

2、如图所示是“一动一定”滑轮组，a、b为两个弹簧测力计，不计滑轮重，绳重及摩擦，当匀速提升 $G=600\text{N}$ 的重物时，a、b 两弹簧测力计的示数分别为（ ）



A. 600N 200N

B. 600N 300N

C. 400N 300N

D. 400N 200N

3、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（ ）

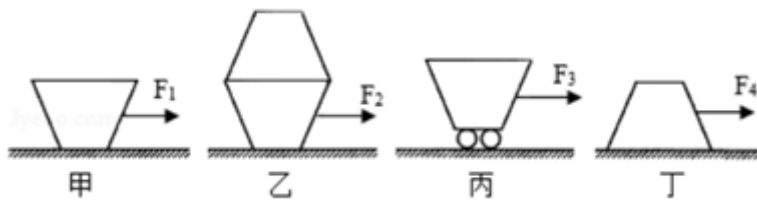
A. 2：1

B. 1：2

C. 8：9

D. 9：8

4、如图所示，有两个相同的梯形物体，它们在力的作用下，以下列四种方式沿相同的水平面运动，下列对不同情况下物体所受摩擦力的比较，正确的是（ ）



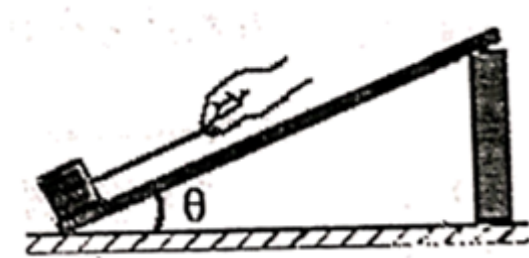
A. $f_{\text{丙}} > f_{\text{甲}} = f_{\text{丁}} > f_{\text{乙}}$

B. $f_{\text{乙}} > f_{\text{丙}} > f_{\text{丁}} > f_{\text{甲}}$

C. $f_{\text{乙}} > f_{\text{丁}} > f_{\text{甲}} > f_{\text{丙}}$

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

5、如图所示，利用斜面提升重物时，能够提高斜面机械效率的是（ ）



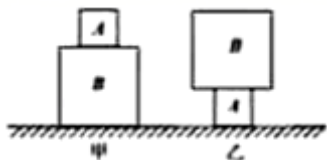
A. 斜面不变，增大物体的质量

B. 减小物体与斜面间的粗糙程度

C. 斜面倾角不变，增大斜面高度

D. 斜面倾角不变，增大斜面长度

6、A、B 两个实心正方体的质量相等，密度之比 $\rho_A : \rho_B = 8 : 1$ ，若按甲、乙两种不同的方式，分别将它们叠放在水平地面上（如图所示），则地面受到的压力之比和压强之比分别是



A. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 1 : 1$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 1 : 2$

B. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 1 : 1$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 1 : 4$

C. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 1 : 2$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 2 : 1$

D. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 8 : 1$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 1 : 8$

7、关于功、功率、机械效率，下列说法中正确的是（ ）

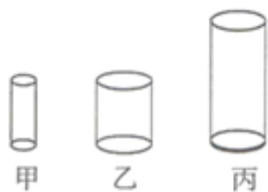
A. 物体做功越多，功率越大

B. 作用在物体上的力越大，物体所做的功越多

C. 机械效率是表示物体做功快慢的物理量

D. 同一滑轮组，增加物重可以提高机械效率

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

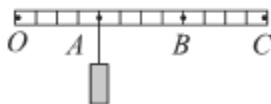
C. $m_{\text{甲}} = m_{\text{乙}} = m_{\text{丙}}$

