

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

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

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。

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

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

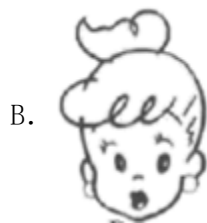
A. 马德堡半球实验有力地证明了大气压的存在

B. 标准大气压的数值为 1.01×10^6 帕 (760mm 汞柱)

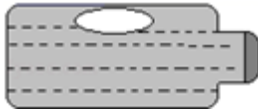
C. 大气压的大小与大气的密度有关, 离地面越高的地方, 大气压越低

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

3、下图为小红同学的脸庞外形和大小，通过凸透镜看她的脸庞时，不可能看到的像为下图的（ ）



4、如图所示，在水平放置的玻璃瓶内注入水其中有一气泡。瓶子由静止向右运动时，小气泡将要移动的方向是：（ ）



A. 向右

B. 向左

C. 静止

D. 不能确定

5、如图所示，将乒乓球放置于吹风机出风口的正上方，球会悬在空中。若将乒乓球稍微向左或向右偏移，放手后乒乓球都会恢复到正上方，这主要可以用下列哪个知识来解释（ ）



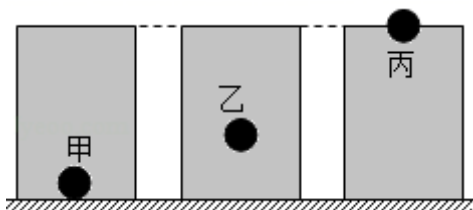
A. 二力平衡

B. 浮力的方向总是竖直向上的

C. 力的作用是相互的

D. 流体压强与流速的关系

6、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 $m_{甲} > m_{丙} > m_{乙}$
- B. 三个小球受到的浮力大小关系是 $F_{甲} = F_{乙} < F_{丙}$
- C. 三个小球的密度大小关系是 $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙}$
- D. 三个烧杯中的水对烧杯底部的压强大小关系是 $p_{甲} > p_{丙} > p_{乙}$

7、两台机器同时做功，甲机器做的功是乙机器做的功的 $\frac{2}{3}$ ，甲做功所用的时间与乙做功所用时间的比值是 4:3，则甲、乙两台机器的功率之比是（ ）

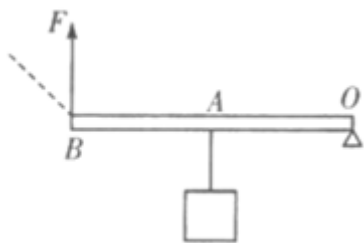
- A. 2:1 B. 1:2 C. 8:9 D. 9:8

8、如图是我国奥运健儿参加双人皮划艇竞赛的情景，以下有关说法错误的是（ ）



- A. 他们用的船桨是费力杠杆
- B. 使船前进的力的施力物体是水
- C. 船受到的浮力等于船的重力
- D. 皮划艇加速向前冲时，它受到的合力不为零

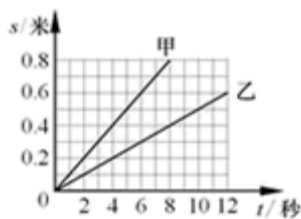
9、如图所示，轻质杠杆 OB 可绕 O 点转动， $OA = AB$ ，用细线将重物悬挂在 A 点，在 B 点作用竖直向上的拉力 F。则在保持杠杆水平静止的情况下（ ）



- A. 拉力 F 的大小为物重的 2 倍

- B. 当悬挂点左移时, F 将减小
- C. 若 F 改为沿图中虚线方向施力, F 将增大
- D. 若物重增加 2N , F 的大小也增加 2N

10、甲、乙两车用相同的牵引力同时同地在水平地面上开始运动, 它们的 $s-t$ 图像分别如图所示, 经过 6 秒后可确定的是 ()

