

湖南长沙市实验中学物理八年级下册期末考试必考点解析

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

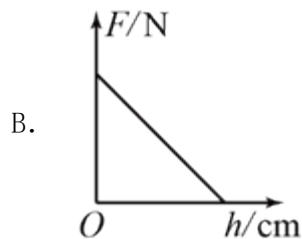
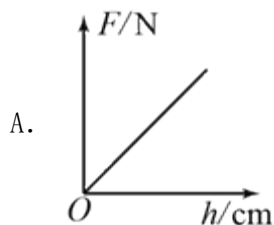
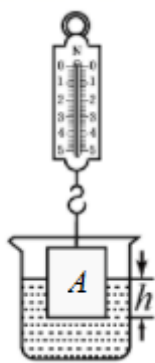
考生注意：

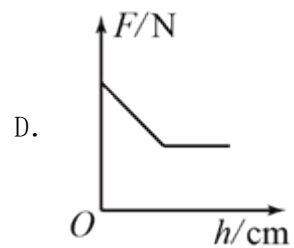
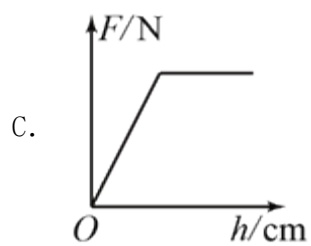
- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 20 分）

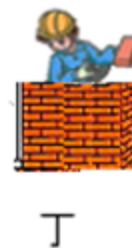
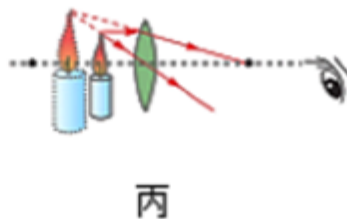
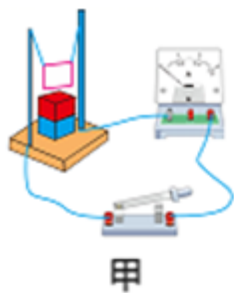
一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、如图所示，将实心铁块（ $\rho_{\text{铁}} > \rho_{\text{水}}$ ）挂在弹簧测力计下，当铁块下表面与水面相平时，铁块开始缓慢下降。若容器中水足够深，在铁块接触容器底前，能正确反映弹簧测力计示数 F 和铁块下表面到水面距离 h 关系的图像是（ ）



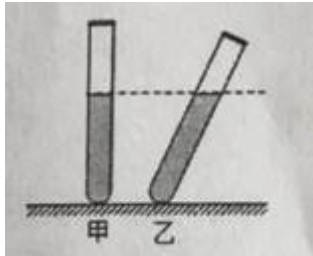


2、如图为教材中的插图，下列说法错误的是（ ）



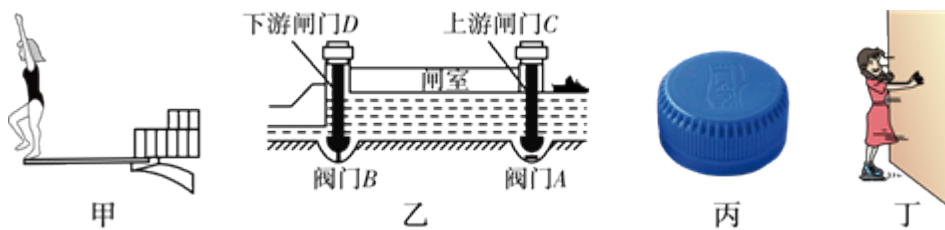
- A. 甲图是线圈在磁场中运动，说明利用磁场可以产生电流
- B. 乙图是墨水被吸进钢笔，说明大气存在压强
- C. 丙图是用放大镜看蜡烛，说明凸透镜可以成正立、放大的实像
- D. 丁图是盖房子时用的重垂线，说明重力的方向总是竖直向下的

3、如图所示，两支相同的试管，内装质量相等的液体，甲管竖直放置，乙管倾斜放置，两管的液面相等，两管中的液体对管底的压强大小关系是（ ）



- A. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$
- B. $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$
- C. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$
- D. 上面三种情况都有可能

