

北京市第十五中学物理八年级下册期末考试专题测试

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、下图中分别表示近视眼成像情况和矫正情况，正确的是（ ）



- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

- 2、用 10N 的水平拉力拉着重 40N 的物体在水平面上做匀速直线运动，物体受到的摩擦力为 f_1 ，当拉力增大到 20N 时，物体受到的摩擦力为 f_2 ，则 f_1 和 f_2 的大小分别是（ ）

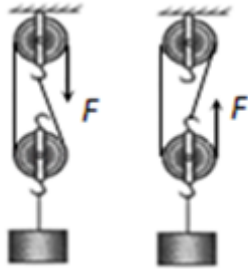
- A. 10N，20N B. 40N，40N C. 50N，60N D. 10N，10N

- 3、下列一些关于生活中的热现象，正确的是（ ）

- A. 干冰给食品保鲜，利用了干冰熔化吸热
- B. 使用高压锅，食物容易被煮熟，是锅内气压增大，液体沸点升高
- C. 夏天开空调时，空调口有时会有雾气出现，是汽化现象
- D. 冰块熔化时，吸收热量，温度升高

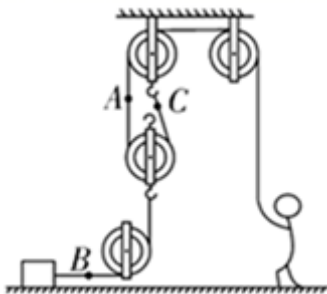
4、

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（ ）



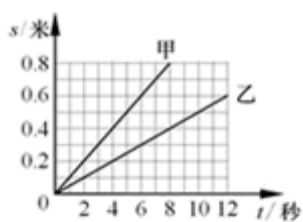
- A. $P_1 : P_2 = 2 : 3$ $\eta_1 : \eta_2 = 3 : 2$
- B. $P_1 : P_2 = 1 : 1$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$
- C. $P_1 : P_2 = 3 : 2$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$
- D. $P_1 : P_2 = 2 : 3$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

5、如图所示，某人将物体沿水平方向匀速拉动了 5m，所用时间为 10s。物体和地面之间的摩擦力为 320N。滑轮组的机械效率为 80%，不计绳重和滑轮组的摩擦，下列说法中正确的是（ ）



- A. A, B, C 处绳子受力的大小关系是 $F_B > F_C > F_A$
- B. 绳子 A 处向上的速度为 0.5m/s
- C. 动滑轮重为 80N
- D. 拉力 F 做功的功率为 160W

6、甲、乙两车用相同的牵引力同时同地在水平地面上开始运动，它们的 $s-t$ 图像分别如图所示，经过 6 秒后可确定的是（ ）



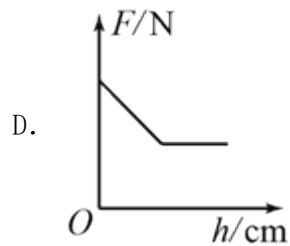
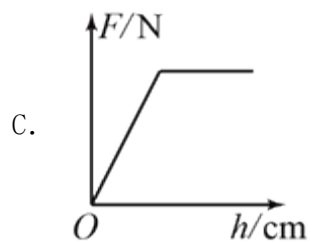
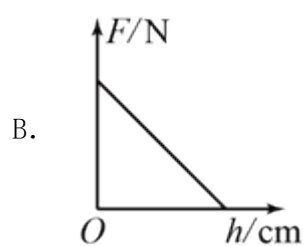
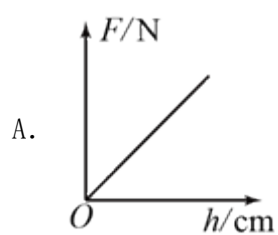
A. 甲做的功小于乙做的功

B. 甲和乙的机械能相等

C. 甲和乙相距 0.3 米

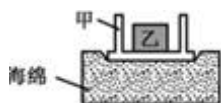
D. 甲和乙所受的合力相等

7、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（ ）



8、

如图所示，把小桌甲倒放在海绵上，其上放一个物体乙，它们静止时，物体乙的下表面和小桌甲的桌面均水平。已知小桌甲重 G_1 ，桌面面积为 S_1 ；物体乙重 G_2 ，下表面的面积为 S_2 ，下列说法正确的是（ ）



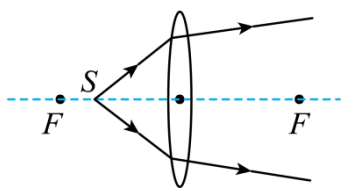
- A. 甲对海绵的压力就是甲受到的重力
 - B. 乙对甲的压力就是乙受到的重力
 - C. 甲对海绵的压强大小为 $(G_1 + G_2) / S_1$
 - D. 乙对甲的压强大小为 $(G_1 + G_2) / S_2$
- 9、关于惯性，以下说法正确的是（ ）
- A. 汽车驾驶员和乘客需要系上安全带，是为了减小汽车行驶中人的惯性
 - B. 百米赛跑运动员到达终点不能马上停下来，是由于运动员具有惯性
 - C. 行驶中的公交车紧急刹车时，乘客会向前倾，是由于受惯性力的作用
 - D. 高速公路严禁超速，是因为速度越大惯性越大
- 10、关于功、功率、机械效率，下列说法中正确的是（ ）
- A. 物体做功越多，功率越大
 - B. 作用在物体上的力越大，物体所做的功越多
 - C. 机械效率是表示物体做功快慢的物理量
 - D. 同一滑轮组，增加物重可以提高机械效率