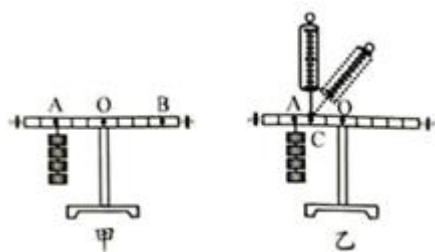


- A. 甲做的功小于乙做的功
- B. 甲和乙的机械能相等
- C. 甲和乙相距 0.3 米
- D. 甲和乙所受的合力相等

第 II 卷 (非选择题 80 分)

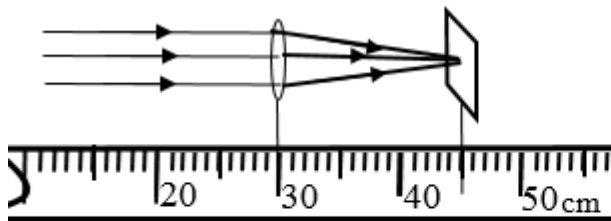
二、填空题 (10 小题, 每小题 3 分, 共计 30 分)

1、小明在“探究杠杆平衡条件”的实验中:

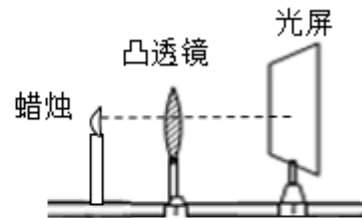


- (1) 实验前调节平衡螺母使杠杆在水平位置平衡, 目的之一是方便测量_____;
- (2) 如图甲所示。在杠杆左边 A 处挂 4 个钩码, 要使杠杆在水平位置平衡, 应在杠杆右边 B 处挂 _____ 个钩码 (实验中所用的钩码均相同)
- (3) 小明又用弹簧测力计, 在 C 处竖直向上拉。如图乙所示, 当弹簧测力计逐渐向右倾斜时, 使杠杆仍然在水平位置平衡。则弹簧测力计的示数将逐渐_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

2、在“探究凸透镜成像规律”的实验中，小明通过如图甲所示的实验操作，测出了该凸透镜的焦距为 10 cm。图乙中，烛焰在光屏上成清晰的像（未画出），此像是倒立、缩小的实像，随着蜡烛的燃烧变短，烛焰所成的像将向上。（选填“上”或“下”）移动。若将蜡烛逐渐远离凸透镜，烛焰所成的像将变小（选填“变大”“变小”或“不变”）。



甲

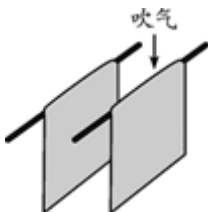


乙

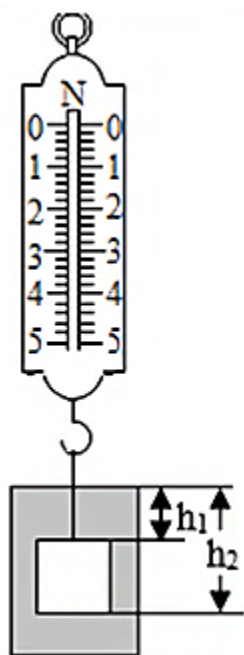
3、2021 年 5 月 15 日，我国首次火星探测任务天问一号探测器在火星乌托邦平原南部预选着陆区着陆，在火星上首次留下中国印迹，迈出了我国星际探测征程的重要一步。5 月 22 日，天问一号着陆器打开，我国火星探洲车“祝融号”（如图所示）展开太阳能翼板，驶离着陆器开始了火星漫步之旅。火星车有六个宽大的车轮，这是为了减小压强；车轮表面有凹凸不平的纹路，这是为了增大摩擦。



4、如图所示，取两张大小相同、彼此正对且自然下垂的白纸，如果从两张纸中间的上端向下吹气，那么，这两张纸将会出现互相靠拢（选填“互相靠拢”或“彼此远离”）的现象，此实验表明：气体在流速大的地方压强较小（选填“大”或“小”）。



5、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 ρ 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 $\rho g a^2 h_2$ ，所受浮力为 $\rho g a^3$ ，弹簧测力计的示数为 $G - \rho g a^3$ 。（用给出的物理量表示）



