

河南开封市金明中学物理八年级下册期末考试难点解析

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

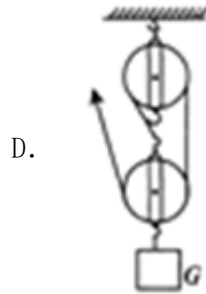
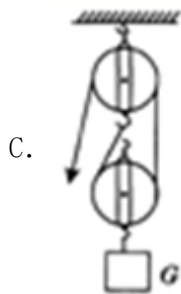
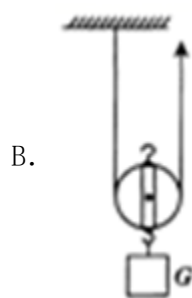
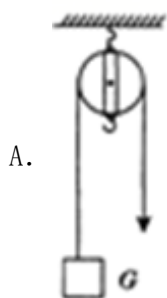
考生注意：

- 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）（ ）

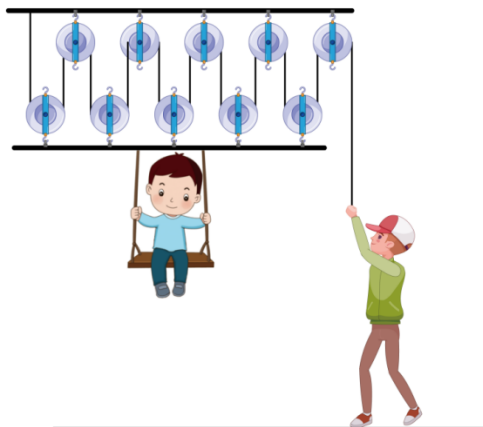


- 2、“木桶理论”指出木桶能盛下水的容量由最短的木板来决定。如图将水注进水平面的木桶时，水对木桶底部的压强说法正确的是（ ）



- 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

3、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 $10J$

4、如图所示，将乒乓球放置于吹风机出风口的正上方，球会悬在空中。若将乒乓球稍微向左或向右偏移，放手后乒乓球都会恢复到正上方，这主要可以用下列哪个知识来解释（ ）

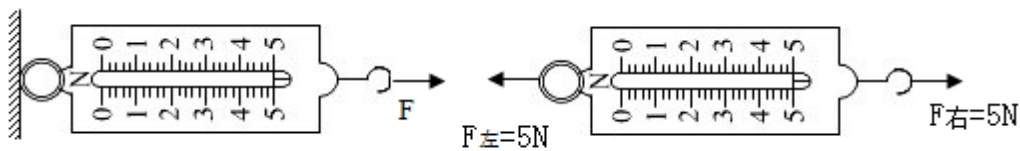


- A. 二力平衡
- B. 浮力的方向总是竖直向上的
- C. 力的作用是相互的
- D. 流体压强与流速的关系

5、生产生活中常常会用到各种机械设备，下列说法中不正确的是（ ）

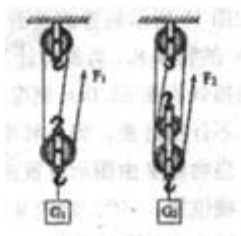
- A. 任何机械设备的效率总小于 1
- B. 减小机械内部摩擦可以提高其效率
- C. 提高机械设备的效率可以节能减排
- D. 用机械设备做功越快，其效率越高

6、把弹簧测力计一端固定，另一端用 5N 的力拉它时，弹簧测力计的示数为 5N；若将弹簧测力计的固定端取下，两端各施一个 5N 的拉力使弹簧测力计静止，如下图所示，此时弹簧测力计示数是（ ）



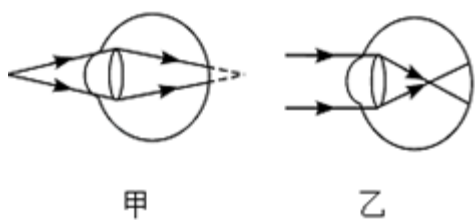
- A. 5N
- B. 0N
- C. 10N
- D. 2.5N

7、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（ ）



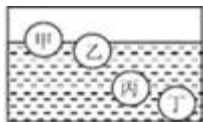
- A. 用同一个滑轮组提起不同的重物，机械效率不变
- B. 若 $G_1=G_2$ ，则甲的机械效率大于乙的机械效率
- C. 若 $G_1=G_2$ ，则拉力 F_1 与 F_2 所做的总功相等
- D. 若 $G_1=G_2$ ，则甲、乙滑轮组所做的额外功相等

