

北京市第十五中学物理八年级下册期末考试单元测试

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

考生注意：

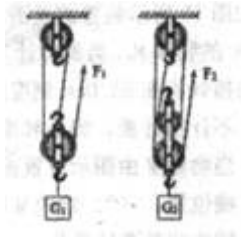
- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

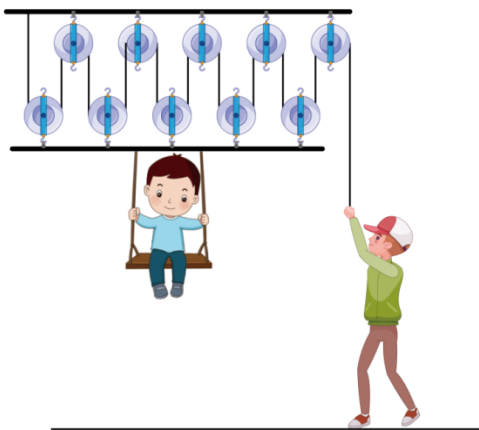
- 1、下列各情境中，小阳对书包做功的是（ ）
 - A. 小阳背书包匀速走在水平路面上
 - B. 小阳背着书包站在车站等车
 - C. 小阳把放在地面的书包向上拎起
 - D. 小阳不慎将书包从手中脱落
- 2、下列关于简单机械说法正确的是（ ）
 - A. 功率越大的机械做功越快
 - B. 定滑轮不仅能改变力的大小而且能改变力的方向
 - C. 使用滑轮组不仅省力而且省功
 - D. 做功越多的机械其机械效率越高
- 3、两台机器同时做功，甲机器做的功是乙机器做的功的 $\frac{2}{3}$ ，甲做功所用的时间与乙做功所用时间的比值是 4：3，则甲、乙两台机器的功率之比是（ ）
 - A. 2：1
 - B. 1：2
 - C. 8：9
 - D. 9：8

4、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()



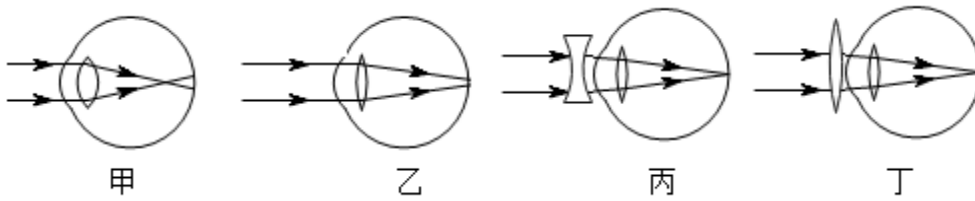
- A. 用同一个滑轮组提起不同的重物，机械效率不变
- B. 若 $G_1=G_2$ ，则甲的机械效率大于乙的机械效率
- C. 若 $G_1=G_2$ ，则拉力 F_1 与 F_2 所做的总功相等
- D. 若 $G_1=G_2$ ，则甲、乙滑轮组所做的额外功相等

5、如图为七星游乐场中的一款游乐项目，爸爸用滑轮组将小红升上去，若小红重 $400N$ (不计摩擦力及椅子、横杆和绳重)，每个动滑轮重为 $20N$ ，提升过程中爸爸手中的绳子在 $10s$ 内移动了 $5m$ ，下列说法正确的是()



- A. 小红上升的距离为 $1m$
- B. 拉力做功的功率为 $2.5W$
- C. 此装置的机械效率为 80%
- D. 此过程所做的额外功为 $10J$

6、2018年8月，教育部、国家卫生健康委等八部门联合印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》，要求各地中小学强化学生体质，增强体育锻炼，并且规范电子产品使用，建立视力健康档案，综合施策全面防控青少年近视。下列四幅示意图中，表示近视眼成像和近视眼矫正后成像情况正确的分别是()



- A. 乙和丙 B. 乙和丁 C. 甲和丙 D. 甲和丁

7、如图所示是谷爱凌在自由式滑雪大跳台中的精彩表现，下列说法正确的是（ ）



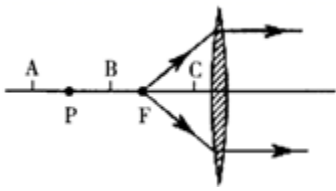
- A. 选手从静止开始下滑，说明力是维持物体运动状态的原因
 B. 选手在空中完成旋转动作时重力消失
 C. 选手落地后还要继续滑行一段距离是因为选手具有惯性
 D. 选手站立时，滑板对雪地的压力和雪地对滑板的支持力是一对平衡力