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

9、下列叙述中，举重运动员对杠铃做了功的是（ ）

- A. 使劲抓杠铃但没有举起来
B. 举着杠铃在水平地面行走
C. 将杠铃从地面举过头顶
D. 举着杠铃原地静止不动

10、如图所示，用轻质杠杆提升物体，O 点为杠杆的支点，杠杆在水平位置处于静止状态，下列说法中正确的是（ ）

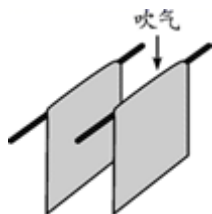


- A. 当物体悬挂在 A 点时，动力作用在 C 点，该杠杆一定是省力杠杆
B. 当物体悬挂在 B 点时，动力作用在 C 点，动力的方向可以竖直向下
C. 当物体悬挂在 C 点时，动力作用在 A 点一定比作用在 B 点要费力
D. 当物体悬挂在 C 点时，无论动力作用在 A 点还是 B 点该杠杆一定是费力杠杆

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）

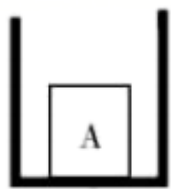
1、如图所示，取两张大小相同、彼此正对且自然下垂的白纸，如果从两张纸中间的上端向下吹气，那么，这两张纸将会出现_____（选填“互相靠拢”或“彼此远离”）的现象，此实验表明：气体在流速大的地方压强较_____（选填“大”或“小”）。



2、小明在学习了大气压强的知识后，自制了一个如图所示的气压计，瓶中装有适量的水，当他将自制气压计由楼下拿到楼上时发现细玻璃管中液面上升，说明大气压随高度的增加而_____（选填“增大”、“减小”或“不变”）。若他将这个瓶子装满水，戴着隔热手套捏瓶子，发现细玻璃管中液面也能上升，说明力能使物体发生_____。他还发现将装满水的瓶子放入热水中，细玻璃管中液面仍能上升，这又成了一支自制温度计，它的工作原理是_____，在此过程中瓶内水的密度将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）



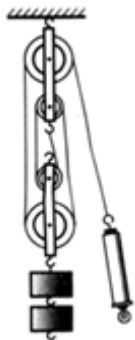
3、如图所示，一个薄壁柱形容器，放有一个均匀的实心柱体 A，重力为 30N ，现沿容器内壁缓慢注水，当注入 2kg 的水时，A 对容器底部的压力刚好为零，此时 A 所受的浮力的大小为_____N，接着把 A 竖直提高 0.02m ，下表面没有露出水面，则 A 静止时水对容器底的压强减少了_____Pa。



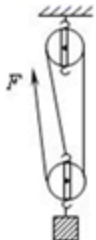
4、2021 年 5 月 15 日，我国首次火星探测任务天问一号探测器在火星乌托邦平原南部预选着陆区着陆，在火星上首次留下中国印迹，迈出了我国星际探测征程的重要一步。5 月 22 日，天问一号着陆器打开，我国火星探洲车“祝融号”（如图所示）展开太阳能翼板，驶离着陆器开始了火星漫步之旅。火星车有六个宽大的车轮，这是为了_____压强；车轮表面有凹凸不平的纹路，这是为了_____摩擦。



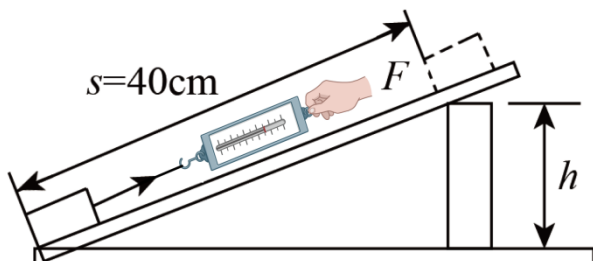
5、一个工人用类似如图所示的滑轮组提起 2000N 的货物，所用的拉力是 800N ，绳子自由端被拉下 4m 。则这个工人做的有用功是_____J；该滑轮组的机械效率是_____。



