

3、第 24 届冬季奥林匹克运动会 2022 年将在我国北京隆重举行。如图所示，冰壶运动就是其中一项比赛项目，下列关于冰壶运动的说法正确的是（ ）



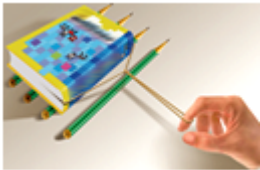
- A. 冰壶在水平冰面上运动的过程中，所受重力没有做功
- B. 冰壶比赛中运动员穿的两只鞋的鞋底材质不同，蹬冰脚的鞋底是塑料制成的，而滑行脚的鞋底是橡胶制成的
- C. 冰壶离开运动员的手后继续运动过程中所受的推力和摩擦力是一对平衡力
- D. 冰壶离开运动员的手后仍能继续运动是因为受到惯性的作用

4、下列实例中，通过增大压力的方法来增大摩擦的是（ ）

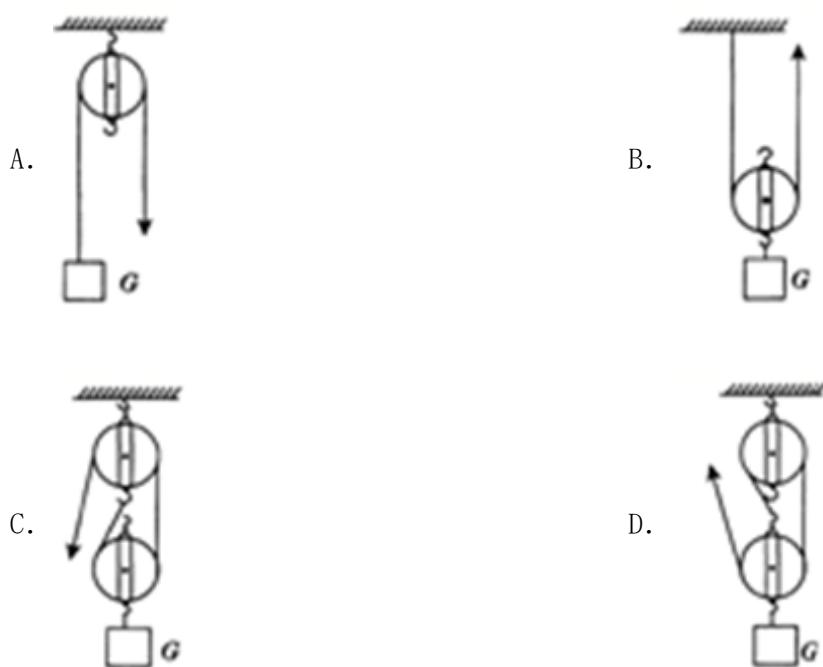
- A.  鞋底加深槽纹

- B.  用手捏刹车把手

- C.  给转轴加润滑油

- D.  用铅笔移动书本

5、用图所示的滑轮或滑轮组，将同一物体匀速提高 h ，最省力的是（滑轮重和摩擦不计）（ ）

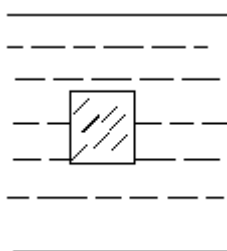


6、积极承担家务劳动是中学生应具有的品德。小明同学从超市购买了一箱质量为 5kg 的鸡蛋，并进行了下列估测，其中最符合事实的是（ ）



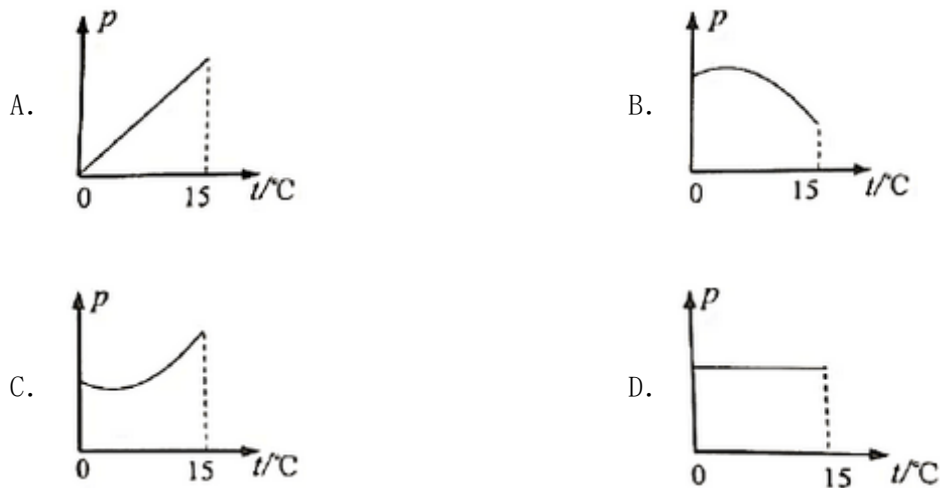
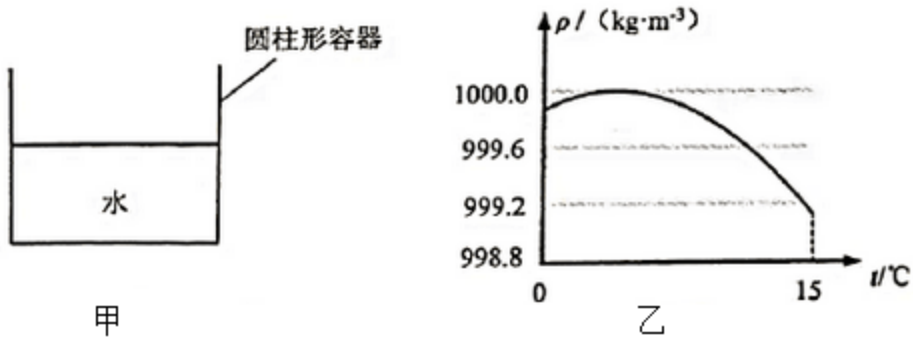
- A. 箱内约有 80 个鸡蛋
- B. 一个鸡蛋的直径约为 6dm
- C. 一个鸡蛋重约为 5N
- D. 鸡蛋的密度约为 2g/cm^3

7、如图所示，浸没在水中一定深度的木块，从开始上浮到最后漂浮静止在水面上一段时间。这一过程浮力的变化是（ ）

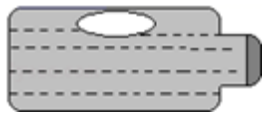