8、如图吊灯静止挂在天花板下，下列哪一对力是平衡力（ ）



- A. 线对灯的拉力和灯对线的拉力 B. 线对灯的拉力和灯受到的重力
 C. 灯对线的拉力和灯受到的重力 D. 线对天花板拉力和灯对线拉力

9、如图所示，F 点发出的两条光线经凸透镜后的折射光线平行于主光轴，P 为 2 倍焦距处，则下列说法正确的是（ ）



- A. 物体放在 A 点时，所成的像跟照相机的成像性质相同
- B. 物体放在 B 点时，无法用眼睛直接观察到像
- C. 物体放在 C 点时，所成的像跟投影仪的成像性质相同
- D. 物体放在 C 点时，经凸透镜成正立、放大的实像

10、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. 大气压的大小与空气的密度有关，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

第 II 卷（非选择题 80 分）

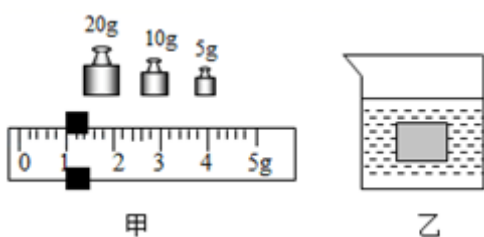
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、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 10 N/kg）

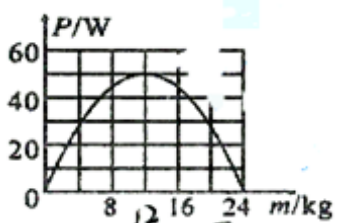
2、2021 年 5 月 15 日，我国首次火星探测任务天问一号探测器在火星乌托邦平原南部预选着陆区着陆，在火星上首次留下中国印迹，迈出了我国星际探测征程的重要一步。5 月 22 日，天问一号着陆器打开，我国火星探洲车“祝融号”（如图所示）展开太阳能翼板，驶离着陆器开始了火星漫步之旅。火星车有六个宽大的车轮，这是为了_____压强；车轮表面有凹凸不平的纹路，这是为了_____摩擦。



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。



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、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_____。



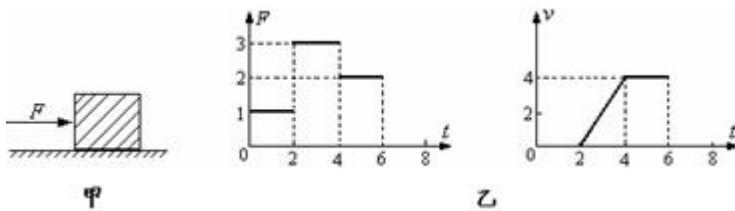
6、请用简洁的词语写出在以下安全提示中的相关物理知识。

(1) 车未停稳，请勿下车。_____

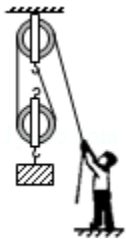
(2) 在火车站台上候车的人必须站在安全线以外。_____

(3) 大型的载重卡车安装多个轮子。_____

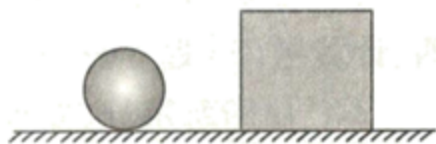
7、如图甲，放在水平地面上的物体，受到方向不变的水平推力 F 的作用， F 的大小与时间 t 的关系和物体运动速度 v 与时间 t 的关系如图乙。由图像可知当 $t=1s$ 时，物体受到的摩擦力为_____N； $t=3s$ 时，物体做_____运动，受到的摩擦力为_____N；当 $t=5s$ 时，物体做_____运动。



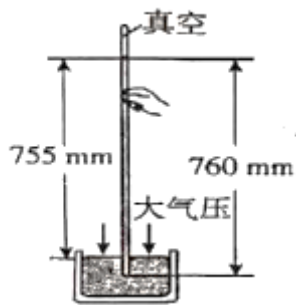
8、某工人用如图所示的装置把重 240N 的物体提高 1m，所用的拉力为 150N，则该滑轮组的机械效率是_____；若不计绳重和摩擦，则动滑轮的重为_____N。



