

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

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。

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

1、同学们在进行估测大气压实验时，读出注射器的最大刻度为 V ，用刻度尺量出其全部刻度的长度为 L 接着先后按照图甲、图乙所示的情形(甲图没有盖上橡皮帽、乙图在排尽空气后盖上了橡皮帽)，沿水平方向慢慢地拉注射器，刚好拉动活塞时，弹簧测力计示数分别是 F_1 和 F_2 。下列计算式正确且最接近真实值的是 ()

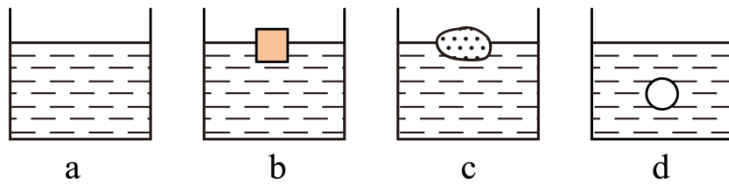


- A. $F_1 L/V$
- B. $F_2 L/V$
- C. $(F_2 - F_1) L/V$
- D. $(F_2 + F_1) L/V$

2、如图所示，4 个相同的容器水面一样高，a 容器内只有水，b 容器内有木块漂浮在水面上，c 容器内漂浮着一个冰块，d 容器内漂浮着一个空心球，则下列 4 种说法正确的是（ ）

- ① b 容器内再倒入酒精后，木块在液面下的体积减小。
- ② c 容器中冰块融化后，液面升高。
- ③d 容器中再倒入酒精后，小球下沉。

④每个容器的总质量都相等。

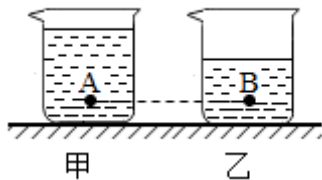


- A. ①② B. ③④ C. ②④ D. ①④

3、下列有关压强知识的说法正确的是（ ）

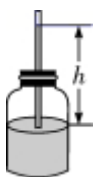
- A. 刀刃磨得很锋利，是为了增大压力
B. 利用托里拆利实验可以测出大气压的值
C. 物体的重力越大对接触面的压强就一定越大
D. 动车运行时，车厢附近的气流速度较大，压强较大

4、如图所示，完全相同的甲，乙两个烧杯内装有密度不同的液体。在两烧杯中，距离杯底同一高度处有A、B两点，已知A、B两点的压强相等，则甲、乙烧杯对桌面的压强 $P_{甲}$ 、 $P_{乙}$ 的大小关系是（ ）



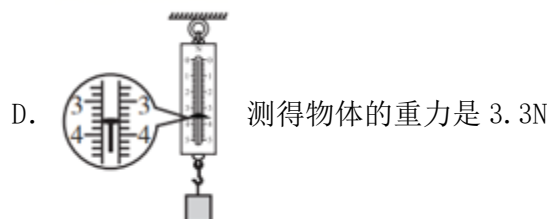
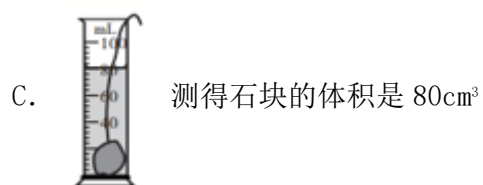
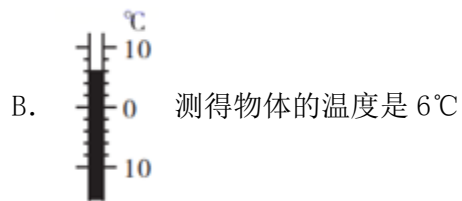
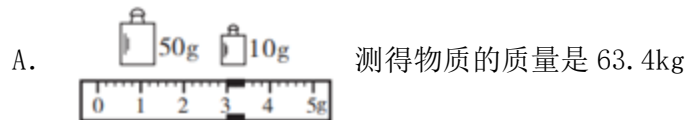
- A. $P_{甲} < P_{乙}$ B. $P_{甲} > P_{乙}$
C. $P_{甲} = P_{乙}$ D. 条件不足，无法判断

5、如图所示，把一根两端开口的细玻璃管，通过橡皮塞插入装有红色水的玻璃瓶中，从管口向瓶内吹入少量气体后，瓶内的水沿玻璃管上升的高度为 h 。不考虑温度的影响，把这个自制气压计从山下移到山上后（ ）



