

图1

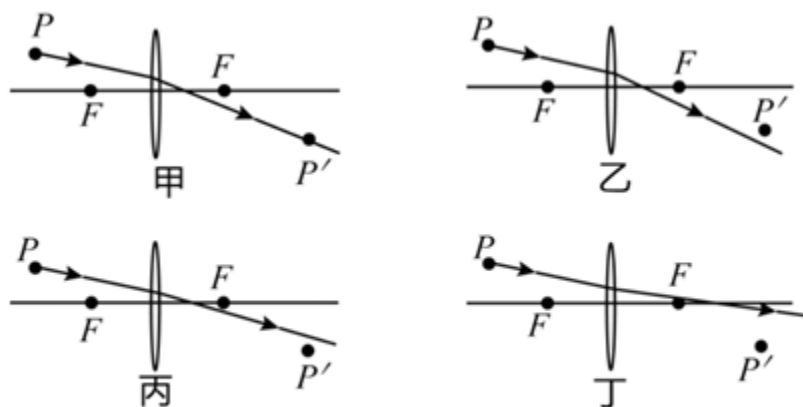


图2

- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

3、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

4、电动自行车因方便、快捷深受人们的喜爱。下列关于电动自行车结构及使用说法正确的是（ ）

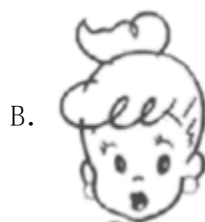
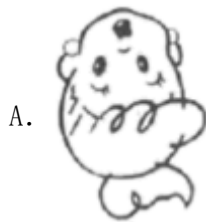


- A. 刹车装置相当于省力杠杆
B. 电动自行车转弯时受到平衡力的作用
C. 车鞍做成宽且软是为了减小压力
D. 电动自行车在正常行驶过程中是将机械能转化为电能

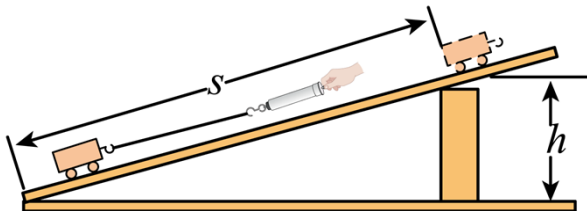
5、下列叙述中，举重运动员对杠铃做了功的是（ ）

- 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

6、下图为小红同学的脸庞外形和大小，通过凸透镜看她的脸庞时，不可能看到的像为下图的（ ）

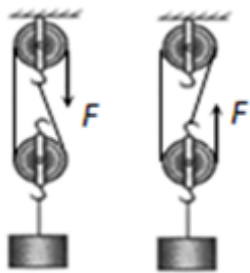


7、如图所示，斜面长 $s=3\text{m}$ ，高 $h=0.5\text{m}$ ，建筑工人用绳子在 5s 内将重 400N 的物体从其底端沿斜面向上匀速拉到顶端，拉力是 120N （忽略绳子的重力）。则下列说法正确的是（ ）



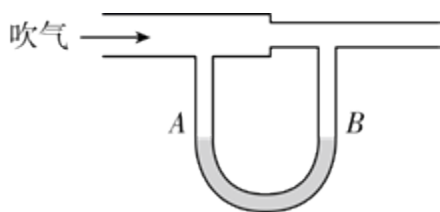
- A. 克服斜面摩擦力所做的功是 160J
- B. 拉力的功率是 50W
- C. 拉力所做的功是 300J
- D. 斜面的机械效率是 80%

8、小明用两个相同的滑轮组成不同的滑轮组，如图，在相同时间内分别将同一物体匀速提高到相同高度，滑轮组的机械效率分别为 η_1 、 η_2 ，拉力 F 的功率 P_1 、 P_2 ，忽略绳重及摩擦，下列关系正确的是（ ）



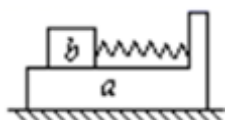
- A. $P_1 : P_2 = 2 : 3$ $\eta_1 : \eta_2 = 3 : 2$
- B. $P_1 : P_2 = 1 : 1$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$
- C. $P_1 : P_2 = 3 : 2$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$
- D. $P_1 : P_2 = 2 : 3$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

9、如图所示，当从管的一端吹气时，A 管中的液面会下降，B 管中的液面会上升。下列现象产生的原理与此实验原理相同的是（ ）



- A. 热气球升空
- B. 风沿窗外的墙面吹过，窗口悬挂的窗帘飘向窗外
- C. 用吸管喝酸奶
- D. 用抽水机把井中的水抽上来

10、如图所示．放在水平地面上的物体 a 上放一物体 b，a 和 b 间用轻质弹相连，已知弹簧处于拉伸状态．整个装置处于静止状态，则关于 a、b 的受力分析错误的是（ ）



- A. a 受到 b 对它向右的摩擦力
- B. a 受到地面对它向左的摩擦力
- C. a 没有受到地面对它的摩擦力
- D. b 受到 a 对它向左的摩擦力

