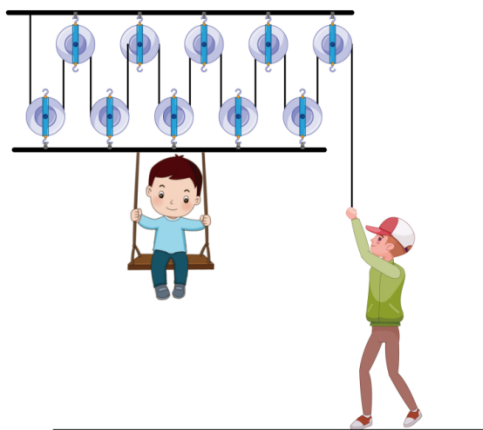


考试时间：90 分钟；命题人：教研组

- 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。

1、如图为七星游乐场中的一款游乐项目，爸爸用滑轮组将小红升上去，若小红重 $400N$ （不计摩擦力及椅子、横杆和绳重），每个动滑轮重为 $20N$ ，提升过程中爸爸手中的绳子在 $10s$ 内移动了 $5m$ ，下列说法正确的是（ ）

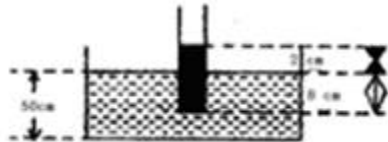


- A. 小红上升的距离为 $1m$
- B. 拉力做功的功率为 $2.5W$
- C. 此装置的机械效率为 80%
- D. 此过程所做的额外功为 $10J$
- 2、起重机吊着重 $2 \times 10^4 N$ 的物体，以 $0.5 m/s$ 的速度在空中匀速直线上升。若不计空气的阻力，则起重机钢丝绳对物体的拉力 F 的大小是（ ）
- A. $F > 2 \times 10^4 N$
- B. $F < 2 \times 10^4 N$
- C. $F = 2 \times 10^4 N$
- D. $F \geq 2 \times 10^4 N$

3、关于重力、弹力和摩擦力，下列说法中正确的是（ ）

- A. 摩擦力的方向一定与物体运动的方向相反
- B. 物体受到的重力的方向总是竖直向下，有时还垂直于接触面
- C. 物体的重心一定在物体上
- D. 物体间如果有相互作用的弹力，就定存在摩擦力

4、测量油的密度的简单方法是：在玻璃水槽里注入 30 厘米深的清水，拿一支 25 厘米长的两端开口的玻璃管竖直地插入水中，再沿管内壁缓缓地注入植物油，直到玻璃管内植物油液柱的下底面刚好下降到管口为止，这时用刻度尺测出的深度如图所示，则植物油的密度为（ ）



- A. 0.25×10^3 千克/米³
- B. 0.33×10^3 千克 / 米³
- C. 0.8×10^3 千克/米³
- D. 0.5×10^3 千克 / 米³

5、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

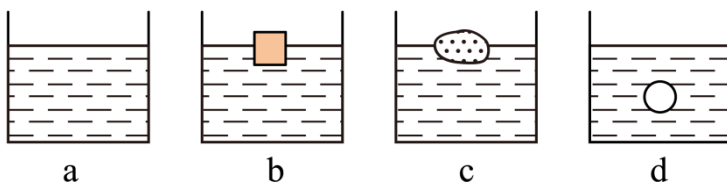
6、积极承担家务劳动是中学生应具有的品德。小明同学从超市购买了一箱质量为 5kg 的鸡蛋，并进行了下列估测，其中最符合事实的是（ ）



- A. 箱内约有 80 个鸡蛋 B. 一个鸡蛋的直径约为 6dm
- C. 一个鸡蛋重约为 5N D. 鸡蛋的密度约为 2g/cm^3

7、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。
- ③ d 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。

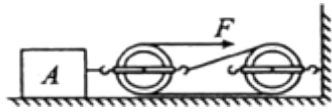


- A. ①② B. ③④ C. ②④ D. ①④

8、同一物体在月球表面受到的重力是在地球表面所受重力的六分之一，也就是说月球表面上物体重力与质量的比值约为 $g_{\text{月}}=1.6\text{N/kg}$ 。设想我们乘宇宙飞船从地球登上月球，以下说法正确的是（ ）

