

北京市西城区育才学校物理八年级下册期末考试专项攻克

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

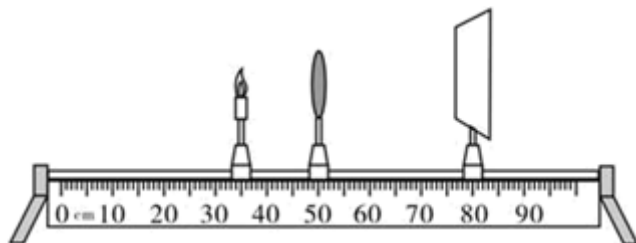
考生注意：

- 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。

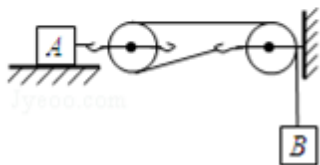
第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、如图所示，小刚在做探究凸透镜成像规律的实验时，将凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，将点燃的蜡烛放置在光具座上 35cm 刻度线处。移动光屏至 80cm 刻度线处，在光屏上得到烛焰清晰的像（烛焰未画出）。以下说法中正确的是（ ）

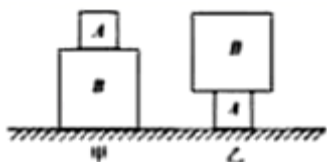


- A. 此透镜的焦距可能为 15cm
 - B. 此成像原理与放大镜成像原理相同
 - C. 此时若只向右移动凸透镜，能再次在光屏成清晰的像
 - D. 若将透镜换为焦距更小的凸透镜，则只将光屏右移就能再次接收到清晰的像
- 2、如图所示，物体 A 重 120N，在重力为 G_B 的物体 B 的作用下在水平桌面上做匀速直线运动，A 与桌面之间的摩擦力为 f 。如果在 A 上加一个水平向左大小为 180N 的拉力 F （注：图中未画出），当物体 B 匀速上升时（不计摩擦、绳重及滑轮重），则下列选项正确的是（ ）



- A. $G_B = 30\text{N}$ B. $G_B = 90\text{N}$ C. $f = 90\text{N}$ D. $f = 180\text{N}$

3、A、B 两个实心正方体的质量相等，密度之比 $\rho_A : \rho_B = 8 : 1$ ，若按甲、乙两种不同的方式，分别将它们叠放在水平地面上（如图所示），则地面受到的压力之比和压强之比分别是



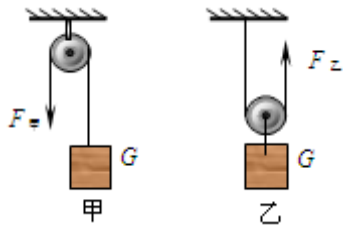
- A. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 1 : 1$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 1 : 2$
 B. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 1 : 1$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 1 : 4$
 C. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 1 : 2$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 2 : 1$
 D. $F_{\text{甲}} : F_{\text{乙}} = 8 : 1$, $p_{\text{甲}} : p_{\text{乙}} = 1 : 8$

4、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. $(F_2 + F_1) L / V$

5、如图所示，分别用定滑轮和动滑轮（不计绳重与摩擦，且动滑轮重 $G_{\text{动}}$ 小于物重 G ）将重力相同的两个物体匀速提升相同的高度，所用拉力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，它们的机械效率分别为 $\eta_{\text{甲}}$ 、 $\eta_{\text{乙}}$ ，则下列关系式正确的是（ ）



- A. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$ B. $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$ C. $\eta_{\text{甲}} > \eta_{\text{乙}}$ D. $\eta_{\text{甲}} < \eta_{\text{乙}}$

6、一个盛有足够多水的溢水杯放在水平桌面上，先往溢水杯中投入一个质量为 m 的小球 A，从溢水杯中溢出的水的质量为 20 g，再往溢水杯中投入一个质量为 $2m$ 的小球 B，从溢水杯中再次溢出的水的质量为 80 g，此时 A、B 小球受到的总浮力为 $F_{\text{浮}}$ ，水对溢水杯底部产生的压力比两小球投入溢水杯前增加了 ΔF ，已知小球 A、B 的密度均小于水的密度，则（ ）

- A. $F_{\text{浮}} = 1.2 \text{ N}$ ， $\Delta F = 0.2 \text{ N}$ B. $F_{\text{浮}} = 1.2 \text{ N}$ ， $\Delta F = 1.2 \text{ N}$
C. $F_{\text{浮}} = 1.0 \text{ N}$ ， $\Delta F = 1.0 \text{ N}$ D. $F_{\text{浮}} = 1.0 \text{ N}$ ， $\Delta F = 0 \text{ N}$