8、人眼的晶状体和角膜的共同作用相当于凸透镜，如图中关于近视眼与远视眼的成因及矫正的说法中正确的是（ ）



- A. 甲为近视眼，可佩戴凹透镜矫正
- B. 甲为远视眼，可佩戴凸透镜矫正
- C. 乙为近视眼，可佩戴凸透镜矫正
- D. 乙为远视眼，可佩戴凹透镜矫正

9、如图所示，四个体积相同而材料不同的球甲、乙、丙、丁分别静止在水中的不同深度处。所受浮力分别为 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 、 $F_{丙}$ 、 $F_{丁}$ 。密度分别为 $\rho_{甲}$ 、 $\rho_{乙}$ 、 $\rho_{丙}$ 、 $\rho_{丁}$ 以下说法正确的是（ ）



- A. $F_{甲} < F_{乙} < F_{丙} < F_{丁}$, $\rho_{甲} < \rho_{乙} < \rho_{丙} < \rho_{丁}$
- B. $F_{甲} > F_{乙} > F_{丙} = F_{丁}$, $\rho_{甲} = \rho_{乙} < \rho_{丙} < \rho_{丁}$
- C. $F_{甲} < F_{乙} < F_{丙} < F_{丁}$, $\rho_{甲} > \rho_{乙} > \rho_{丙} > \rho_{丁}$
- D. $F_{甲} < F_{乙} < F_{丙} = F_{丁}$, $\rho_{甲} < \rho_{乙} < \rho_{丙} < \rho_{丁}$

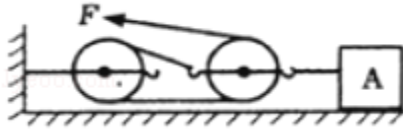
10、关于重力、弹力和摩擦力，下列说法中正确的是（ ）

- 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

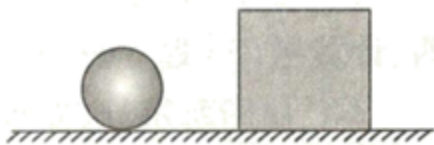
第 II 卷（非选择题 80 分）

二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、如图所示的滑轮组，绳与滑轮间的摩擦不计。将质量为 3kg 的物体 A 放在粗糙的水平面上，以 1m/s 的速度匀速拉动物体时受到的摩擦力 $f = \frac{1}{10} G$ ，则物体的重力为_____N，水平拉力 F 为_____；在 2s 内物体移动的距离为_____m。



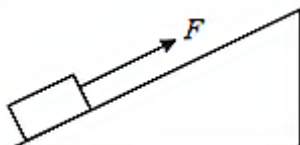
2、质量均为 1kg 的铁球和正方体木块置于水平桌面上，如图所示。静止时，铁球所受的支持力为_____N，铁球所受的支持力与_____力为一对相互作用力，此时_____（选填“铁球”或“木块”）对桌面的压强大。（ g 取 10N/kg ）



3、下面列举了一些应用物理知识的实例：a. 刀用久了磨一磨再用；b. 刀的把柄一般都做得较粗大一些；c. 汽车行驶一段时间后须换机油；d. 在乒乓球比赛中，运动员常用干布抹乒乓球；e. 货车运载货物时不能装得太高，且要用绳子绑紧；f. 掷铁饼时，运动员先猛转几圈才让铁饼出手。其中属于减小压强的应用是_____；属于增大摩擦的应用是_____；利用惯性的应用是_____。（填序号）

4、著名的_____实验有力地证明了大气压的存在，海拔高度越高，大气压强越_____，若在同一地点用水代替水银做实验，则测出的大气压值将_____（选填“变小”、“不变”或“变大”）。

5、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。



6、起重机的钢绳吊着 $5 \times 10^3 \text{N}$ 的重物，先以 0.5m/s 的速度匀速上升，后静止在空中，再以 1m/s 的速度匀速下降，不计空气阻力，在这三个运动状态下，钢绳对重物的拉力分别为 F_1 、 F_2 、 F_3 ，则

F_1 、 F_2 、 F_3 大小关系为 F_1 _____ F_2 _____ F_3 (选填 “>”、“<” 或 “=”) .

