

北京市朝阳区日坛中学物理八年级下册期末考试重点解析

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

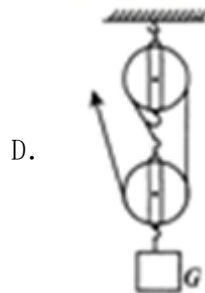
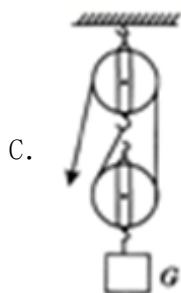
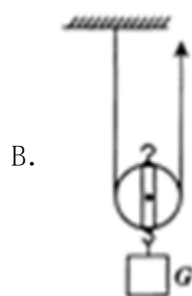
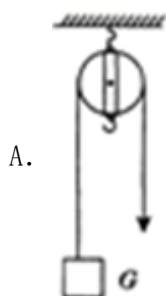
考生注意：

- 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。

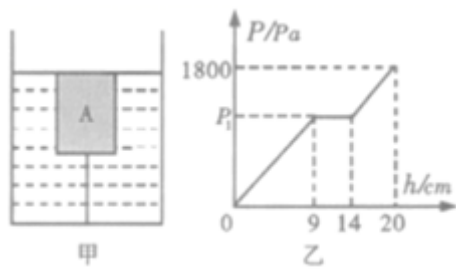
第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、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）（ ）



- 2、如图甲所示，一底面积为 100cm^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 10.8N
- 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 18N

3、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

4、如果把笼罩着地球的大气层比作浩瀚的海洋，我们人类就生活在这“大气海洋”的底部，承受着大气对我们的压强-----大气压。下列有关叙述中错误的是（ ）

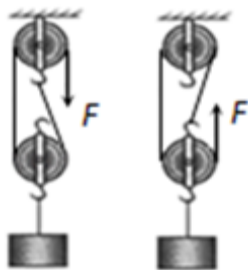
- A. 马德堡半球实验有力地证明了大气压的存在
- B. 标准大气压的数值为 1.01×10^6 帕（ 760mm 汞柱）
- C. 大气压的大小与大气密度有关，离地面越高的地方，大气压越低
- D. 水的沸点与大气压的高低有关系，大气压降低，沸点也会随之降低

5、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

6、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. $P_1 : P_2 = 2 : 3$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

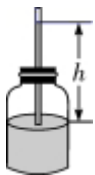
7、体育课上小明和小李在玩篮球休息时他们讨论了一些关于打篮球时的物理问题，他们的讨论中说法不正确的是（ ）

- A. 投篮时，篮球离开手后继续向上运动，是因为篮球具有惯性
- B. 篮球从篮筐中下落时，速度逐渐加快，是因为重力的作用
- C. 静止在地面上的篮球，他所受的重力与篮球对地面的压力平衡
- D. 篮球撞在篮板上被弹回，是力改变了物体的运动状态

8、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，就一定存在摩擦力

9、如图所示，把一根两端开口的细玻璃管，通过橡皮塞插入装有红色水的玻璃瓶中，从管口向瓶内吹入少量气体后，瓶内的水沿玻璃管上升的高度为 h 。不考虑温度的影响，把这个自制气压计从山下移到山上后（ ）



- A. h 增大，瓶内气压大于外界气压
- B. h 减小，瓶内气压大于外界气压
- C. h 增大，瓶内气压小于外界气压
- D. h 减小，瓶内气压小于外界气压

10、“木桶理论”指出木桶能盛下水的容量由最短的木板来决定。如图将水注进水平面的木桶时，水对木桶底部的压强说法正确的是（ ）



- A. 最大压强由最长木板决定
- B. 木桶的质量决定压强大小

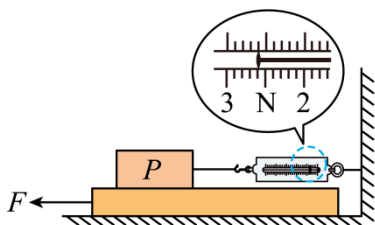
C. 木桶的底面积决定压强大小

D. 补齐短木板能增加最大压强

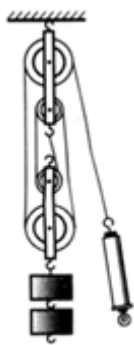
第II卷（非选择题 80分）

二、填空题（10小题，每小题3分，共计30分）

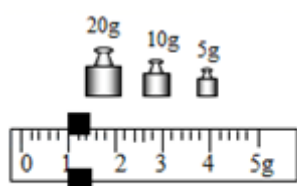
1、某个实验小组的同学设计了一个测量滑动摩擦的实验。如图所示，把弹簧测力计的一端固定在墙上，另一端与一物块P相连，用力F水平向左拉物块下面的金属板，金属板向左运动，此时测力计的示数稳定（图中已把弹簧测力计的示数放大画出），若用弹簧测力计测得物块P重13N，则物块P受到金属板的滑动摩擦力的大小是_____N；摩擦力方向_____。