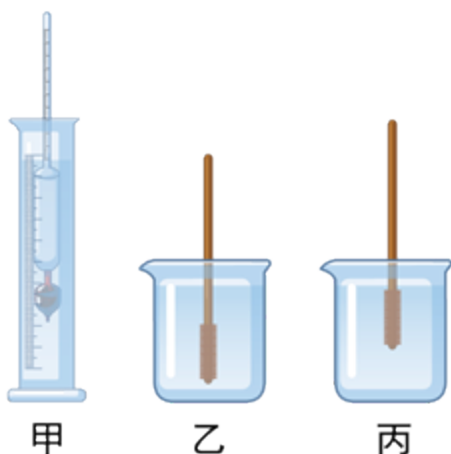
6、小黄用图所示的滑轮组经过 10s 的时间，用 150N 的拉力将一个重 270N 的重物提高 1m，求此过程：拉力 F 自由端拉出的距离是_____m；小黄所做的有用功是_____J；总功是_____J；拉力做功的功率是_____W。



7、如图所示，用平行于斜面、大小为 2.5N 的拉力 F ，将重为 3.6 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。



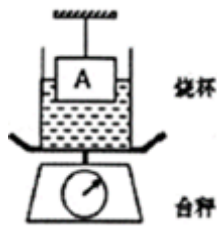
8、测量液体密度的仪器叫密度计。将其插入到液体中，待静止后直接读取液面处的刻度值（如图甲）。小江在木棒的一端缠绕一些铜丝自制了一个简易密度计，将其放入两个盛有不同液体的烧杯中，静止时如图乙和图丙所示，可以判断出密度计在两种液体中所受浮力 $F_{乙}$ _____ $F_{丙}$ ，两种液体的密度 $\rho_{乙}$ _____ $\rho_{丙}$ 。（以上两空均选填 “>” “=” 或 “<”）



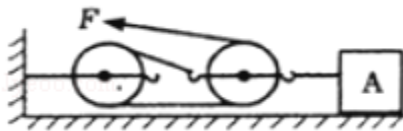
9、如图所示，台秤上放置一个装有适量水的烧杯，已知烧杯和水的总重为 2N，将一重力为 2N、体积为 $2 \times 10^{-4} \text{m}^3$ 的长方体实心物块 A 用细线吊着，将其一半浸入水中，则 A 受到的浮力为_____N，当

把细线剪断后，静止时 A 漂浮在水中且水未溢出，此时台秤的示数为_____kg.（已知 $\rho_{\text{水}}$

$=1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $g=10 \text{ N/kg}$)



10、如图所示的滑轮组，绳与滑轮间的摩擦不计。将质量为 3 kg 的物体 A 放在粗糙的水平面上，以 1 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 s 内物体移动的距离为_____m。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、为节约能源、打造绿色城市，太原市的出租车全部换成了电动出租车，如图所示，一辆质量约为 1.2 t 的电动出租车，在水平公路上匀速行驶时受到的阻力是车重的 0.02 倍，（取 $g=10 \text{ N/kg}$ ）求出租车在水平路面上匀速行驶时，求：



- （1）出租车受到的支持力；
- （2）出租车受到的阻力；
- （3）出租车的牵引力。

2、把一个铝块用细绳悬挂在弹簧测力计的挂钩上，铝块在空气中时弹簧测力计的示数是 13.5 N ，把铝块浸没在某种液体中时，弹簧测力计的示数是 9.5 N 。求：（ $g = 10 \text{ N/kg}$ ， 铝的密度为

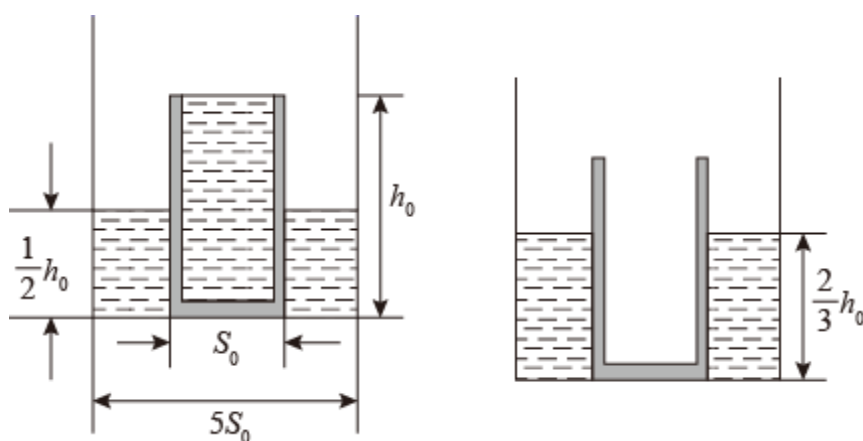
$$2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \text{)}$$