- A. h 增大，瓶内气压大于外界气压
 B. h 减小，瓶内气压大于外界气压
 C. h 增大，瓶内气压小于外界气压
 D. h 减小，瓶内气压小于外界气压

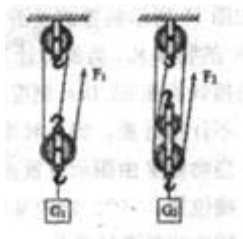
6、利用下列测量工具，测量结果正确的是（ ）



7、潜水员潜水时呼出的气泡在水面下上升的过程中，有关气泡所受压强和浮力的变化情况说法正确的是（ ）

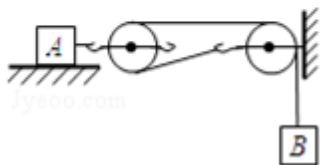
- A. 压强变大，浮力变大
 B. 压强变大，浮力变小
 C. 压强变小，浮力变大
 D. 压强变小，浮力不变

8、如图所示，滑轮组的每个滑轮质量相同，用它们将重为 G_1 、 G_2 的货物提高相同的高度(不计绳重和摩擦)，下列说法正确的是()



- A. 用同一个滑轮组提起不同的重物，机械效率不变
- B. 若 $G_1 = G_2$ ，则甲的机械效率大于乙的机械效率
- C. 若 $G_1 = G_2$ ，则拉力 F_1 与 F_2 所做的总功相等
- D. 若 $G_1 = G_2$ ，则甲、乙滑轮组所做的额外功相等

9、如图所示，物体 A 重 120N，在重力为 G_B 的物体 B 的作用下在水平桌面上做匀速直线运动，A 与桌面之间的摩擦力为 f 。如果在 A 上加一个水平向左大小为 180N 的拉力 F （注：图中未画出），当物体 B 匀速上升时（不计摩擦、绳重及滑轮重），则下列选项正确的是（ ）



- A. $G_B = 30\text{N}$
- B. $G_B = 90\text{N}$
- C. $f = 90\text{N}$
- D. $f = 180\text{N}$

10、如图所示，小明让太阳光通过透明的镜片照射到白墙上。从图中现象可以判断（ ）



- A. 此镜片为凸透镜，可以用来矫正近视眼

- B. 此镜片为凸透镜，可以用来矫正远视眼
- C. 此镜片为凹透镜，可以用来矫正近视眼
- D. 此镜片为凹透镜，可以用来矫正近视眼

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、请用简洁的词语写出在以下安全提示中的相关物理知识。

- (1) 车未停稳，请勿下车。_____
- (2) 在火车站台上候车的人必须站在安全线以外。_____
- (3) 大型的载重卡车安装多个轮子。_____

2、中山舰是“浓缩了中国现代史“的一代名舰，其排水量 780t, 长 64.48m, 宽 8.99m, 它在安全航行中受到的最大浮力为_____N. 1938 年中山舰在长江被日军击中，沉入 19m 深的江底，则沉没后的中山舰舰底受到水的压强是_____Pa (g 取 10N/kg)

3、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。



4、重 5N 的电灯，由灯绳吊着在竖直方向静止不动，电灯受_____力和_____力作用，施力物体分别是_____和 _____，这两个力的关系是_____。

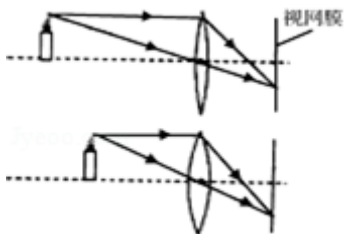
5、如图所示，2013 年我国首架自主研发的大型运输机“运 20”试飞成功，飞机在飞行时其机翼_____（选填“上”或“下”）表面空气流速大；飞机在减速下降、准备着陆的过程中，其重力_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。



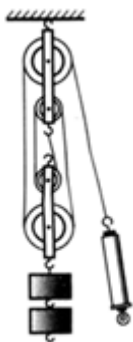
6、用细线拴住一块棱长为 10cm 的正方体实心铝块浸没在水中保持静止，铝块未与容器接触，铝块所受浮力大小为_____N，细线对铝块的拉力是_____N。(铝的密度为 $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg)

7、物体在 30N 的水平拉力作用下在水平地面上向右做匀速直线运动。当拉力变为 10N 时，物体将向右做_____（选填“加速”或“减速”）运动，此时物体受到的摩擦力为_____N。

