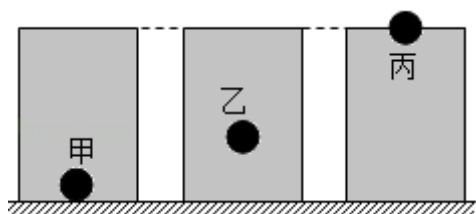
A.  $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}} > \rho_{\text{丙}}$

B.  $\rho_{\text{甲}} = \rho_{\text{乙}} = \rho_{\text{丙}}$

C.  $m_{\text{甲}}=m_{\text{乙}}=m_{\text{丙}}$

D.  $m_{\text{甲}}>m_{\text{乙}}=m_{\text{丙}}$

9、将体积相同、材料不同的甲、乙、丙三个实心小球，分别轻轻放入三个装满水的同规格烧杯中，甲球沉底、乙球悬浮、丙球漂浮，如图所示，下列说法中正确的是（ ）



A. 三个小球的质量大小关系是  $m_{\text{甲}}>m_{\text{丙}}>m_{\text{乙}}$

B. 三个小球受到的浮力大小关系是  $F_{\text{甲}}=F_{\text{乙}}<F_{\text{丙}}$

C. 三个小球的密度大小关系是  $\rho_{\text{甲}}>\rho_{\text{乙}}>\rho_{\text{丙}}$

D. 三个烧杯中的水对烧杯底部的压强大小关系是  $p_{\text{甲}}>p_{\text{丙}}>p_{\text{乙}}$

10、关于惯性，以下说法正确的是（ ）

A. 汽车驾驶员和乘客需要系上安全带，是为了减小汽车行驶中人的惯性

B. 百米赛跑运动员到达终点不能马上停下来，是由于运动员具有惯性

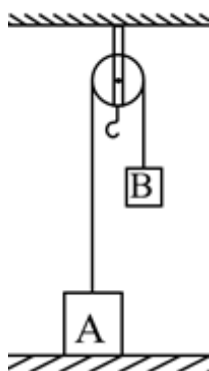
C. 行驶中的公交车紧急刹车时，乘客会向前倾，是由于受惯性力的作用

D. 高速公路严禁超速，是因为速度越大惯性越大

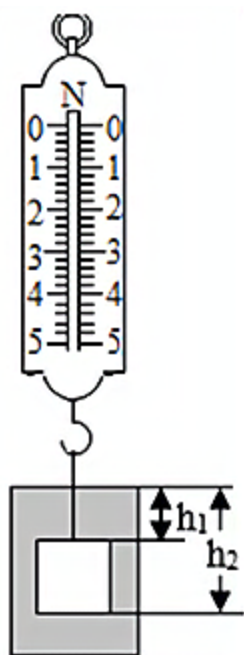
## 第II卷（非选择题 80分）

### 二、填空题（10小题，每小题3分，共计30分）

1、两物体A和B的质量分别为M和m ( $M>m$ )，用跨过定滑轮的轻绳相连，A静止在水平地面上，如图所示，不计绳重和摩擦，地面对A的作用力大小为\_\_\_\_\_。



2、图所示，一均匀正方体合金块重为  $G$ ，边长为  $a$ ，将其浸没在密度为  $\rho$  的液体中，上表面所处深度为  $h_1$ ，下表面所处深度为  $h_2$ ，则正方体下表面受到液体压力为\_\_\_\_\_，所受浮力为\_\_\_\_\_，弹簧测力计的示数为\_\_\_\_\_。（用给出的物理量表示）



3、如图所示，玻璃瓶中装入适量带色的水，从玻璃管吹入少量空气，使管中水面高于瓶口。将此装置由一楼拿到十楼，发现玻璃管中的液柱\_\_\_\_\_，说明大气压随高度的增加而\_\_\_\_\_；随着大气压的减小，水的沸点\_\_\_\_\_。



4、如图所示，将同一物体分别沿光滑的斜面  $AB$ 、 $AC$  以相同的速度从底部均匀拉到定点  $A$ ，已知道  $AB >$

AC，如果拉力做的功分别为  $W_1$ 、 $W_2$  ， 拉力所做的功率分别为  $P_1$ 、 $P_2$  ， 则  $W_1$ \_\_\_\_\_  $W_2$  ，  $P_1$ \_\_\_\_\_

P<sub>2</sub>.

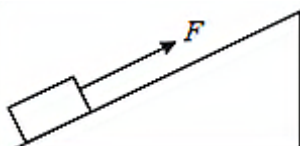


5、某小组在探究物体的“浮沉条件”时，将一个质量为 100g 的物体完全浸入装满水的桶中，溢出 200g 水。则物体受到的浮力是\_\_\_\_\_N，松手后，这个物体将在水中\_\_\_\_\_（选填“上浮”“下沉”或“悬浮”）。(g 取 10N/kg)

6、一个工人用类似如图所示的滑轮组提起 2000N 的货物，所用的拉力是 800N，绳子自由端被拉下 4m。则这个工人做的有用功是\_\_\_\_\_J；该滑轮组的机械效率是\_\_\_\_\_。



7、如图所示，小华用 8N 的力把重 10N 的物体沿斜面从底端匀速拉到顶端，斜面长 10m，高 6m，所用时间为 5s，则该斜面的机械效率是\_\_\_\_\_，物体受到的摩擦力是\_\_\_\_\_N。



8、某小组同学在“探究凸透镜成像的规律”实验中，为了研究物距变化时，像距变化的情况，他们在光具座上固定焦距为 10 厘米的凸透镜，按表中的物距 u 依次进行实验，每次都使光屏上烛焰的像最清晰，并将相应的像距 v 记录在表一中。为了进一步探究像距 v 变化与物距 u 变化之间的关系，他们分别对实验序号前四次和后四次实验进行适量的运算，并将结果分别记录在表二中。