- A. 先减少, 后不变
B. 先不变, 后减少
C. 先不变, 后减少, 再保持不变
D. 先不变, 后增大, 再保持不变

8、图甲中圆柱形容器装有适量的水, 当水温从 0°C 升到 15°C 时, 水的密度 ρ 和水温 t 关系如图乙所示, 此过程水的质量不变, 不考虑圆柱形容器的热胀冷缩, 下列选项中能正确反映图甲中容器底受到水的压强 p 和水温 t 关系的是 ()



9、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

10、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

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、小明爷爷带 400 度的老花镜，该镜的焦距是_____cm，它对光线具有_____作用。
- 2、如图是集市上常用的一种弹簧台秤，它测得的是物体的_____（选填“质量”或“重力”），应用的物理原理是：作用在弹簧上的外力越大，弹簧的_____就越大。



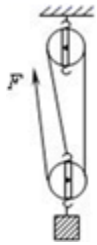
- 3、如图所示，火车站台边缘处标有一条黄色安全线，旅客必须站在安全黄线以外的位置候车，其原因是火车急速驶过车站时，安全线以内的空气流速_____，压强_____（均选填增大、减小或不变），若旅客靠车厢过近，则气压差可能会将旅客压向火车。



4、轻质木杆 AB 可以绕 O 点转动，OA：OB=3：1，A 端细线下挂 300N 的重物静止在水平地面上，若使木杆保持水平位置，且重物对水平地面的压力为零，在 B 点要用_____N 的力竖直向下拉。此木杆为_____（填“省力”或“费力”或“等臂”）杠杆。