- A. 地球上质量是 60kg 人，在月球上质量变为 10kg
- B. 地球表面重力为 600N 的人，在月球表面重力约为 100N
- C. 在地球表面最多能举起重 600N 物体的人，在月球表面最多能举起重 100N 的物体
- D. 在地球表面最多能举起 60kg 物体的人，在月球表面最多能举起 60kg 的物体

9、用如图所示的滑轮组拉着物体 A 在水平桌面上做匀速直线运动。如果拉力 $F=12\text{N}$ ，忽略滑轮重、绳重和滑轮摩擦，下列说法中正确的是（ ）



- A. 物体 A 对动滑轮的拉力为 12N
- B. 物体 A 受到的拉力为 4N
- C. 物体 A 受到的摩擦力为 24N
- D. 竖直墙受到的拉力为 24N

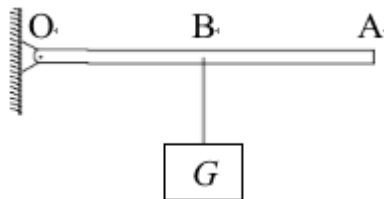
10、下列一些关于生活中的热现象，正确的是（ ）

- A. 干冰给食品保鲜，利用了干冰熔化吸热
- B. 使用高压锅，食物容易被煮熟，是锅内气压增大，液体沸点升高
- C. 夏天开空调时，空调口有时会有雾气出现，是汽化现象
- D. 冰块熔化时，吸收热量，温度升高

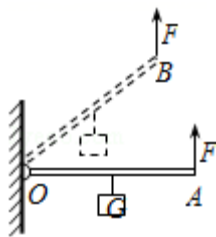
第 II 卷（非选择题 80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

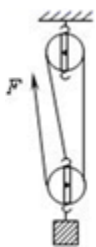
1、如图所示，轻质杠杆 OA 可绕 O 点转动，杠杆长 0.2 米，在它的中点 B 处挂一重 60 牛的物体 G 。若在杠杆上 A 端施加最小的力 F ，使杠杆在水平位置平衡，则力 F 的方向应竖直向_____，大小为_____牛。该杠杆属于 _____（选填“省力”、“等臂”或“等臂”）杠杆



2、如图所示，轻质杠杆 OA 中点悬挂重为 60N 的物体，在 A 端施加一竖直向上的力 F ，杠杆在水平位置平衡，则力 F 的大小是_____，保持 F 的方向不变，将杠杆从 A 位置匀速提升到 B 位置的过程中，力 F 将_____（选填“变大”、“变小”、或“不变”）。这种杠杆相当于_____滑轮。



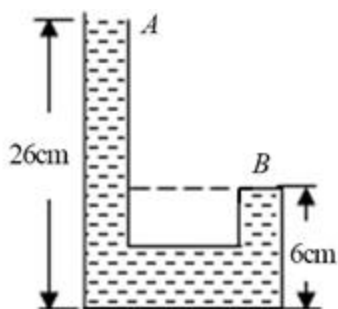
3、小黄用图所示的滑轮组经过 10s 的时间，用 150N 的拉力将一个重 270N 的重物提高 1m，求此过程：拉力 F 自由端拉出的距离是_____m；小黄所做的有用功是_____J；总功是_____J；拉力做功的功率是_____W。



4、2021 年 4 月 23 日，中国人民解放军海军成立 72 周年，大型驱逐舰——大连舰正式服役，其排水量达 1.2 万吨，则该驱逐舰在海面上航行时受到的浮力是_____N，海面下 5m 处受到海水的压强是_____Pa，当舰载机离舰后，舰身会_____（选填“上浮”、“下沉”或“保持不变”）。（g 取 10 N/kg， $\rho_{\text{海水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）



5、如图是 A 端开口 B 端封闭的 L 形容器，内盛有水，已知 B 端顶面离容器底 6 cm，A 端内液面离容器底 26 cm。则 B 端顶面受到水的压强为_____Pa。