第Ⅱ卷（非选择题 80 分）

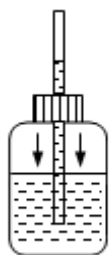
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、小明是个科幻迷，他创作了一篇科幻题材的短篇小说——《我是超人》。小说中有这样的故事情节：超人小明上天入海无所不能，有次为营救小伙伴，情急之下让地球骤然停止自转，结果小伙伴却被甩向了天空。他这样幻想的科学依据是_____。地球骤然停止自转，你认为可能发生的现象还有_____（写出一条即可）

2、如图所示，玻璃瓶中装入适量带色的水，从玻璃管吹入少量空气，使管中水面高于瓶口。将此装置由一楼拿到十楼，发现玻璃管中的液柱_____，说明大气压随高度的增加而_____；随着大气压的减小，水的沸点_____。



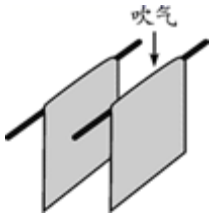
3、在课外活动中同学们举行爬杆比赛，有同学沿竖直竹竿匀速向上爬，该同学匀速上爬时受到的摩擦力方向为竖直_____（选填“向上”“向下”）。取一个瓶子，装入适量的水，再取一根两端开口带刻度的细玻璃管，使玻璃管穿过橡皮塞插入水中。从管子上端吹入少量气体，使瓶内气体压强大于大气压，水沿玻璃管上升到瓶口上方如图，如果你拿着它从一楼上到六楼时会观察到细玻璃管里的水面_____（选填“上升”“下降”或“不变”）。乘坐观光电梯时，透过玻璃看到户外树木向上运动，说明观光电梯在_____（选填“上升”“下降”或“静止”）。



4、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。



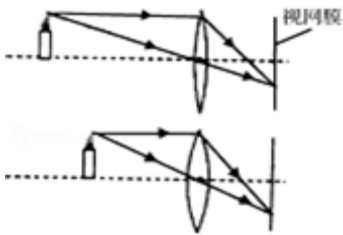
5、如图所示，取两张大小相同、彼此正对且自然下垂的白纸，如果从两张纸中间的上端向下吹气，那么，这两张纸将会出现_____（选填“互相靠拢”或“彼此远离”）的现象，此实验表明：气体在流速大的地方压强较_____（选填“大”或“小”）。



6、小明探究用滑轮匀速提升物体时，加在绳子自由端的拉力 F 与所提升物体重力 G 的关系。在实验过程中，小明将实验数据记录在表格中。请你认真分析表格中的数据，归纳出拉力 F 与重力 G 的关系。则力 F 与重力 G 的关系式是_____。

G/N	1	2	3	4	5	6
F/N	0.8	1.3	1.8	2.3	2.8	3.3

7、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。

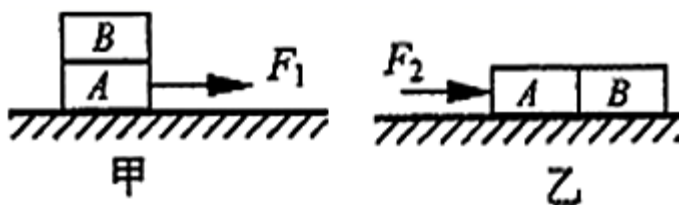


8、如图是集市上常用的一种弹簧台秤，它测得的是物体的_____（选填“质量”或“重力”），应

用的物理原理是：作用在弹簧上的外力越大，弹簧的_____就越大。



9、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。



10、用大小为 10N 的水平推力推静止在水平地面上的桌子，但没有推动，桌子受到的摩擦力_____（小于 / 等于 / 大于）10N。假如运动的物体所受的一切外力同时消失，它将保持_____运动状态。

三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

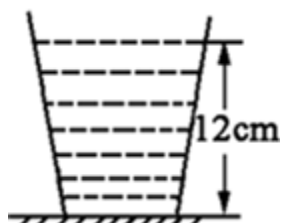
1、智慧医疗技术“硬核”支援“新冠肺炎”防治。2 月 10 日某医院迎来了聪明的“导医工作者”——导医机器人“晓医”，如图。防疫科普、疾病分诊、问路指路、业务咨询、无惧病毒，导医机器人“晓医”无所不能。“晓医”的质量 30kg，体积为 15000cm³。它在水平地面上沿直线行走 36m，用时 1min，受到的牵引力大小是 150N，g 取 10N/kg。求：