9、质量均为 1kg 的铁球和正方体木块置于水平桌面上，如图所示。静止时，铁球所受的支持力为_____N，铁球所受的支持力与_____力为一对相互作用力，此时_____（选填“铁球”或“木块”）对桌面的压强大。（ g 取 10N/kg）



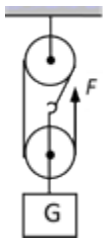
10、如图为托里拆利实验，可知当地的大气压相当于_____mmHg 柱产生的压强；若竖直提升玻璃管，管口未离开水银面，则水银面上方的水银柱高度_____（选填“升高”、“降低”或“不变”）；标准大气压相当于 760mmHg 柱产生的压强，在图大气压下，水的沸点_____100° C（选填“大于”、“小于”或“等于”）。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、一个质量为 300g 的空瓶，装满冰后总重力为 7.5N。若冰全部熔化，还需再加多少克的水才能将瓶重新装满？（冰的密度为 $0.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ）

2、如图所示，滑轮组在竖直向上的拉力 $F=50\text{N}$ 作用下，将重为 120N 的物体匀速提起，在 10s 内绳子自由端移动的距离为 $s=3\text{m}$ ，不计绳重和摩擦阻力。求：

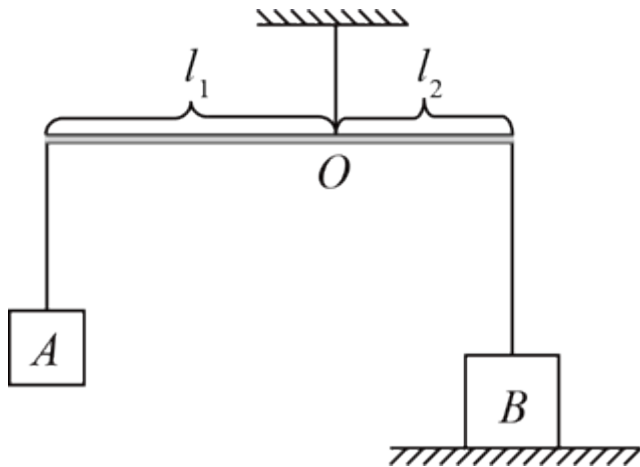


(1) 物体上升的速度；

(2) 动滑轮的重；

(3) 滑轮组的机械效率。

3、如图所示，重力不计的木棒可绕支点 O 无摩擦转动，支点距左端 $L_1=0.5\text{m}$ 距右端 $L_2=0.2\text{m}$ 。当把 A 、 B 两物体用细绳分别挂在木棒的两个端点上时，木棒在水平位置平衡。已知 A 为质量为 2kg 的正方体， B 为边长 0.1m ，密度 $8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 的正方体。（ $g=10 \text{N/kg}$ ）



- (1) 绳子对 A 的拉力 F_A ;
- (2) 绳子对 B 的拉力 F_B ;
- (3) 正方体 B 对地面的压强 p 。

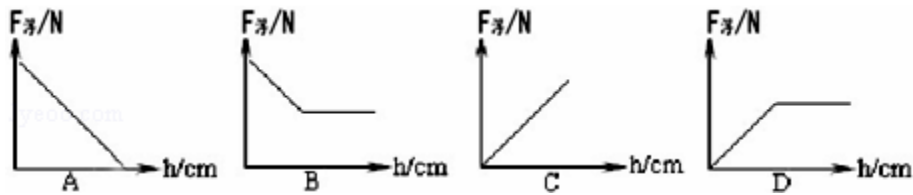
四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、夏琛同学为了探究物体在水中不同深度所受浮力的变化情况，如图所示，将一挂在弹簧秤下的圆柱体金属块缓慢地浸入水中（水足够深），在圆柱体接触容器底之前，分别记下圆柱体下表面在水中的深度 h 和弹簧秤相应的示数 F 。已知圆柱体高为 8cm，实验记录如下表：