6、

如图甲，在一档中央电视台拍摄的节目中，实验员正在亲身实践：当汽车被水浸没，该如何逃生（此操作危险，切勿模仿）。工作人员将汽车缓缓浸入水中，坐在车里的实验员尝试推开车门逃生他们用传感器测出了车门受到的外部水的压力，如图乙。如果某个时刻，车门底部处在水下 10 厘米处，则车门底部受到的水的压强为_____帕。我们从图乙中看到，当车门受到水的压力为 9.19 千牛时，门打不开，而当车门受到的压力增大到 10.06 千牛时，车门反而打开了，猜测此时车里_____（选填“充满水”或“没有水”），解释此时可以打开车门的原因_____。

汽车被水浸没，该如何逃生？ 汽车被水浸没，该如何逃生？



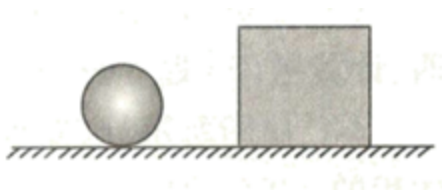
甲

乙

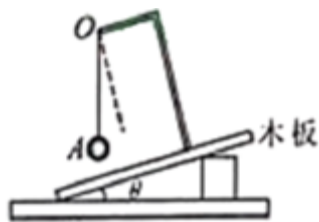
7、如图所示，将同一物体分别沿光滑的斜面 AB、AC 以相同的速度从底部均匀拉到定点 A，已知道 $AB > AC$ ，如果拉力做的功分别为 W_1 、 W_2 ，拉力所做的功率分别为 P_1 、 P_2 ，则 W_1 _____ W_2 ， P_1 _____ P_2 。



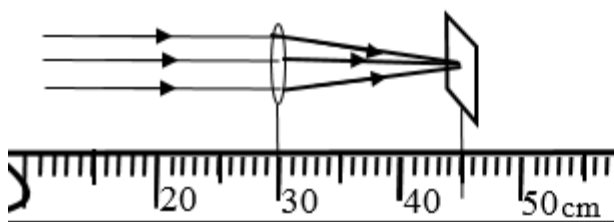
8、质量均为 1kg 的铁球和正方体木块置于水平桌面上，如图所示。静止时，铁球所受的支持力为_____N，铁球所受的支持力与_____力为一对相互作用力，此时_____（选填“铁球”或“木块”）对桌面的压强大。（g 取 10N/kg）



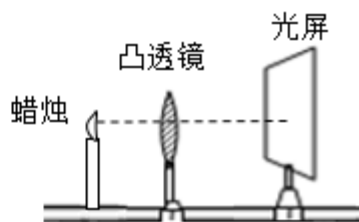
9、如图所示，缓慢改变_____，通过观察细线 OA 的方向来判断重力方向。



10、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_____cm。图乙中，烛焰在光屏上成清晰的像（未画出），此像是倒立、_____的实像，随着蜡烛的燃烧变短，烛焰所成的像将向_____。（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_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。



甲



乙

三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

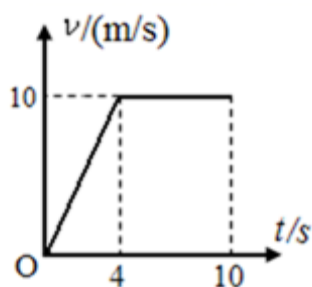
1、放在水平桌面上的容器内装有质量为 1.2kg 的水，若水深 20cm，容器底面积为 40cm^2 ，容器质量 0.8kg（ $g=10\text{N/kg}$ ）求



（1）水对容器底部的压强和压力

（2）容器底对桌面的压力和压强

2、某电动汽车在平直的公路上运动，其速度与时间图像如图所示。已知小车的质量为 950kg，在平直公路上运动时，汽车所受阻力为车重的 0.05 倍，则：



(1) 从第 4s 到第 10s，汽车运动了多远的距离？

(2) 汽车做匀速直线运动时，牵引力多大？

3、如图所示，质量为 0.2 千克、底面积为 1×10^{-2} 米² 的圆柱形容器，内盛 2 千克的水后置于水平地面上。现将一质量为 2.6 千克、密度为 2.6×10^3 千克/米³ 的物块，完全浸没在容器的水中后，测得容器底部受到水的压强为 2450 帕。求：