7、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

8、下列有关压强知识的说法正确的是（ ）

- A. 刀刃磨得很锋利，是为了增大压力
B. 利用托里拆利实验可以测出大气压的值
C. 物体的重力越大对接触面的压强就一定越大

D. 动车运行时，车厢附近的气流速度较大，压强较大

9、下面关于各种事例的描述，其中正确的是（ ）

- A. 把药液注射进肌肉里，利用了大气压强
- B. 民航客机能够腾空而起，利用了流体压强与流速的关系
- C. 航母上的舰载机起飞后，漂浮的航母受到的浮力不变
- D. 深海鱼到浅海后由于外界液体压强的增大，所以不能存活

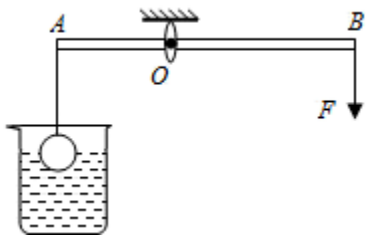
10、下列一些关于生活中的热现象，正确的是（ ）

- 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

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浸入水中，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 （ $\rho_{\text{球}}=7.9\times 10^3\text{kg}/\text{m}^3$ ）。



2、虽然受冠状病毒的影响人们出行较少，但是今年五一期间仍然发生许多交通事故，阜营高速公路上就发生了一起这样的交通事故，两辆同向行驶的汽车发生“追尾”。如图所示汽车 B 刹车后由于_____撞到汽车 A，此时对汽车 A 中的司机起保护作用的是_____（选填“汽车座椅上的头枕”或“座位前方安全气囊”）；我们常说汽车靠牵引力前进，实际上是靠后胎与地面间的_____力来推动汽车前进。

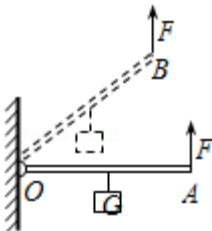


3、如图所示，一艘轮船在甲海洋中航行，水面在轮船上的 A 位置。当该轮船驶入乙海洋中时，水面在轮船上的 B 位置。设轮船的总质量不变，轮船在甲、乙两海洋中所受浮力分别为 F_1 和 F_2 ，甲、乙两海洋的海水密度分别为 ρ_1 和 ρ_2 。则 F_1 _____ F_2 ， ρ_1 _____ ρ_2 。（都选填 “>”、“<” 或 “=”）



4、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）

5、如图所示，轻质杠杆 OA 中点悬挂重为 60N 的物体，在 A 端施加一竖直向上的力 F，杠杆在水平位置平衡，则力 F 的大小是_____，保持 F 的方向不变，将杠杆从 A 位置匀速提升到 B 位置的过程中，力 F 将_____（选填 “变大”、“变小”、或 “不变”）。这种杠杆相当于_____滑轮。



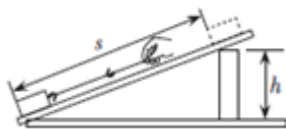
6、月球对它表面附近的物体也有引力，这个力大约是地球对地面附近同一物体引力的 1/6。一个连同随身装备共 90 kg 的宇航员，在月球上质量为_____kg，重为_____N。（g 取 10 N/kg）

7、如图所示，用滑轮组提升重为 200N 的物体。动滑轮重为 40N，不计滑轮与轴之间的摩擦及绳重。若在 5s 内将物体匀速提升 2m，拉力的功率为_____W。滑轮组的机械效率为_____

%；若匀速提升重为 100N 的物体，则这个滑轮组的机械效率将_____（选填增大/减小/不变）。

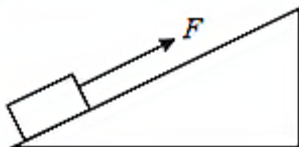


8、如图在粗糙斜面上将一个重为 16N 的物体匀速拉到高 h 处，沿斜面向上的拉力为 10N，斜面长 $s=2\text{m}$ 、高 $h=1\text{m}$ 。其中物体受到的摩擦力大小为_____N，斜面的机械效率为_____。在高度相同时，斜面越长越_____（选填“省力”或“费力”）。



9、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 ）

10、如图所示，小华用 8N 的力把重 10N 的物体沿斜面从底端匀速拉到顶端，斜面长 10m，高 6m，所用时间为 5s，则该斜面的机械效率是_____，物体受到的摩擦力是_____N。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

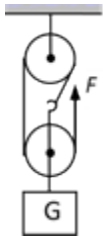
1、如图所示为某国产汽车厂家研制的一种新型薄膜太阳能动力汽车。按照设计，其外壳的总体积为 0.02m^3 ，为减轻车体自身的质量，外壳采用一种硬度相当于钢铁 2 - 5 倍的聚丙烯塑料。求：