（1）机器人“晓医”的平均密度；

(2) 机器人“晓医”牵引力做功的功率。

2、如图所示，一平底玻璃容器放在水平桌面上，内装 700g 的水，杯子的底面积是 50cm^2 ($g=10\text{N/kg}$)。



(1) 求水对杯底的压强；

(2) 若桌面所受玻璃杯的压强是 $2 \times 10^3\text{Pa}$ 求玻璃杯的质量。

3、如图所示，每个钩码的重为 3N，滑轮重 3N，不计摩擦及绳重，若 5s 内将钩码提高 1m。求：



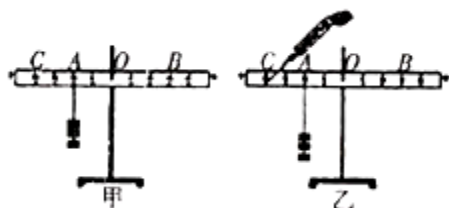
(1) 拉力 F 的大小；

(2) 拉力 F 的功率；

(3) 机械效率。

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、在“探究杠杆的平衡条件”实验中：

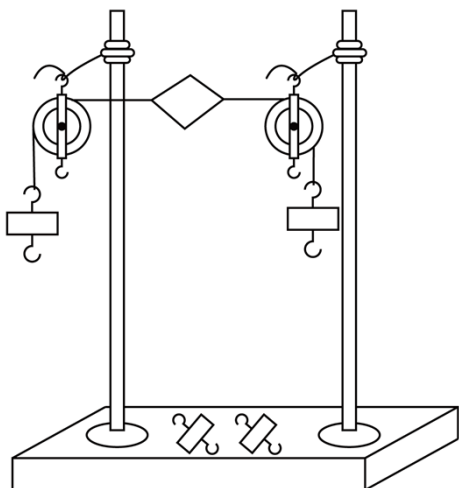


(1) 将杠杆装在支架上，发现杠杆左端下沉，则应将螺母向_____

调，直到杠杆在水平位置平衡。如图甲所示，在杠杆的 A 点处挂 3 个相同的钩码，在杠杆的 B 点处应挂_____个相同的钩码，才能使杠杆在水平位置平衡；

(2) 如图乙所示，杠杆水平平衡，如果改为竖直向上拉弹簧测力计，使杠杆仍然处于水平平衡。则弹簧测力计的示数将_____（选填“变大”“变小”或“不变”）。

2、如图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）两端的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_____的数量来改变拉力的大小。

(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，在图所示情况下，小华下一步的操作是：_____。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】A

【解析】【解答】(1) 由题中图可知，甲乙容器中的 A、B 所处液体的深度 $h_A > h_B$

，而由题干可知：A、B 两点压强相等，即 $p_A = p_B$ ，由 $p = \rho gh$ 可知两种液体密度关系： $\rho_A < \rho_B$ ；

（2）设 A、B 距离杯底的高度为 h ，则烧杯底受到液体的压强： $p_{\text{底甲}} = p_A + \rho_A gh$ ， $p_{\text{底乙}} = p_B + \rho_B gh$ ，由题干可知 $p_A = p_B$ ，又由 $\rho_A < \rho_B$ ，所以 $p_A + \rho_A gh < p_B + \rho_B gh$ ，

所以烧杯底部受到液体的压强： $p_{\text{底甲}} < p_{\text{底乙}}$ ，因为烧杯是直壁容器，烧杯底受到压力等于容器内的液体的重力，所以烧杯底部收到的压强 $P = \frac{F}{S} = \frac{G}{S}$ ；所以甲图中烧杯收到的压强为： $p_{\text{底甲}} = \frac{G_{\text{甲}}}{S}$ ，乙图中

烧杯受到的压强为： $p_{\text{底乙}} = \frac{G_{\text{乙}}}{S}$ ， $p_{\text{底甲}} < p_{\text{底乙}}$ ，可得： $\frac{G_{\text{甲}}}{S} < \frac{G_{\text{乙}}}{S}$ ，则两烧杯内液体重 $G_{\text{甲}} < G_{\text{乙}}$ ；

（3）因为烧杯对桌面的压力为： $F = G_{\text{杯}} + G_{\text{液}}$ ，所以甲烧杯对桌面的压力为： $F_{\text{甲}} = G_{\text{杯}} + G_{\text{甲}}$ ，乙烧杯对桌面的压力为： $F_{\text{乙}} = G_{\text{杯}} + G_{\text{乙}}$ ，由 $G_{\text{甲}} < G_{\text{乙}}$ ，可得烧杯对桌面的压力 $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ ，因为受力面积相同，由压强公式 $p = \frac{F}{S}$ 可得：烧杯甲、乙对桌面的压强 $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$ 。

故答案为：A。

【分析】本题主要考查的是液体压强公式 $p = \rho gh$ 、压强定义式 $P = \frac{F}{S}$ 的应用，解决这类题的关键是公式的灵活应用和适用的条件，柱体容器液体对容器底部的压力等于液体的重力也是关键。

2、【答案】A

【解析】【解答】P' 点为像点，经过 P 点发出的光线最终都会通过 P' 点，BCD 不符合题意，A 符合题意。

故答案为：A。

【分析】运用凸透镜的三条特殊光线进行判断：平行于主光轴的光线通过凸透镜后折射光线一定要经过另一侧的焦点；经过凸透镜光心的光线沿直线传播；经过焦点的光线通过凸透镜后折射光线平行主光轴。

3、【答案】B

【解析】【解答】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惯性造成的危害，不能减小惯性，惯性大小只与质量有关，质量不变，惯性不变，错误；

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，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/558134024105007014>