7、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 “=”)



8、重 5N 的电灯，由灯绳吊着在竖直方向静止不动，电灯受_____力和_____力作用，施力物体分别是_____和 _____，这两个力的关系是_____。

9、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, _____。

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。

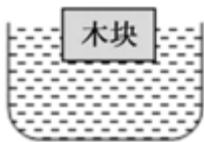
(1) 车未停稳，请勿下车。_____

(2) 在火车站台上候车的人必须站在安全线以外。_____

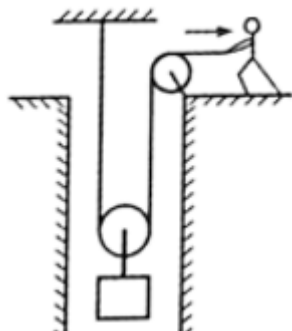
(3) 大型的载重卡车安装多个轮子。_____

三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、已知重为 G 的长方体木块漂浮在水面上，浸入在水中的体积占总体积的 $\frac{3}{5}$ ，请你利用力学关系推导出：若把木块全部浸没于水中时，至少需要施加的压力为 $F_{\text{压}} = \frac{2}{3} G$ 。



2、使用如图所示的机械装置，某人从井里提升 78kg 的重物，在 10s 内沿水平地面向右匀速行走了 8m ，该人拉绳子的力是 400N （绳重与摩擦忽略不计）。求：



(1) 物体上升的速度是多少？

(2) 拉力的功率是多少？

(3) 该装置的机械效率是多少？

(4) 动滑轮的重力是多少？

3、一个有效面积为 2m^2 的太阳灶每平方米每分钟接收太阳能 $8.4 \times 10^4\text{J}$ ，若其利用率为 20% 。求：

(1) 这个太阳灶每分钟接收的大太阳能 $W_{\text{总}}$ ；

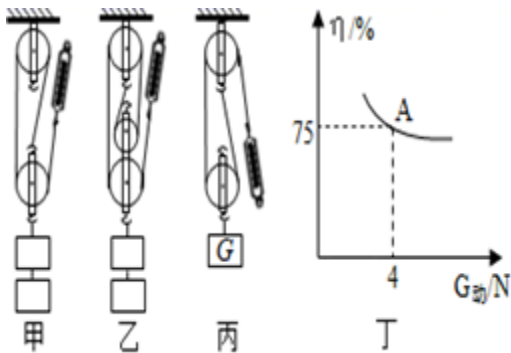
(2) 这个太阳灶每分钟提供的有用功 $W_{\text{有}}$ （提示 $W_{\text{有}} = W_{\text{总}} \cdot \eta$ ）；

(3) 这个太阳灶的加热功率 (提示 $P = \frac{W}{t}$)。

四、实验探究 (2 小题，每小题 10 分，共计 20 分)

1、某实验小组在测滑轮组机械效率的实验中得到的数据如表所示。

实验次数/物理量	1	2	3
钩码重 G/N	4	4	6
钩码上升的高度 h/m	0.1	0.1	0.1
绳端拉力 F/N	1.8	1.6	2.4
绳端上移的距离 s/m	0.3	0.4	
机械效率 $\eta /$	74.1%	62.5%	