6、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_____。



7、依据表中提供的数据，水银在 -40°C 时的状态是_____；我国第一个南极科学考察基地长城站的平均气温为 -25°C ，最低气温可达 -88.3°C ，在南极长城站测量室外气温时应选用_____温度计（选填“酒精”或“水银”）。

	熔点	沸点
酒精	-117°C	78.5°C
水银	-38.8°C	357°C

8、小明是个科幻迷，他创作了一篇科幻题材的短篇小说——《我是超人》。小说中有这样的故事情节：超人小明上天入海无所不能，有次为营救小伙伴，情急之下让地球骤然停止自转，结果小伙伴却被甩向了天空。他这样幻想的科学依据是_____

。地球骤然停止自转，你认为可能发生的现象还有_____（写出一条即可）

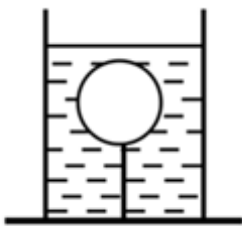
9、用细线拴住一块棱长为 10cm 的正方体实心铝块浸没在水中保持静止，铝块未与容器接触，铝块所受浮力大小为_____N，细线对铝块的拉力是_____N。（铝的密度为 $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ）

10、用焦距为 10cm 的凸透镜探究成像规律，如图所示，烛焰在光屏上成清晰的像，则光屏到凸透镜的距离可能是_____cm（选填“8”、“18”或“28”）；把近视镜片放在蜡烛和凸透镜之间，应将光屏向_____（选填“左”或“右”）调节，才能在光屏上重新成清晰的像。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、将一盛有水的圆柱形容器置于水平桌面上，用细线拴一重为 G 的小球，将小球浸没在水中，细线对小球的拉力为 F ，如图所示。已知：小球的体积为 $2 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ ，密度为 0.6 g/cm^3 ， g 取 10 N/kg 。

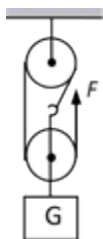


求：

（1）小球完全浸没在水中时，所受浮力的大小；

（2）细线对小球的拉力为 F 的大小

2、如图所示，滑轮组在竖直向上的拉力 $F=50 \text{ N}$ 作用下，将重为 120 N 的物体匀速提起，在 10 s 内绳子自由端移动的距离为 $s=3 \text{ m}$ ，不计绳重和摩擦阻力。求：

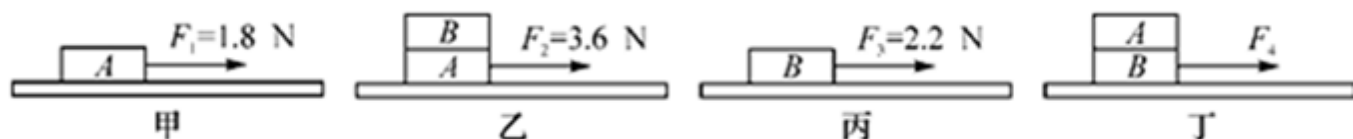


- (1) 物体上升的速度；
- (2) 动滑轮的重；
- (3) 滑轮组的机械效率。

3、一个质量为 300g 的空瓶，装满冰后总重力为 7.5N。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 10N/kg ）

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、13 班勤学好问的成喆和赖乐怡同学学习了“研究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验后，做了如下实验：同种材质且体积相等、质量都为 600g 的 A、B 两个木块，放在一长木板上进行实验，实验中保证水平匀速拉动弹簧测力计，实验过程及结果如图所示。（ g 取 10N/kg ）



- (1) 测量摩擦力大小的依据是_____。
- (2) 图甲中物体运动的速度大小为 v_1 ，图乙中物体运动的速度大小为 v_2 ，实验过程中，关于 v_1 和 v_2 的大小，下列说法正确的是_____。