(1) 该车的整车质量为 300kg ，车轮与地面的接触总面积为 0.05m^2 ，则它静止在水平地面上时，对地面的压强是多少？（ g 取 10N/kg ）

(2) 该车在水平路面上匀速行驶 3km ，用时 10min ，此过程中受到的平均阻力 200N ，则牵引力做功的功率是多少？

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。

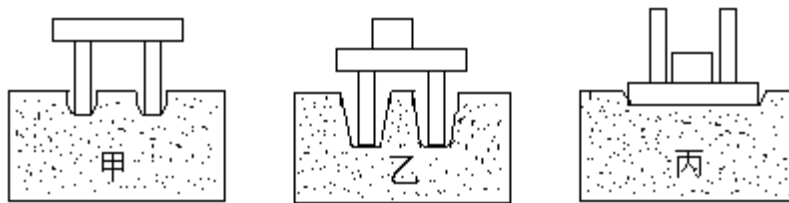
3、市人民医院病房楼电梯最大载重为 8000N ，求：

(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 ）

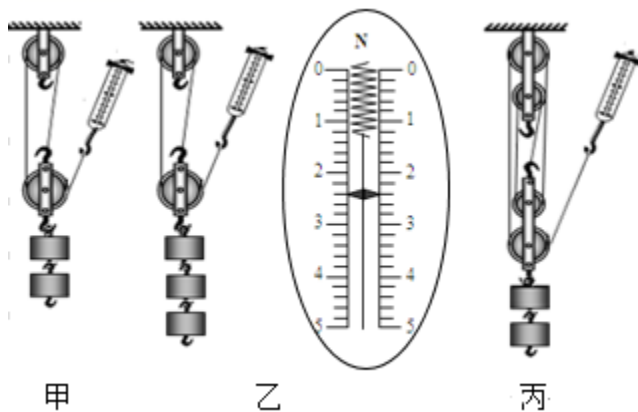
四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、小王做了如图所示的三个实验，用来研究压力产生的作用效果。甲：将小方凳放入沙盘中；乙：在小方凳上放一重物；丙：将小方凳翻过来放在沙盘中，并放上同一重物。



- (1) 比较甲、乙两种情况，说明_____相同时，_____越大，压力效果越明显；
- (2) 比较乙、丙两种情况，说明_____相同时，_____，压力作用效果越明显；
- (3) 综合以上实验现象可知压力的作用效果与_____和_____有关。

2、小明在测量滑轮组机械效率的实验中，所用装置如图所示，每个钩码重 2N，测得的数据如下表：



次数	钩码总重 G/N	钩码上升的高度 h/m	测力计示数 F/N	测力计移动距离 s/m	机械效率 η
1	4	0.1	1.8	0.3	74%
2	6	0.1		0.3	
3	4	0.1	1.4	0.5	57%
4	4	0.2	1.4	1.0	57%

- (1) 在实验中，应竖直向上_____拉动弹簧测力计时读出拉力。
- (2) 第2次实验中测力计示数如图乙所示，拉力大小为_____N，滑轮组的机械效率为_____。

(3) 分析表中数据可知：第 4 次实验是用图_____

(选填“甲”、“乙”或“丙”)所示装置完成的。

(4) 分析第 1、2 次实验数据可知：使用同一滑轮组，_____，滑轮组的机械效率越高；
分析第 1、3 次实验数据可知：使用不同的滑轮组，提升相同的重物，动滑轮个数越多（即动滑轮总重越重），滑轮组的机械效率越_____。

(5) 分析第 3、4 次实验数据可知，滑轮组的机械效率与物体_____无关。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】C

【解析】【解答】AB. 由图可知，光屏能成清晰的像，且 $u < v$ ，此时物距大于一倍焦距而小于二倍焦距，成倒立放大实像，应用于投影机，又 $f < u = 15\text{cm} < 2f$ ， $v = 30\text{cm} > 2f$

解得： $7.5\text{cm} < f < 15\text{cm}$ ，AB 不符合题意；

C. 根据折射现象中光路可逆的性质，可以知道当保持蜡烛和光屏位置不变，将凸透镜移动到 65cm 刻度处，光屏上又能成清晰的像，C 符合题意；

D. 保持蜡烛和凸透镜位置不变，将凸透镜换为焦距更小的凸透镜，相当于将发光体远离透镜物距变大，则要观察到清晰的像需要光屏靠近透镜，光屏向左移动，D 不符合题意。

故答案为：C。

【分析】凸透镜成像的规律：物距小于焦距成正立放大虚像，应用是放大镜；物距大于一倍焦距小于二倍焦距成倒立放大实像，像距大于二倍焦距；物距等于二倍焦距成倒立等大实像，像距等于二倍焦距；物距大于二倍焦距成倒立缩小实像，像距大于一倍焦距小于二倍焦距。

2、【答案】C

【解析】【解答】分析滑轮组的特点可以得出，左侧滑轮为动滑轮，右侧滑轮为定滑轮，绳子的段数为 2 段。物体 A 在 B 的作用下匀速运动，则物体 A 受的摩擦力 $f = 2G_B$ ，如果在 A 上再加一个向左的 180N 的力，物体 A 影响摩擦力的两个要素都没改变，所以摩擦力还是 f ，只是方向从向左变成了向右，于是可以得出 $180\text{N} = f + 2G_B$ ，因为 $f = 2G_B$ ，所以 $180\text{N} = 2G_B + 2G_B$ ，所以 $G_B = 45\text{N}$ ， $f = 90\text{N}$ 。

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/046233200153011020>