4、力学知识的应用在我们的生活中随处可见，对如图的物理情境描述错误的是（ ）



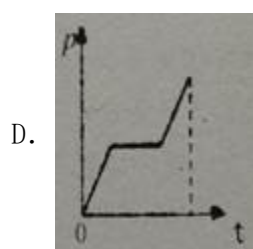
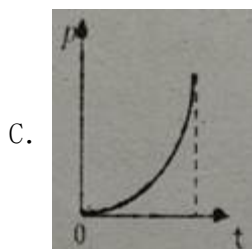
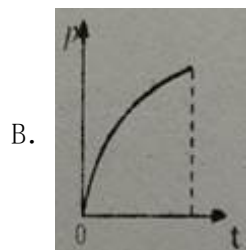
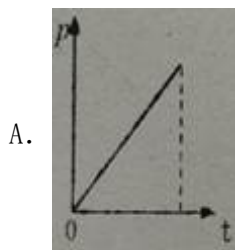
- A. 甲图中跳水运动员起跳后上升过程中，动能转化为重力势能
- B. 乙图中关闭下游阀门 B，打开上游阀门 A，闸室和上游构成连通器
- C. 丙图中瓶盖上设计有条纹，是通过增加接触面的粗糙程度来增大摩擦
- D. 丁图中小丽穿溜冰鞋推墙，她对墙的推力与墙对她的作用力是一对平衡力

5、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，就定存在摩擦力

6、图甲是往浴缸中匀速注水直至标记处的示意图。在图右侧所示的图像中，能正确表示此过程中浴缸

底部受到水的压强随时间变化的图像是（ ）



7、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

8、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. $(F_2 + F_1) L/V$

9、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()

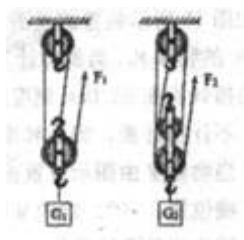
A. 2: 1

B. 1: 2

C. 8: 9

D. 9: 8

10、如图所示，滑轮组的每个滑轮质量相同，用它们将重为 G_1 、 G_2 的货物提高相同的高度(不计绳重和摩擦)，下列说法正确的是()



A. 用同一个滑轮组提起不同的重物，机械效率不变

B. 若 $G_1 = G_2$ ，则甲的机械效率大于乙的机械效率

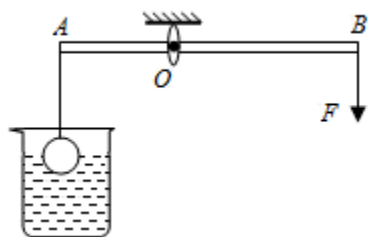
C. 若 $G_1 = G_2$ ，则拉力 F_1 与 F_2 所做的总功相等

D. 若 $G_1 = G_2$ ，则甲、乙滑轮组所做的额外功相等

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）

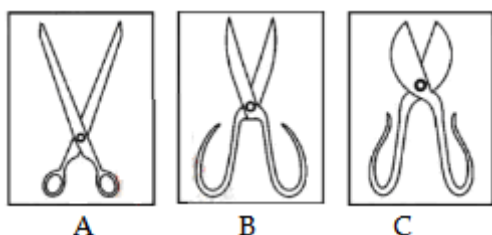
1、如图所示，轻质杠杆 AB 可以绕 O 点转动， $OA:OB=1:3$ ，A 端用细线悬挂一质量为 7.9kg 的空心铁球。当铁球二分之一体积漫入水中，在 B 端施加 15N 竖直向下的拉力 F 时，杠杆恰好在水平位置平衡。则杠杆的 A 端受到的拉力为_____N，铁球空心部分的体积为_____ m^3 ($\rho_{\text{球}}=7.9 \times 10^3 kg/m^3$)。



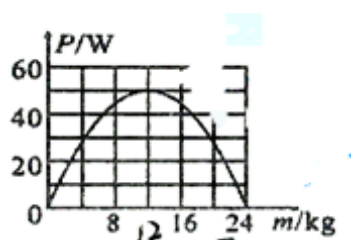
2、如图所示的照相机，它的镜头是凸透镜，拍摄时，底片上成的是_____（填成像性质）实像，如果将照相机镜头靠近被拍摄的物体时，像的大小将_____，像距将_____（后两空选填“变大”“变小”或“不变”）。



3、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_____。



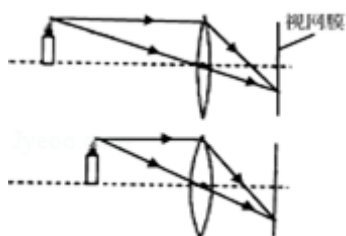
4、现有 20 包大米，总质量为 120kg。小明想尽快将它们搬上 10m 高处的库房。如图 13 为小明可以提供的用于搬动物体的功率与被搬运物体质量之间的关系图象。由图分析可知，他为了尽可能快地将大米搬上库房，他每次应搬_____包。若每次下楼时间是上楼时间的一半，则他最快完成搬运务并返回原地所用的时间为_____s。（g 取 10N/kg）