A. v_1 一定大于 v_2

C. v_1 一定等于 v_2

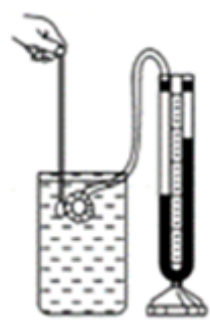
B. v_1 一定小于 v_2

D. v_1 可以大于、等于或小于 v_2
- (3) 图丁中拉动物体 A、B 一起匀速运动，拉力 F 的大小为_____N。
- (4) 比较甲、丙或乙、丁，可以得出：B 的表面比 A 的表面更_____。
- (5) 在物理学中，我们把两个物体间的滑动摩擦力与压力的比值称为这两个接触面间的“动摩擦因数”，用符号 μ 表示木块 A 与长木板间的动摩擦因数大小为_____。已知 A、B 两个木块之间的动

摩擦因数大小为 0.4，在如图丁所示实验中，若用拉力 F

水平向左作用在 A 上使其位置保持不变,用拉力 F_4' 将 B 匀速抽出,则拉力 F_4' 的大小为_____N
 (提示: B 的上下表面均存在滑动摩擦力)。

2、如图所示，小文同学使用 U 形管压强计来探究液体内部压强规律。小文将 U 形管压强计带有橡皮膜的探头浸入两种密度不同的液体中的不同深度，把对应的 U 形管左右液面高度差 Δh （cm）数据记录在下表中。



实验序号	液体密度 ρ （ $\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）	橡皮膜中心深度 h （cm）	U形管左右液面高度差 Δh （cm）
1	1	4	3.5
2	1	6	5.4
3	1	8	7.3
4	2	2	3.5
5	2	3	5.4
6	2	4	7.3

(1) U 形管压强计使用过程中，橡皮膜中心所受压强越大，U 形管左右液面高度差越_____（选填“大”或“小”）；

(2) 分析比较实验数据并得出结论：

a. 分析比较实验序号 1、2、3（或 4、5、6）中 h 和 Δh 数据及相关条件可得出初步结论，同种液体内部，_____；

b. 分析比较实验序号_____中及相关条件可得出初步结论：液体内部某一深度的压强大小与液体密度有关，液体密度大，液体压强大；

c. 分析比较实验序号 1、4（或 2、5 或 3、6）中 ρ 、 h 和 Δh 数据及相关条件可得出初步结论：_____；

（3）该实验中所用 U 形管中填充的液体应该是_____（填写选项序号“A”“B”或“C”）。

A. 浓硫酸

B. 水银

C. 水

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】A

【解析】【解答】AB. 对于粗细均匀的固体，放在水平地面上，其产生的压强为 $P = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{\rho g V}{S} = \frac{\rho g Sh}{S} = \rho gh$ ，

即压强只与固体密度和高度有关，甲、乙高度相同，对地面的压强相等，则甲、乙密度相等，

丙的高度大，则丙的密度小于甲、乙的密度，A 符合题意，B 不符合题意；

CD. 乙的底面积大于甲的底面积，据 $p = \frac{F}{S}$ 可知，乙对地面的压力大于甲对地面的压力，即 $G_{乙}$ 大于 $G_{甲}$ ，乙、丙的底面积相同，对地面的压强相等，则对地面的压力相等，即 $G_{乙}$ 等于 $G_{丙}$ ，由 $G = mg$ 可知， $m_{甲} < m_{乙} = m_{丙}$ ，CD 不符合题意。

故答案为：A

【分析】对于粗细均匀的固体，放在水平地面上，其产生的压强为 $P = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{\rho g V}{S} = \frac{\rho g Sh}{S} = \rho gh$ ，利用 $p = \rho gh$ 比较甲、乙、丙的密度大小关系。

利用 $\rho = \frac{m}{V}$ 得出质量关系；利用 $\frac{F}{S}$ 可得乙丙的质量关系，进而得出三圆柱体的质量关系。

2、【答案】B

【解析】【解答】A、马德堡半球实验是第一个证明了大气压的存在的实验，故 A 不符合题意。

B、1 个标准大气压的数值为 $1.013 \times 10^5 \text{Pa}$ (760mm 汞柱)，故 B 符合题意。

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/966144100153011020>