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、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”）。



2、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。

3、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,_____。

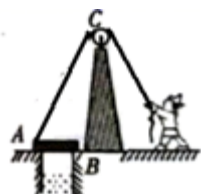
4、物体在 30N 的水平拉力作用下在水平地面上向右做匀速直线运动。当拉力变为 10N 时,物体将向右做_____ (选填“加速”或“减速”)运动,此时物体受到的摩擦力为_____N。

5、2021 年 4 月 23 日,中国人民解放军海军成立 72 周年,大型驱逐舰——大连舰正式服役,其排水量达 1.2 万吨,则该驱逐舰在海面上航行时受到的浮力是_____N,海面下 5m 处受到海水的压强是_____Pa,当舰载机离舰后,舰身会_____ (选填“上浮”、“下沉”或“保持不变”)。(g 取 10 N/kg, $\rho_{\text{海水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

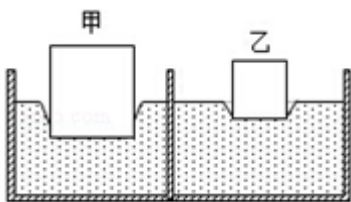


6、某小组在探究物体的“浮沉条件”时，将一个质量为 100g 的物体完全浸入装满水的桶中，溢出 200g 水。则物体受到的浮力是_____N，松手后，这个物体将在水中_____（选填“上浮”“下沉”或“悬浮”）。（g 取 10N/kg）

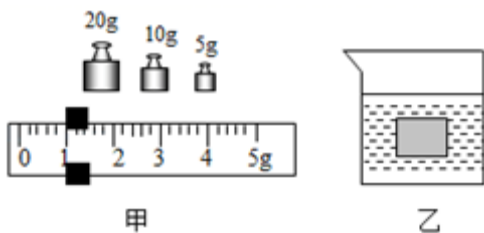
7、杠杆在我国古代就有许多巧妙应用护城河上安装的吊桥就是一个杠杆，如图所示，它的支点是_____点，动力作用点是_____点，阻力是_____。



8、将实心正方体甲、乙放在海绵上，凹陷程度如图，它们的质量分别为 $m_{\text{甲}}$ 、 $m_{\text{乙}}$ ，密度为 $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ ，则关于 $m_{\text{甲}}$ 、 $m_{\text{乙}}$ 和 $\rho_{\text{甲}}$ 、 $\rho_{\text{乙}}$ 的关系，可能存在的情况有：① $m_{\text{甲}} > m_{\text{乙}}$ ， $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$ ；
②_____； ③_____。（请再写出可能存在的两种情况）。



9、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。

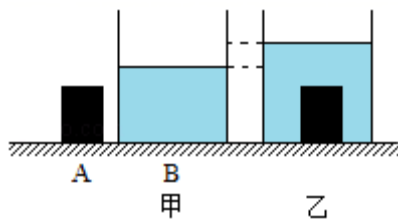


10、如图所示，将同一物体分别沿光滑的斜面 AB、AC 以相同的速度从底部均匀拉到定点 A，已知道 $AB > AC$ ，如果拉力做的功分别为 W_1 、 W_2 ，拉力所做的功率分别为 P_1 、 P_2 ，则 W_1 _____ W_2 ， P_1 _____ P_2 。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、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；

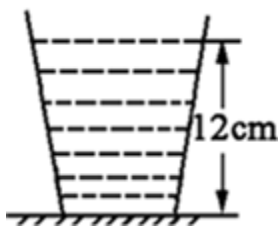
(3) 现将 A 浸没在容器 B 的水中（水未溢出），如图乙所示。水对容器底部压强的增加量为 1000Pa ，容器 B 对水平地面压强的增加量为 1500Pa 。求 A 静止后在水中受到的浮力和容器底部对它的支持力。

2、市人民医院病房楼电梯最大载重为 8000N ，求：

(1) 假定每位乘客质量均为 60kg ，则每人的重力为多少？

(2) 问此电梯一次最多能承载多少名乘客安全升降？（ g 取 10N/kg ）

3、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 （ $g = 10 \text{N/kg}$ ）。

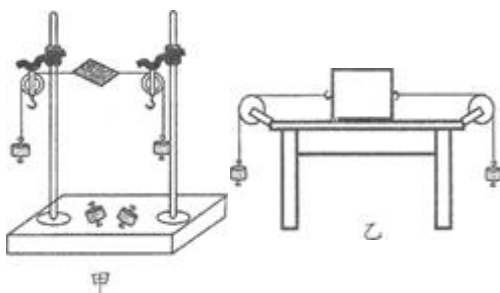


(1) 求水对杯底的压强；

(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。

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、如图甲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)两边的细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_____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，在图甲所示情况下，小华下一步的操作是：_____。

(4) 在探究同一问题时，小明将木块放在水平桌面上，设计了如图乙所示的实验，同学们认为小华的实验优于小明的实验，其主要原因是_____。

2、在探究“滑动摩擦力大小和哪些因素有关”的实验中：

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/336234153153011020>