8、人的眼睛像一架神奇的照相机，晶状体相当于_____，视网膜相当于胶片，通过晶状体的调节将远近不同的物体成像在视网膜上。右图是不同位置处的两个物体的成像示意图，由图得出：眼睛看近处的物体时，晶状体的焦距_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。人眼若长期观察近处物体，会造成晶状体过度弯曲，当他看远处物体时，像会成在视网膜的前方，应戴_____透镜制成的眼镜加以矫正。

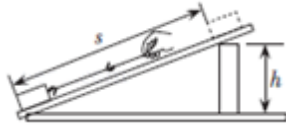


9、一个工人用类似如图所示的滑轮组提起 2000N 的货物，所用的拉力是 800N，绳子自由端被拉下 4m。则这个工人做的有用功是_____J；该滑轮组的机械效率是_____。



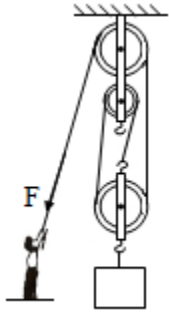
10、

如图在粗糙斜面上将一个重为 16N 的物体匀速拉到高 h 处，沿斜面向上的拉力为 10N ，斜面长 $s=2\text{m}$ 、高 $h=1\text{m}$ 。其中物体受到的摩擦力大小为_____N，斜面的机械效率为_____。在高度相同时，斜面越长越_____（选填“省力”或“费力”）。



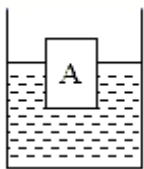
三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、用如图所示的滑轮组将货物匀速向上提升 3m ，人的拉力 F 为 200N ，这个过程中滑轮组提升货物的机械效率为 80% ，求：



- （1）绳子自由端移动的距离 s ；
- （2）人的拉力 F 做的功；
- （3）货物的重力。

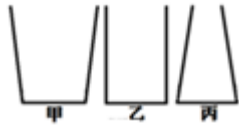
2、物体 A 的体积是 $2 \times 10^{-3}\text{m}^3$ ，将它放入水中，露出水面的体积是整个体积的四分之一，物体下表面距液面 0.15m ，如图所示。（ g 取 10N/kg ）求：



- （1）物体下表面受到的液体压强有多大？
- （2）物体 A 所受的浮力是多少？

(3) 物体 A 的密度是多大？

3、在水平桌面上放置一个重 2N 的空玻璃杯，底面积为 0.01m^2 。在玻璃杯中装入 0.9kg 水后，水对杯底的压强为 900Pa（水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ，杯壁的厚度可忽略）。求



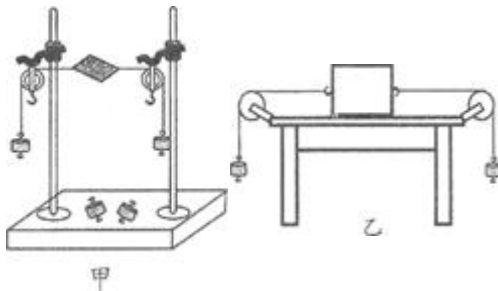
(1) 玻璃杯对桌面的压强；

(2) 水的深度；

(3) 通过计算推测出玻璃杯的形状是如图所示的哪一种？

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、如图甲是小华同学探究二力平衡条件时的实验情景。



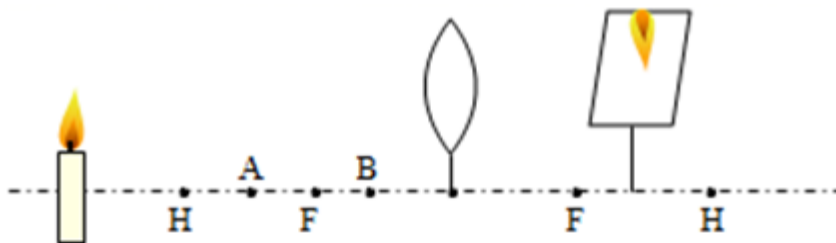
(1) 小华将系于小卡片(重力可忽略不计)两边的细线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向_____，并通过调整_____来改变拉力的大小。

(2) 当小卡片平衡时，小华将小卡片转过一个角度，松手后小卡片_____ (选填“能”或“不能”)平衡，设计此实验步骤的目的是为了探究_____。

(3) 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡，在图甲所示情况下，小华下一步的操作是：_____。