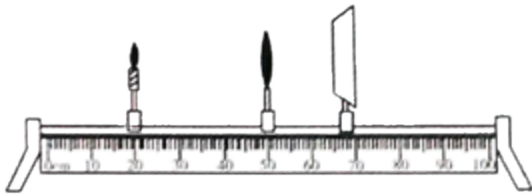
次数	1	2	3	4	5	6	7	8
h/cm	0	2	4	6	8	10	12	14
F/N	8	7.5	7	6.5	6	6	6	6

- (1) 分析上表的数据可知，金属块的质量为_____kg。
- (2) 当浸入深度为 4cm 时，物体所受的浮力为_____N。
- (3) 下面能正确反映物体所受浮力 $F_{浮}$ 与圆柱体下表面在水中深度 h 关系的图象是_____。



(4) 由以上实验，还可以计算出金属块的密度 $\rho =$ _____。

2、小明用焦距为 10cm 的凸透镜探究凸透镜成像的规律。



(1) 他正确操作，当蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示时，光屏上得到了烛焰清晰、完整的像，该像是倒立_____（选填“放大”或“缩小”）的实像，生活中_____就是利用这个原理工作的。

(2) 将图中凸透镜换为焦距更小的凸透镜，则需要将光屏适当向_____（选填“左”或“右”）移动可再次得到清晰的像，此过程与_____（选填“近视眼”或“远视眼”）的成因相似。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】C

【解析】【解答】A. 小阳背着书包匀速走在水平路面上，力的方向是竖直向上的，运动的方向为水平方向，不是在力的方向上通过距离，对书包不做功，A 不符合题意；

B. 小阳背着书包站在车站等车，有力，但没有通过距离，不做功，B 不符合题意；

C. 小阳把放在地面的书包向上拎起，书包在小阳的力的方向上通过了距离，做功，C 符合题意；

D. 小阳不慎将书包从手中脱落，书包在重力的方向上通过了距离，重力做功，但小阳没有施加力，不做功，D 不符合题意。

故答案为：C。

【分析】功的两个必要因素：一是作用在物体上的力；二是物体在力的方向上通过的距离。

2、【答案】A

- 【解析】【解答】A. 功率反映的是物体做功快慢的物理量，功率越大的机械做功越快，A 符合题意；
- B. 定滑轮可改变用力的方向，不能改变力的大小，B 不符合题意；
- C. 使用滑轮组可以省力，但不能省功，C 不符合题意；
- D. 机械效率越高，有用功占总功的比值越大，与做功的多少无关，D 不符合题意。

故答案为：A。

【分析】功率是描述物体做功快慢的物理量，物体功率越大，做功越快，但不见得做功多。

3、【答案】B

【解析】【解答】甲做的功与乙做的功之比为 2:3，所用时间之比为 4:3，功率等于 $P=W/t$ ，故而甲与乙的功率之比为 1:2，B 符合题意。故答案为：B

【分析】此题是对功率的考查，结合功率的计算公式进行计算即可。

4、【答案】B

【解析】【解答】A、滑轮组的机械效率 $\eta = \frac{W_{有}}{W_{有} + W_{额}} \times 100\%$ ；由于用同一个滑轮组提起不同的重物且不计绳重和摩擦，所以额外功相，当货物的重力不同时，机械效率不同；A 不符合题意；

B、若 $G_1=G_2$ ， G_1 、 G_2 的货物被提高的高度相同，所以有用功相同，由于乙滑轮组克服动滑轮做的额外功大，所以甲的机械效率大于乙的机械效率；B 符合题意；

C、若 $G_1=G_2$ ，拉力做的功为克服重物做功和动滑轮做功之和，即 $W_{总} = (G_{物} + G_{滑}) \times h$ ，由于甲、乙滑轮组中动滑轮的个数不同，所以拉力 F_1 与 F_2 所做的总功不相等；C 不符合题意；

D、若 $G_1=G_2$ ，则甲、乙滑轮组中动滑轮的个数不同，额外功 $W_{额} = G_{动滑轮} \times h$ ，所以的额外功不相等；D 不符合题意；

故答案为：B。

【分析】滑轮组是由多个动滑轮、定滑轮组装而成的一种简单机械，既可以省力也可以改变用力方向；
 $W_{总} = W_{有} + W_{额}$ ； $W_{总}$ ：为动力对机械做的功； $W_{有}$ ：机械对物体做的功； $W_{额}$

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/318136077105007014>