表一：f=10 厘米

| 实验序号 | u (厘米) | v (厘米) |
|------|--------|--------|
|------|--------|--------|

|   |      |      |
|---|------|------|
| 1 | 12.0 | 60.0 |
| 2 | 14.0 | 35.0 |
| 3 | 16.0 | 26.7 |
| 4 | 18.0 | 22.5 |
| 5 | 22.0 | 18.3 |
| 6 | 24.0 | 17.2 |
| 7 | 26.0 | 16.3 |
| 8 | 28.0 | 15.6 |

表二：f=10 厘米

| 序号 | $u_2 - u_1$ (厘米) | $v_2 - v_1$ (厘米) |
|----|------------------|------------------|
| 1  | 2.0              | 25.0             |
| 2  | 2.0              | 8.3              |
| 3  | 2.0              | 4.2              |
| 4  | 2.0              | 1.1              |
| 5  | 2.0              | 0.9              |
| 6  | 2.0              | 0.7              |

①分析比较表一中实验序号 1 与 2 与 3 与 4 数据中的物距  $u$ 、像距  $v$  与焦距  $f$ 、二倍焦距  $2f$  大小关系及相关条件, 可得出的初步结论是: 同一凸透镜, 当物距大于一倍焦距小于二倍焦距时, \_\_\_\_\_。

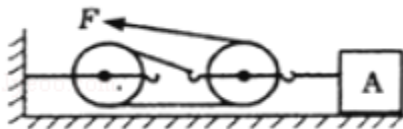
②分析比较表一中实验序号\_\_\_\_\_数据中的物距  $u$ 、像距  $v$  与焦距  $f$ 、二倍焦距  $2f$  大小关系及相关条件, 可得出的初步结论是: 同一凸透镜, 当物距大于二倍焦距时, 像距大于一倍焦距小于二倍焦距。

③请进一步综合分析比较表一和经运算后得到表二中的数据，物距  $u$  变化时，像距  $v$  的变化情况及相关条件，并归纳得出结论。

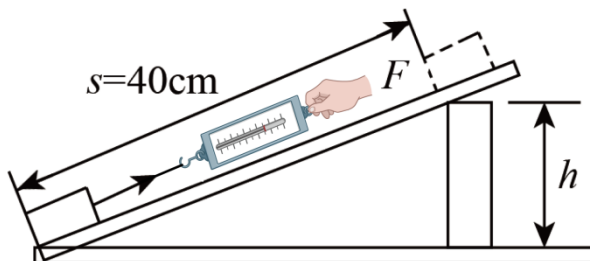
(a) 分析比较表二中序号 1 与 2 与 3, 可以初步得出: 同一凸透镜，当物距大于一倍焦距小于二倍焦距时，\_\_\_\_\_。

(b) 分析比较表二中序号 4 与 5 与 6, 可以初步得出: 同一凸透镜，当物距大于二倍焦距时，\_\_\_\_\_。

9、如图所示的滑轮组，绳与滑轮间的摩擦不计。将质量为  $3\text{kg}$  的物体 A 放在粗糙的水平面上，以  $1\text{m/s}$  的速度匀速拉动物体时受到的摩擦力  $f = \frac{1}{10} G$ , 则物体的重力为\_\_\_\_\_N, 水平拉力  $F$  为\_\_\_\_\_；在  $2\text{s}$  内物体移动的距离为\_\_\_\_\_m。



10、如图所示，用平行于斜面、大小为  $2.5\text{N}$  的拉力  $F$ ，将重为  $3.6\text{N}$  的物体从斜面底端匀速拉至顶端，如果机械效率是  $72\%$ ，则斜面高度为\_\_\_\_\_m。



### 三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、一个质量为  $300\text{g}$  的空瓶，装满冰后总重力为  $7.5\text{N}$ 。若冰全部熔化，还需再加多少克的水才能将瓶重新装满？（冰的密度为  $0.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g$  取  $10\text{N/kg}$ ）

2、如图，使用杠杆提升重物，拉力  $F$  竖直向下，重物匀速缓慢上升，相关数据如下表：求



| 物重 $G/\text{N}$ | 拉力 $F/\text{N}$ | 时间 $t/\text{s}$ | A 端上升的竖直距离 $h/\text{m}$ | B 端下降的竖直距离 $s/\text{m}$ |
|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| 200             | 500             | 0.5             | 0.4                     | 0.2                     |

- (1) 拉力所做的功
- (2) 拉力做功的功率
- (3) 此过程中, 该杠杆的机械效率

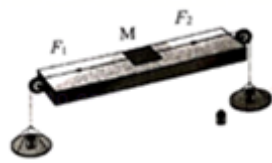
3、如图所示, 是我国 022 型隐身导弹快艇, 该艇具有高速灵活, 隐形持久, 火力强大等特点, 该艇能在 2min 内匀速行驶 3000m, 船底距水面的深度 0.8m, 航行时排水量 400t, 海水的密度取  $1.03 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10 \text{N/kg}$ 。



- (1) 快艇行驶速度是多少?
- (2) 船底受到水的压强是多少?
- (3) 快艇航行时受到的浮力是多少?

四、实验探究 (2 小题, 每小题 10 分, 共计 20 分)

1、如图所示是小华同学探究“二力平衡条件”时的实验情景。



- (1) 小华将系于小卡片 M (重力可忽略不计) 的一对细线分别跨过左右支架上的滑轮, 在线的两端挂上钩码, 使作用在小卡片上的两个拉力  $F_1$  、  $F_2$  方向\_\_\_\_\_ , 并通过调整钩码的重力来改变拉力的\_\_\_\_\_。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/408112102021007015>