

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

3、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（ ）



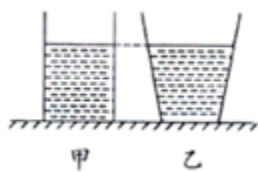
A. $F_1 L / V$

B. $F_2 L / V$

C. $(F_2 - F_1) L / V$

D. $(F_2 + F_1) L / V$

4、如图所示，水平桌面上放有底面积相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同液体，液体对容器底的压力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，液体对容器底部的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$ ，下列说法正确的是（ ）



A. $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$

B. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$

C. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$

D. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

5、一个盛有足够多水的溢水杯放在水平桌面上，先往溢水杯中投入一个质量为 m 的小球 A，从溢水杯中溢出的水的质量为 20 g，再往溢水杯中投入一个质量为 $2m$ 的小球 B，从溢水杯中再次溢出的水的质量为 80 g，此时 A、B 小球受到的总浮力为 $F_{\text{浮}}$ ，水对溢水杯底部产生的压力比两小球投入溢水杯前增加了 ΔF ，已知小球 A、B 的密度均小于水的密度，则（ ）

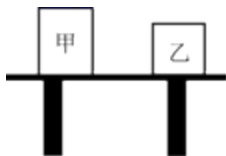
A. $F_{\text{浮}} = 1.2 \text{ N}$ ， $\Delta F = 0.2 \text{ N}$

B. $F_{\text{浮}} = 1.2 \text{ N}$ ， $\Delta F = 1.2 \text{ N}$

C. $F_{\text{浮}} = 1.0 \text{ N}$, $F_{\Delta} = 1.0 \text{ N}$

D. $F_{\text{浮}} = 1.0 \text{ N}$, $F_{\Delta} = 0 \text{ N}$

6、如图所示，甲、乙两物体静止放置在水平桌面上， $G_{\text{甲}} > G_{\text{乙}}$ ，底面积 $s_{\text{甲}} = s_{\text{乙}}$ ，两物体分别对地面的压力为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，对地面的压强为 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$ ，比较压力和压强大小（ ）



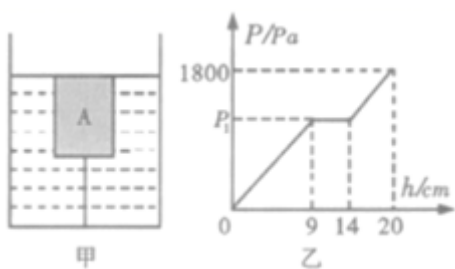
A. $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$

B. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

C. $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$

D. $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$ $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

7、如图甲所示，一底面积为 100 cm^2 、密度为 ρ_A 的实心圆柱体 A，用细线拴在一个空容器的底部，然后向容器中加入某种液体（ $\rho_{\text{液}} > \rho_A$ ）直到圆柱体上表面与液面相平（整个过程圆柱体始终处于竖直状态），乙图是圆柱体下表面受到液体的压强与容器中液体深度的变化关系图像， $g = 10 \text{ N/kg}$ 。则下列判断正确的是（ ）



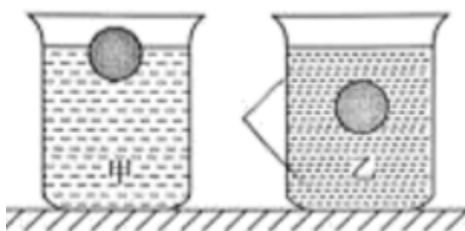
A. 乙图中的 $p_1 = 810 \text{ Pa}$

B. 液体对圆柱体的最大浮力为 10.8 N

C. 圆柱体 A 的密度为 $0.72 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

D. 细线对圆柱体的最大拉力为 18 N

8、如图所示，水平桌面上有甲、乙两个相同的烧杯，分别装有两种不同的液体，将两个相同的物块分别放在两烧杯中，物块静止时，两烧杯液面相平，下列判断正确的是（ ）



- A. 甲烧杯中液体的密度小于乙烧杯中液体的密度
- B. 甲烧杯中物块受到的浮力大于乙烧杯中小球受到的浮力
- C. 甲、乙两烧杯底受到液体的压强相等
- D. 甲烧杯对水平桌面的压强大于乙烧杯对水平桌面的压强

9、如图所示是体积相同的甲、乙、丙三个物体浸没在水中的浮沉情况，下列说法正确的是（ ）



- A. 甲物体所受浮力最大，丙物体所受浮力最小
- B. 甲物体最终会漂浮，漂浮时的浮力比上浮时的浮力大
- C. 将乙物体下移一些，静止后它会继续悬浮
- D. 丙物体最终会沉底，沉底后所受的浮力会减小

10、下列措施属于增大压强的是（ ）

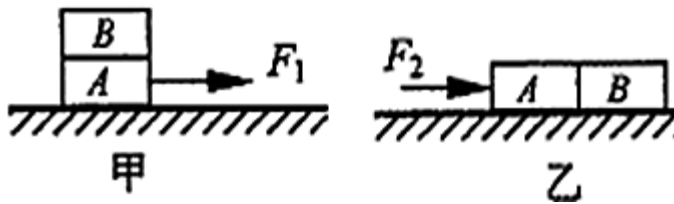
- A. 站在滑雪板上滑
- B. 坦克装有履带
- C. 刀刃磨得很薄
- D. 书包背带做得较宽