(1) 此时铝块受到的浮力是多少？

(2) 铝块的体积？

(3) 该液体的密度是多少？

3、水平桌面上有一底面积为 $5S_0$ 的圆柱形薄壁容器，容器内装有一定质量的水。将底面积为 S_0 、高为 h_0 的柱形杯装满水后（杯子材料质地均匀），竖直放入水中，静止后容器中水的深度为上 $\frac{1}{2} h_0$ ，如图所示；再将杯中的水全部倒入容器内，把空杯子竖直正立放入水中，待杯子自由静止后，杯底与容器底刚好接触，且杯子对容器底的压力为零，容器中水的深度为 $\frac{2}{3} h_0$ ，如图所示，已知水的密度为 ρ_0 ，求：



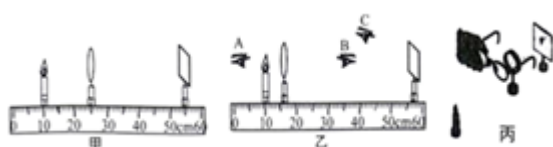
(1) 空杯子的质量；

(2) 该杯子材料的密度。

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、在探究“凸透镜成像规律”的实验中。

(1) 老师让同学将凸透镜正对着天花板上亮着的日光灯并上下移动，直到平放在水平桌面上的白纸上得到清晰的日光灯的像，此时用刻度尺测出像到凸透镜的距离为 10.0cm，则该凸透镜的焦距近似为_____cm。



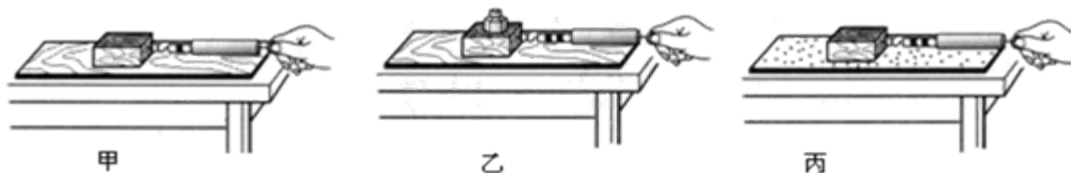
(2) 将蜡烛、凸透镜、光屏依次摆在光具座上,为了使蜡烛的像成在光屏中央,应调节烛焰和光屏的中心位于凸透镜的_____上.

(3) 如图甲所示,光屏上呈现清晰的像,此像的性质是倒立_____的实像,这是_____ (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”)的成像原理.

(4) 如图乙,保持蜡烛位置不变,移动透镜至 16cm 刻度线处,则人眼应按图中_____ (选填“A”、“B”或“C”)观察方法可观察到烛焰的像.

(5) 如图丙,在烛焰和凸透镜之间放一副眼镜,发现光屏上原来清晰的像变模糊了,将光屏向透镜移近适当距离后光屏上再次呈现清晰的像,则该眼镜是_____眼镜 (选填“近视”或“远视”).

2、在“研究影响滑动摩擦力大小因素” 的实验中,做了如下图所示的实验。



A、为了测定摩擦力的大小,用弹簧测力计沿水平方向拉着木块在水平桌面上做_____运动,摩擦力的大小可从弹簧测力计示数得出。

B、比较图甲和图乙中弹簧测力计的示数得到的结论: _____

C、比较图甲和图丙中弹簧测力计的示数得到的结论: _____;

D、综合上述实验表明:滑动摩擦力的大小与_____有关。

E、用弹簧测力计沿水平方向拉一个质量为 500g 的小车在桌面上向右做匀速直线滑动,此时弹簧测力计的示数为 2N 时,则小车受到的摩擦力为_____N。当弹簧测力计的示数增大为 4N 时,小车受到的摩擦力大小_____ (“变大”、“不变”、“变小”)。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】C

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/956144043153011020>