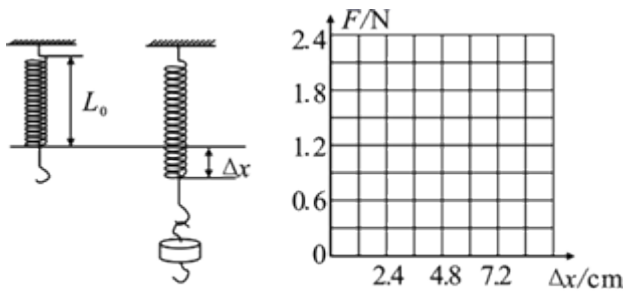


- (1) 通过表中数据可分析出第 2 次实验是用_____ (填 “甲” 或 “乙”) 图所示装置做的实验
- (2) 通过第 1 次实验和第 2 次实验的数据分析可得出结论：使用不同的滑轮组提升相同的重物时，动滑轮的个数越多 (动滑轮的质量越大)，滑轮组的机械效率_____ (填 “越高” “不变” 或 “越低”);
- (3) 小组同学再用第 1 次实验中使用的装置做第 3 次实验，表中第 3 次实验中空缺的数据应为：绳端移动距离 $s =$ _____ m，机械效率 $\eta =$ _____；比较两次实验可得出结论：_____；
- (4) 只要滑轮组结构一定，知道绕动滑轮的有 n 段细绳，测滑轮组机械效率的实验器材就可以不需要_____ (填一种测量工具名称)，且机械效率的表达式通式为 $\eta =$ _____ (用本题中

有关字母表示);

(5) 如采图丙装置，改变动滑轮重 G ，提升同一物体进行多次实验，获得数据并绘制出如图丁的图象，分析图中的 A 点可知，被提升物体所受的重力为_____N。（忽略绳重和摩擦）

2、小华为研究弹簧的性质，在竖直悬挂的弹簧下加挂钩码（如图 a），同时记录弹簧总长度 L 与钩码质量 m ，所得数据记录在表一中．已知弹簧原长 $L_0=6.0\text{ cm}$. 实验过程中，弹簧形变在弹性限度内，不计弹簧所受的重力。（ g 取 10 N/kg ）



图a

图b

表一：

实验次数	1	2	3	4	5	6
钩码质量 m/g	0	30	60	90	120	150
弹簧总长度 L/cm	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0

表二：

实验次数	1	2	3	4	5	6
弹力 F/N	0	0.3	①	0.9	1.2	1.5
弹簧伸长量 $\Delta x/\text{cm}$	0	1.2	2.4	3.6	②	6.0

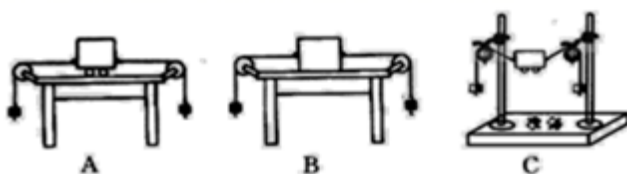
- 根据表一中的数据，将表二填写完整，①_____，②_____；
- 请在图 b 坐标系中描点作出弹力 F 跟弹簧伸长量 Δx 的关系图象_____；
- 分析表二中的数据能得出的结论是_____，这就是弹簧测力计的工作原理。于是他又找来纸板标上刻度自制了一个弹簧测力计；
- 利用以上实验器材你认为还可以探究什么问题_____；

(5) 如图甲所示, 小华认为, 利用以上器材还可以研究二力平衡的条件, 测出物体所受的_____和_____的大小来进行比较。小明研究后表示反对, 这个装置只能根据相互作用的关系直接测出其中一个力的大小, 在未知二力平衡条件的前提下, _____无法直接测量, 所以这一方案无法实施下去;



图甲

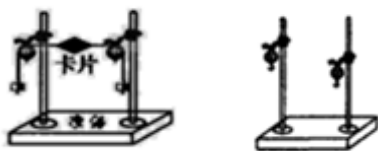
(6) 为此, 两位同学不断改进并先后设计了三个实验方案, 如图所示, 请你判断出她们改进的先后顺序: _____ (用字母表示);



(7) 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_____来改变拉力的大小;

(8) 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_____ (能 / 不能) 平衡;

(9) 小红同学也对同一问题进行了探究, 但他在左右支架上装配两个滑轮时没有安装成相同高度 (如图所示), 你认为能否用小红的装置进行实验_____ (能/不能)。



-参考答案-

一、单选题

1、【答案】D

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/946144032153011020>