第Ⅱ卷（非选择题 80 分）

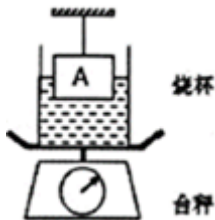
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、如图甲所示，两个完全相同的木块 A 和 B 叠放在水平桌面上，每个木块的质量 5 kg，在 16 N 的水平拉力 F_1 作用下，A、B 一起向右做匀速直线运动，此时 A 对 B 的支持力大小为_____

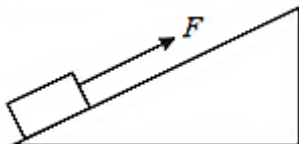
N。如图乙所示，若将 A、B 木块紧靠着放在水平桌面上，用水平力 F_2 推 A 使它们一起也向右做匀速直线运动，则 F_2 是_____N。



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



3、如图所示，小华用 8N 的力把重 10N 的物体沿斜面从底端匀速拉到顶端，斜面长 10m，高 6m，所用时间为 5s，则该斜面的机械效率是_____，物体受到的摩擦力是_____N。

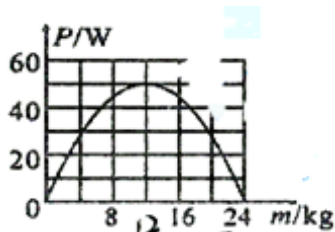


4、月球对它表面附近的物体也有引力，这个力大约是地球对地面附近同一物体引力的 $1/6$ 。一个连同随身装备共 90 kg 的宇航员，在月球上质量为_____kg，重为_____N。（ g 取 10N/kg ）

5、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。



6、现有 20 包大米，总质量为 120kg。小明想尽快将它们搬上 10m 高处的库房。如图 13 为小明可以提供的用于搬动物体的功率与被搬运物体质量之间的关系图象。由图分析可知，他为了尽可能快地将大米搬上库房，他每次应搬_____包。若每次下楼时间是上楼时间的一半，则他最快完成搬运务并返回原地所用的时间为_____s。（g 取 10N/kg）



7、下面列举了一些应用物理知识的实例：a. 刀用久了磨一磨再用；b. 刀的把柄一般都做得较粗大一些；c. 汽车行驶一段时间后须换机油；d. 在乒乓球比赛中，运动员常用干布抹乒乓球；e. 货车运载货物时不能装得太高，且要用绳子绑紧；f. 掷铁饼时，运动员先猛转几圈才让铁饼出手。其中属于减小压强的应用是_____；属于增大摩擦的应用是_____；利用惯性的应用是_____。（填序号）

8、如图所示，用滑轮组提升重为 200N 的物体。动滑轮重为 40N，不计滑轮与轴之间的摩擦及绳重。若在 5s 内将物体匀速提升 2m，拉力的功率为_____W。滑轮组的机械效率为_____ %；若匀速提升重为 100N 的物体，则这个滑轮组的机械效率将_____（选填增大/减小/不变）。



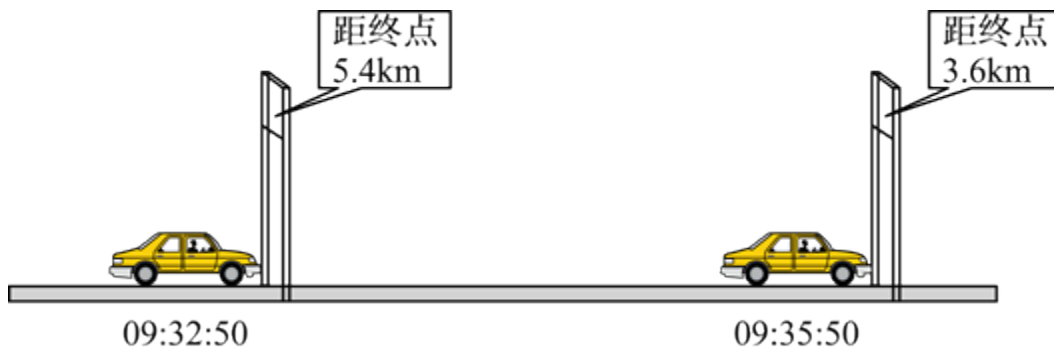
9、小明在学习了大气压强的知识后，自制了一个如图所示的气压计，瓶中装有适量的水，当他将自制气压计由楼下拿到楼上时发现细玻璃管中液面上升，说明大气压随高度的增加而_____（选填“增大”、“减小”或“不变”）。若他将这个瓶子装满水，戴着隔热手套捏瓶子，发现细玻璃管中液面也能上升，说明力能使物体发生_____。他还发现将装满水的瓶子放入热水中，细玻璃管中液面仍能上升，这又成了一支自制温度计，它的工作原理是_____，在此过程中瓶内水的密度将_____。（选填“变大”、“变小”或“不变”）