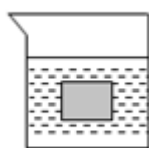
2、一个工人用类似如图所示的滑轮组提起2000N的货物，所用的拉力是800N，绳子自由端被拉下4m。则这个工人做的有用功是_____J；该滑轮组的机械效率是_____。



3、用天平测量某实心物块的质量，天平右盘中的砝码及游码的示数如图甲。把该物块放入盛有液体的烧杯中，物块恰好处于悬浮状态，如图乙所示。已知液体密度为 $\rho_{\text{液}} = 1.2\text{g/cm}^3$ ，则物块受到的浮力为_____N。



甲



乙

4、某小组同学在“探究凸透镜成像的规律”实验中，为了研究物距变化时，像距变化的情况，他们在光具座上固定焦距为 10 厘米的凸透镜，按表中的物距 u 依次进行实验，每次都使光屏上烛焰的像最清晰，并将相应的像距 v 记录在表一中。为了进一步探究像距 v 变化与物距 u 变化之间的关系，他们分别对实验序号前四次和后四次实验进行适量的运算，并将结果分别记录在表二中。

表一：f=10 厘米

实验序号	u （厘米）	v （厘米）
1	12.0	60.0
2	14.0	35.0
3	16.0	26.7
4	18.0	22.5
5	22.0	18.3
6	24.0	17.2
7	26.0	16.3
8	28.0	15.6

表二：f=10 厘米

序号	u_2-u_1 （厘米）	v_2-v_1 （厘米）
1	2.0	25.0
2	2.0	8.3
3	2.0	4.2
4	2.0	1.1
5	2.0	0.9

6	2.0	0.7
---	-----	-----

①分析比较表一中实验序号 1 与 2 与 3 与 4 数据中的物距 u 、像距 v 与焦距 f 、二倍焦距 $2f$ 大小关系及相关条件, 可得出的初步结论是: 同一凸透镜, 当物距大于一倍焦距小于二倍焦距时, _____。

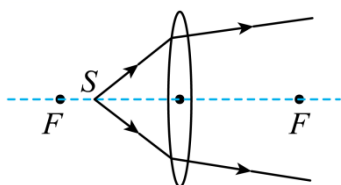
②分析比较表一中实验序号 _____ 数据中的物距 u 、像距 v 与焦距 f 、二倍焦距 $2f$ 大小关系及相关条件, 可得出的初步结论是: 同一凸透镜, 当物距大于二倍焦距时, 像距大于一倍焦距小于二倍焦距。

③请进一步综合分析比较表一和经运算后得到表二中的数据, 物距 u 变化时, 像距 v 的变化情况及相关条件, 并归纳得出结论。

(a) 分析比较表二中序号 1 与 2 与 3, 可以初步得出: 同一凸透镜, 当物距大于一倍焦距小于二倍焦距时, _____。

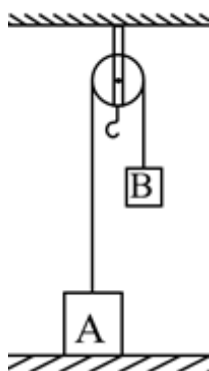
(b) 分析比较表二中序号 4 与 5 与 6, 可以初步得出: 同一凸透镜, 当物距大于二倍焦距时, _____。

5、放在凸透镜主轴上焦点以内的点光源 S 发出的光, 通过凸透镜后的光路如图所示, 说明凸透镜对光有 _____ 作用, 若要获得一束平行光, 应将 S 移至 _____ 位置, 若要获得 S 的实像, 应将 S 移至 _____ 位置 (后两空选填“焦点”、“焦点以内”或“焦点以外”)。

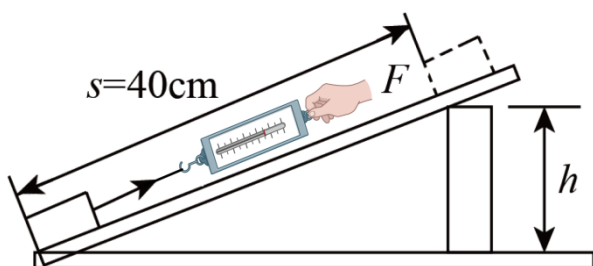


6、小明是个科幻迷, 他创作了一篇科幻题材的短篇小说——《我是超人》。小说中有这样的故事情节: 超人小明上天入海无所不能, 有次为营救小伙伴, 情急之下让地球骤然停止自转, 结果小伙伴却被甩向了天空。他这样幻想的科学依据是 _____。地球骤然停止自转, 你认为可能发生的现象还有 _____ (写出一条即可)

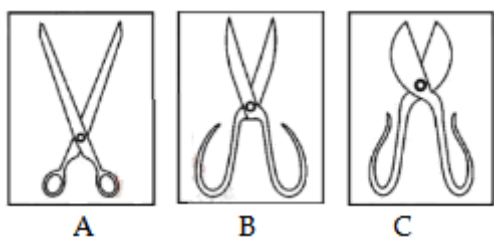
7、两物体 A 和 B 的质量分别为 M 和 m ($M > m$), 用跨过定滑轮的轻绳相连, A 静止在水平地面上, 如图所示, 不计绳重和摩擦, 地面对 A 的作用力大小为 _____。