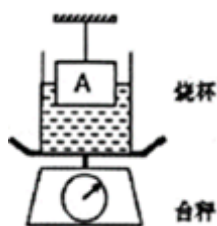
5、轻质木杆 AB 可以绕 O 点转动，OA：OB=3：1，A 端细线下挂 300N 的重物静止在水平地面上，若使木杆保持水平位置，且重物对水平地面的压力为零，在 B 点要用_____N 的力竖直向下拉。此木杆为_____（填“省力”或“费力”或“等臂”）杠杆。

6、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。



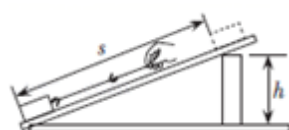
7、如图所示，台秤上放置一个装有适量水的烧杯，已知烧杯和水的总重为 2N，将一重力为 2N、体积为 $2 \times 10^{-4} \text{m}^3$ 的长方体实心物块 A 用细线吊着，将其一半浸入水中，则 A 受到的浮力为_____N，当把细线剪断后，静止时 A 漂浮在水中且水未溢出，此时台秤的示数为_____kg。（已知 $\rho_{\text{水}} = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， $g = 10 \text{N/kg}$ ）



8、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。_____

9、如图在粗糙斜面上将一个重为 16N 的物体匀速拉到高 h 处，沿斜面向上的拉力为 10N，斜面长 $s = 2\text{m}$ 、高 $h = 1\text{m}$ 。其中物体受到的摩擦力大小为_____N，斜面的机械效率为_____。在高度相同时，斜面越长越_____（选填“省力”或“费力”）。



10、

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。

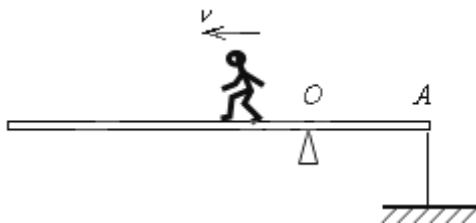
③请进一步综合分析比较表一和经运算后得到表二中的数据, 物距 u 变化时, 像距 v 的变化情况及相关条件, 并归纳得出结论。

(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, _____。

三、计算题 (3 小题, 每小题 10 分, 共计 30 分)

1、如图所示, 一足够长的刚性轻板 (不易弯曲, 且不计本身重量), A 端用绳系住, 并将绳的另一端固定在地面上, 绳能承受的最大拉力为 $F_{\text{绳}}=1500$ 牛, 用一支架将轻板支撑在 O 处, 板刚好水平, 设 $OA=0.5$ 米, 有一个重为 250N 的小孩, 从 O 点开始出发, 以 $v=0.5$ 米/秒的速度向另一端缓慢行走, 求



(1) 行走 2 秒后绳的拉力。

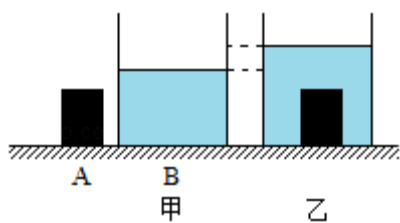
(2) 行走多长时间, 刚好绳被拉断。

2、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 15000cm^3 。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。

3、如图甲所示，均匀圆柱体 A 和薄壁圆柱形容器 B 置于水平地面上。容器 B 的底面积为 $2 \times 10^{-2} \text{m}^2$ ，其内部盛有 0.2m 深的水， $g = 10 \text{N/kg}$ 。求：



- (1) 容器中水的重力；
- (2) 水对容器底部的压强；
- (3) 现将 A 浸没在容器 B 的水中（水未溢出），如图乙所示。水对容器底部压强的增加量为 1000Pa ，容器 B 对水平地面压强的增加量为 1500Pa 。求 A 静止后在水中受到的浮力和容器底部对它的支持力。

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、某小组在“测滑轮组机械效率的实验”中得到的数据如表所示，实验装置如图所示：

实验次数	钩码重量 G/N	钩码上升高度 h/m	绳端拉力 F/N	绳端移动距离 s/m	机械效率
1	4	0.1	1.8	0.3	74%
2	8	0.1	3.3	0.3	81%
3	12	0.1	4.5	0.3	

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/047111021126010015>