(4) 在探究同一问题时，小明将木块放在水平桌面上，设计了如图乙所示的实验，同学们认为小华的实验优于小明的实验，其主要原因是_____。

2、小芳同学做探究凸透镜成像的规律实验，她首先按图所示完成仪器装配，图中 H 点是 2 倍焦距处。



(1) 经过调节，在光屏上得到了一个清晰的像，但像的位置偏高，为了使像能成在光屏的中央，应把蜡烛向_____（选填“上”或“下”）调；

(2) 调节好蜡烛的高度后，她把蜡烛移到 A 点处，此时光屏上的像很模糊，为了得到清晰的像，应把光屏向_____移动（填“左”或“右”），这次成的是倒立_____（选填“放大”、“等大”或“缩小”）的实像；

(3) 当烛焰通过凸透镜在光屏上成一实像时，小明用不透明的纸挡住透镜上半部分，则光屏上所成的是_____（选填“完整的”或“不完整的”）像；

(4) 再把蜡烛移到 B 点处，无论怎样调节光屏，光屏上始终接收不到像，是因为此时成的是正立、放大的_____像，要想看到这个像，小芳应从凸透镜的_____（选填“右”或“左”）侧透过凸透镜观察；

(5) 重新使蜡烛、凸透镜、光屏三者的位置如图所示，然后把凸透镜换成平面镜，观察平面镜也能看到一个正立、_____（选填“放大”、“等大”或“缩小”）的蜡烛的像，把光屏移到这个像所在的位置，光屏上_____（选填“有”或“没有”）这个像。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】C

【解析】【解答】甲图中，没有盖上橡皮帽，活塞受到向左的拉力 F_1 ，和向右的摩擦力，大小与 F_1 相等

乙图中，由于盖上了橡皮帽，因此活塞受到向左的拉力 F_2 ，向右的大气压的力和向右的摩擦力. 三个力平衡. $F_2 = F_1 + F_{\text{气压}}$ ；即 $F_2 = F_1 + P_{\text{气压}} \frac{V}{L}$ ，所以大气压强为： $P = (F_2 - F_1) L / V$ ，C 符合题意.

故答案为：C.

【分析】结合图像可以看出，甲图中因为没有盖橡皮帽，所以注射器内外气体连通，压强相等，此时弹簧测力计的示数实际是活塞与筒壁的摩擦力，而图乙中因为内部接近真空，几乎没有气压，所以此时弹簧测力计所测是大气产生的压力，当然也包括了活塞与筒壁的摩擦力. 据此利用压强计算公式 $p = \frac{F}{S}$ 进行计算即可.

2、【答案】B

【解析】【解答】①b 容器中再倒入酒精后，使水的密度减小，但木块还是漂浮，受到的浮力相等，由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} V_{\text{排}} g$ 知道，所以排开水的体积增大，使木块在液面下的体积增大，故①错误；

②由于冰漂浮于水面上，所以 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = G_{\text{冰}}$ -----①

又因为冰熔化成水后，其质量不变，所以 $G_{\text{冰}} = G_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{水}}$ -----②

联立①②可得 $\rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{水}}$

由于 $V_{\text{排}} = V_{\text{水}}$ ，即冰块排开水的体积跟冰熔化成水后的体积相等，所以，水面高度不变，故②错误；

③原来小球悬浮，受到的浮力等于小球重，即 $F_{\text{浮}} = G_{\text{球}}$

d 容器中再倒入酒精后，使水的密度减小，由于 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{排}} g$ ，即排开水的体积不变，所以，小球受到的浮力减小，使得 $F_{\text{浮}}' < G_{\text{球}}$ ，即小球将下沉，故③正确；

④由于木块漂浮，所以，木块受到的浮力等于木块重，又因为 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} V_{\text{排}} g$ ，所以，木块受到的重力等于排开的水重，由于 a、b 容器水面等高，所以，b 容器的总重等于 a 容器的总重，即 $G = mg$ ，B 容器的总质量与 a 容器的总质量相同。同理可以得出，cd 容器的总质量与 a 容器的总质量相同，故④正确。

故答案为：B。

【分析】从如下三个方面考虑分析：一是漂浮、悬浮条件的使用，二冰化水质量不变（隐含条件），三是利用阿基米德原理时要同时考虑影响浮力的两个因素（液体的密度和排开液体的体积）。

3、【答案】B

【解析】【解答】A. 刀刃磨和很锋利是为了减小受力面积，从而增大压强，A 不符合题意；

B. 大气压值测量实验最早是由托里拆利做的，所以利用托里拆利实验能测出大气压值，B 符合题意；

C. 物体对接触面的压力越大，压强就越大，但压力不一定等于重力，C 不符合题意；

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/286234125153011020>