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



9、如图，是三种类型剪刀的示意图，请你为铁匠师傅选择一把剪铁皮的剪刀，你会选择_____（选填“A”、“B”或“C”）剪刀，这样选择的目的是为了省_____。



10、请用简洁的词语写出在以下安全提示中的相关物理知识。

（1）车未停稳，请勿下车。_____

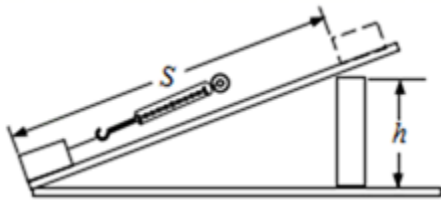
（2）在火车站台上候车的人必须站在安全线以外。_____

（3）大型的载重卡车安装多个轮子。_____

三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、如图所示，斜面长 5m ，高 1m ，把重为 5000N 的物体匀速地推向斜面顶端。此时斜面的机械效率为

80%。求

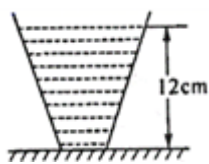


- (1) 有用功是多少？
- (2) 所用推力为多少？
- (3) 物体受到的摩擦力为多少？

2、重为 15000N 的汽车，在水平公路上以 72km/h 匀速行驶时受到的阻力是车重的 0.02 倍，（取 $g = 10\text{N/kg}$ ）求：

- (1) 汽车受到的支持力大小为多少？
- (2) 汽车受到的阻力为多少？
- (3) 汽车匀速行驶时，发动机对汽车的牵引力是多大？
- (4) 汽车匀速行驶时，发动机的功率是多大？
- (5) 汽车匀速行驶 1 小时，发动机所做的功是多少？

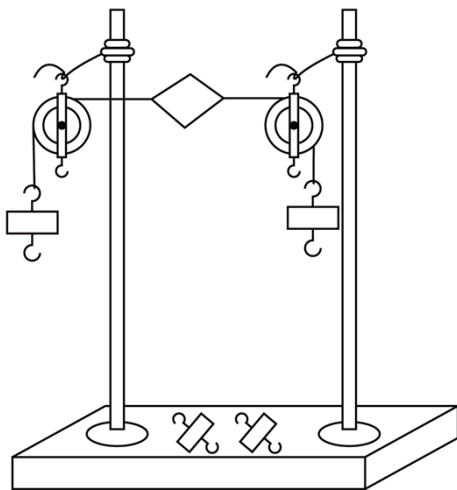
3、一平底玻璃杯放在水平桌面上，内装 150 克的水，杯子与桌面的接触面积是 10cm^2 ，如图所示。



- (1) 求出水对杯底的压强？
- (2) 若桌面所受玻璃杯的压强是 $2.7 \times 10^3 \text{ Pa}$ ，求玻璃杯的质量。（取 $g = 10 \text{ N/kg}$ ）？

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、如图是小华同学探究二力平衡条件时的实验情景。

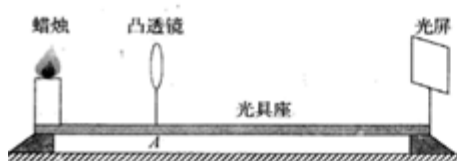


(1) 小华将系于小卡片（重力可忽略不计）两端的线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向_____，并通过调整_____的数量来改变拉力的大小。

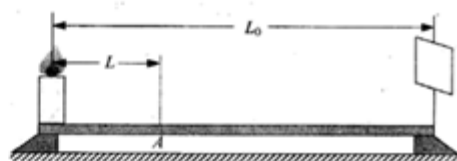
(2) 当小卡片平衡时，小华将小卡片转过一个角度，松手后小卡片_____（选填“能”或“不能”）平衡。设计此实验步骤的目的是为了探究_____。

(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：_____。

2、某同学利用图示装置来研究凸透镜成像：



(图 1)



(图 2)

(1) 实验时应调整烛焰、凸透镜和光屏三者的中心在_____；

(2) 如图 1 所示，当凸透镜位于光具座上 A 处时，恰好在光屏上成清晰的像，成的是_____（选填“放大”或“缩小”）的像。在保持图 1 中蜡烛和光屏位置不变的情况下，将凸透镜向右移到 B 处（图中未标出），光屏上再次成清晰的像。若已知蜡烛与光屏间的距离为 L_0 ，与凸透镜第一次所在位置 A 间的距离为 L ，如图 2 所示。则该透镜焦距 f _____ L （选填“>”、“<”或“=”）。透镜先后两次所在位置 A、B 之间的距离 $s =$ _____（用 L_0 、 L 表示）。

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/526235052153011020>