5、在物理学中，我们常用到估算，如一个鸡蛋的质量为 50 g，一个中学生的身高在 170 cm 左右等等，现请你估算在一个标准大气压下，你的手指大拇指甲盖受到的大气压力约为_____。（结果保留整数）

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、月球对它表面附近的物体也有引力，这个力大约是地球对地面附近同一物体引力的 1/6。一个连同随身装备共 90 kg 的宇航员，在月球上质量为_____kg，重为_____N。（g 取 10 N/kg）

8、起重机的钢绳吊着 $5 \times 10^3 \text{ N}$ 的重物，先以 0.5m/s 的速度匀速上升，后静止在空中，再以 1m/s 的速度匀速下降，不计空气阻力，在这三个运动状态下，钢绳对重物的拉力分别为 F_1 、 F_2 、 F_3 ，则 F_1 、 F_2 、 F_3 大小关系为 F_1 _____ F_2 _____ F_3 （选填“>”、“<”或“=”）。

9、“蛟龙号”完成第 20 次下潜任务后，逐渐浮出水面，当排开水的质量为 2000t 时，受到水的浮力为_____N；在“蛟龙号”浮出水面前的过程中，浮力将_____，压强将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

10、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。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

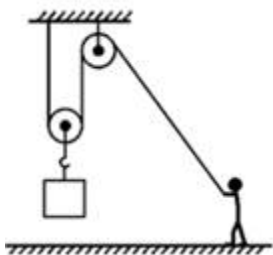
1、图中是搬运砖头的独轮车，使用时可视为杠杆，其支点为车轮的车轴处“O”。若动力臂是阻力臂的 3 倍，物体和车总重 G 为 1200N，请解答以下问题：



（1）在图中画出重力 G 的力臂 l_2 ；

（2）求推车时人手向上的力 F 的大小。

2、建筑工地上，工人用如图所示的装置将重力为 230N 的建材从地面匀速送到 6m 高处，所用拉力为 125N，时间为 20s。求：



（1）工人做的有用功；

（2）工人做的总功；

（3）此过程中该装置的机械效率；

（4）工人做功的功率。

3、为了缓解城市交通拥堵，某大学两位研究生设计出“都市蚂蚁”概念车（如图所示），荣获全国汽车创新设计大赛最高奖项。该车外表似蚂蚁，小巧实用，质量仅有 400kg，总体积 0.75m^3 ，轮胎与地面的总接触面积 200cm^2 ，标准乘载 100kg。在标准乘载时，请通过计算回答：（ g 取 10N/kg ，水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ）



（1）“都市蚂蚁”车静止时对水平路面的压强多大？

（2）科技社团的同学想将此车改造成“水陆两栖蚂蚁车”，若该车密封良好，请判断它能否浮在水面上？

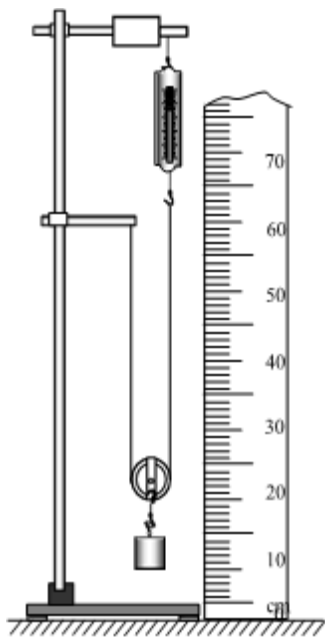
四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

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。

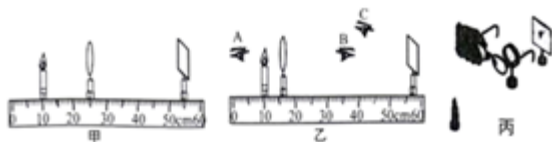


根据以上叙述，回答下列问题。（滑轮的轮与轴之间的摩擦很小，可忽略不计）：

- （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、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。

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/065230000234012022>