① 未放入物块前容器对水平地面的压强 $p_{\text{容}}$ 。

② 物块的体积 V 。

③ 放入物块后，水对容器底部压强的增加量 Δp 。

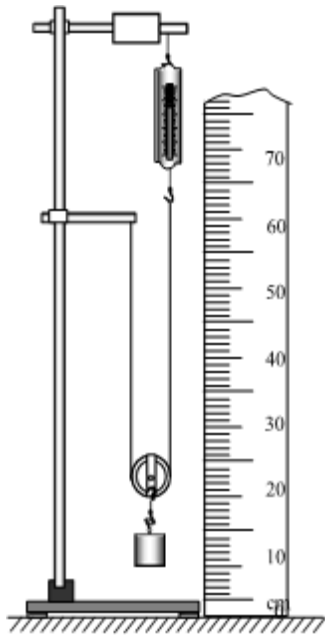
四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、实验桌上有带横杆的铁架台、刻度尺、弹簧测力计、细绳，另外还有相同规格的钩码一盒，质量不等的滑轮 2 个。小华选用这些器材，探究“利用动滑轮提升重物时，总功与被提升的物体所受的重力大小是否有关”。小华的主要实验步骤如下：

①用调好的弹簧测力计分别测出几个钩码和一个动滑轮所受的重力，分别用 G 和 $G_{\text{动}}$ 表示。如图所示组装实验器材，用弹簧测力计竖直向上匀速拉绳子自由端，绳子自由端所受拉力用 F 表示，绳子自由端移动的距离用 s 表示，钩码上升的高度用 h 表示。用弹簧测力计测出 F ，用刻度尺分别测出 s 、 h 。并把测量数据记录在表格中。

②更换另一个动滑轮，保持被提升钩码数量和钩码上升的高度 h 不变，仿照步骤①分别测量对应的 F 、 s ，用弹簧测力计测出动滑轮所受重力 $G_{\text{动}}$ ，并把测量数据记录在表格中。

③根据 $W_{\text{总}}=Fs$ 算出总功，并将 $W_{\text{总}}$ 记录在表格中。

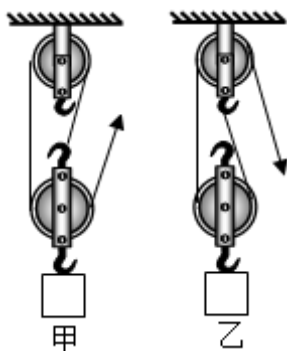


根据以上叙述，回答下列问题。（滑轮的轮与轴之间的摩擦很小，可忽略不计）：

- (1) 小华计划探究的问题中的自变量是_____；
- (2) 根据以上实验步骤可知，小华实际探究的是总功与_____是否有关；
- (3) 针对小华计划探究的问题，在实验步骤②中，正确操作是_____。
- (4) 针对小华计划探究的问题，设计实验数据记录表。

2、小强测量图中甲、乙两个滑轮组的机械效率，他匀速拉动弹簧测力计，正确操作并将实验数据记录在下面的表格中（绳重、摩擦以及弹簧测力计的重都不计）。

次数	物体重 G/N	物体上升的高度 h/m	拉力 F/N	绳端移动的距离 s/m	机械效率 $\eta/\%$
1	3	0.1	2	0.2	75
2	3	0.1	2	0.3	



- (1) 第 1 次实验测的是_____滑轮组机械效率；
- (2) 第 2 次实验中，动滑轮的重力为_____ N，滑轮组的机械效率是_____；
- (3) 甲、乙两个滑轮组机械效率不同的原因是_____。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】C

【解析】【解答】A. 由图可知，动滑轮绕 10 段绳子，小红上升的距离为 $h = \frac{s}{10} = \frac{5\text{m}}{10} = 0.5\text{m}$

故 A 错误；

B. 不计摩擦力及椅子、横杆和绳重，拉力的大小 $F = \frac{1}{10}(G + G_{\text{动}}) = \frac{1}{10} \times (400\text{N} + 5 \times 20\text{N}) = 50\text{N}$

拉力做的功 $W_{\text{总}} = Fs = 50\text{N} \times 5\text{m} = 250\text{J}$

拉力做功的功率为 $P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{250\text{J}}{10\text{s}} = 25\text{W}$

故 B 错误；

C. 有用功 $W_{\text{有}} = Gh = 400\text{N} \times 0.5\text{m} = 200\text{J}$

此装置的机械效率为 $\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{200\text{J}}{250\text{J}} = 80\%$

故 C 正确；

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/737002033130010015>