10、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。

三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、如图所示，一款新型无人驾驶电动汽车，总质量为 $1.5 \times 10^3 \text{kg}$ ，在性能测试中，沿平直的公路匀速行驶，行驶过程中汽车受到的阻力为总重力的 0.1 倍，（ g 取 10N/kg ）求：



（1）汽车受到的牵引力；

（2）此过程中汽车牵引力所做的功和做功功率。

2、星期天，小强同学参加社区举办的“体验日”活动中，体验了一回送水工的工作，将一桶饮用桶装水搬到五楼的张爷爷家，饮用桶装水如图所示，某几种参数如表所示，求：（ $g=10 \text{ 牛/千克}$ ）



材质	PC
容量	18.9 升（5 加仑）
桶长	50 厘米
桶底直径	28 厘米
桶口直径	5.5 厘米

（1）若桶中装满水，水的质量是多少千克？

（2）若将装满水的饮用桶放在水平地面上，水对桶底的压强为多少帕？

（3）小强同学质量为 40kg，桶重不计，每只脚与地面接触面积约 250cm²，当他扛起这桶水双脚站立时，他对水平地面的压强是多大？

3、 2013 年 6 月 1 日，由武汉造船厂制造的“中国海监 5001”在江苏南通交付使用，它是当时我国最先进的海洋公务执法船之一. 其部分技术参数如下表（计算时取 $g=10 \text{ N/kg}$ ，海水密度 $\rho_{\text{海水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ）. 求：

船名	中国海监 5001
型号	船长 88 mX 型宽 12 mX 型深 5.6 m
满载排水量	1 500 t
巡航速度	30 km/h

（1）海监船连续巡航 5 h，通过的路程是多少？

（2）海监船在某海域巡航时，船底在海水中的深度达到 3.0m，求船底受到的海水压强是多少？

(3) 海监船满载时受到的浮力是多少？

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、下表是小英同学探究重力与质量的关系时得到的实验数据。

实测物体	物体质量 m/kg	重力 G/N	比值/N•kg ⁻¹
物体 1	0.1	0.98	9.8
物体 2	0.2	1.96	9.8
物体 3	0.3	2.94	9.8

(1) 在实验过程中，需要的测量工具是_____和_____。

(2) 分析表中实验数据，得出结论是：_____。

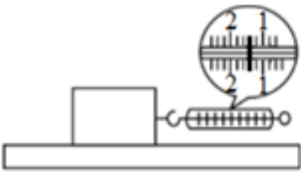
(3) 在通常情况下，我们认为 g 为 9.8N/kg，但经过科学家的精确测量，发现在不同的地理位置 g 值存在着微小差异。下表为各个不同城市的 g 值大小，观察分析表中提供的数据，回答下列问题：

地点	赤道	广州	武汉	上海	北京	纽约	莫斯科	北极
g 值大小	9.780	9.788	9.794	9.794	9.801	9.803	9.816	9.832
地理纬度	0°	23° 06′	30° 33′	31° 12′	39° 56′	40° 40′	55° 45′	90°

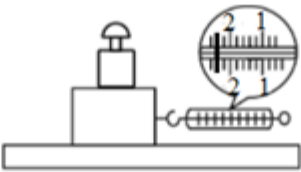
①g 值相同的城市是_____； g 值差异最大的城市是_____。

②猜想 g 值变化的可能原因是_____。

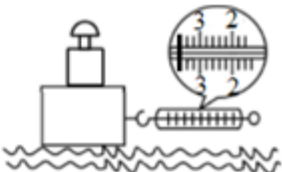
2、小明同学在探究“滑动摩擦力大小与哪些因素有关”的实验：



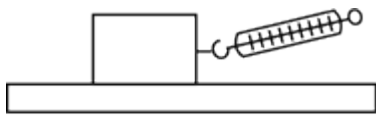
甲（木板表面）



乙（木板表面）



丙（毛巾表面）



丁（木板表面）

（1）小明利用如图所示的装置进行实验。在测量摩擦力前，他观察了弹簧测力计的量和_____，并将弹簧测力计在竖直方向调零。

（2）接着小明将木块平放在水平长木板上，用弹簧测力计沿水平方向拉动，使其做_____运动，如图甲所示，此时弹簧测力计的示数为_____N，根据_____知识，小明测出了木块所受的摩擦力。

（3）小雅却认为小明的上述步骤有一细节未做好，会使得测出的摩擦力比真实值偏小，理由是_____。

（4）改正错误后，小明继续进行实验。比较图中乙、丙两图可以得出，滑动摩擦力的大小与_____有关。

（5）小亮同学发现弹簧测力计不沿水平方向拉动时，也可使木块在长木板上沿水平方向做匀速直线运动，如图丁所示，此时木块受到的拉力和滑动摩擦力_____（选填“是”或“不是”）一对平衡力。

-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 $h = \frac{s}{10} = \frac{5m}{10} = 0.5m$

故 A 错误；

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

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

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/818105132105007014>