

C. $P_1 : P_2 = 3 : 2$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

D. $P_1 : P_2 = 2 : 3$ $\eta_1 : \eta_2 = 1 : 1$

3、“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（ ）

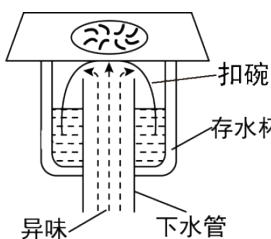


- A. 最大压强由最长木板决定 B. 木桶的质量决定压强大小
C. 木桶的底面积决定压强大小 D. 补齐短木板能增加最大压强

4、一位体重为 600N 的同学在跳绳测试中，1min 跳 120 次，每次腾空的最大高度平均为 4cm，则他在跳绳过程中，克服重力做功的平均功率是（ ）

- A. 48W B. $4.8 \times 10^3 \text{W}$ C. $4.8 \times 10^4 \text{W}$ D. $4.8 \times 10^5 \text{W}$

5、对于如图所涉及的物理知识，分析不正确的是（ ）

- A.  存水杯某卫生间的地漏结构，存水杯中存的是同种液体，当液体不流动时，两部分的液面高度相同，设计采用了连通器原理

- B.  高压锅煮食物熟得快是因为锅内气压越高液体沸点越低

- C.  纸条上方水平吹气，纸条向上飘起，纸条上方空气流速大，压强小

- D. 蚊子能吸食人血，是因为蚊子的口器尖，即受力面积小，对皮肤的压强大



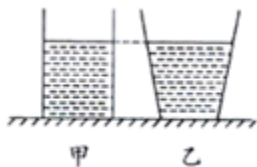
6、关于惯性，以下说法正确的是（ ）

- 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

7、下列有关压强知识的说法正确的是（ ）

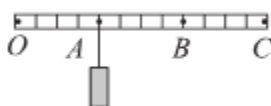
- A. 刀刃磨得很锋利，是为了增大压力
- B. 利用托里拆利实验可以测出大气压的值
- C. 物体的重力越大对接触面的压强就一定越大
- D. 动车运行时，车厢附近的气流速度较大，压强较大

8、如图所示，水平桌面上放有底面积相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同液体，液体对容器底的压力分别为 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ ，液体对容器底部的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$ ，下列说法正确的是（ ）



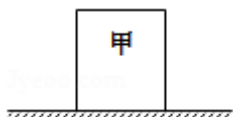
- A. $F_{\text{甲}} = F_{\text{乙}}$
- B. $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$
- C. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$
- D. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

9、如图所示，用轻质杠杆提升物体，O 点为杠杆的支点，杠杆在水平位置处于静止状态，下列说法中正确的是（ ）



- A. 当物体悬挂在 A 点时，动力作用在 C 点，该杠杆一定是省力杠杆
- B. 当物体悬挂在 B 点时，动力作用在 C 点，动力的方向可以竖直向下
- C. 当物体悬挂在 C 点时，动力作用在 A 点一定比作用在 B 点要费力
- D. 当物体悬挂在 C 点时，无论动力作用在 A 点还是 B 点该杠杆一定是费力杠杆

10、如图所示，置于地面上的物体甲，沿水平地面做直线运动时，受到大小不变、水平向左的拉力 F ，受到地面的滑动摩擦力 f 。若物体甲水平向右运动，它水平方向受到的合力大小为 10 牛，若物体甲水平向左运动，它水平方向受到的合力大小为 6 牛，则物体甲受到地面的滑动摩擦力 f 的大小（ ）



- A. 一定为 2 牛
- B. 可能为 8 牛
- C. 可能为 4 牛
- D. 一定为 16 牛

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）

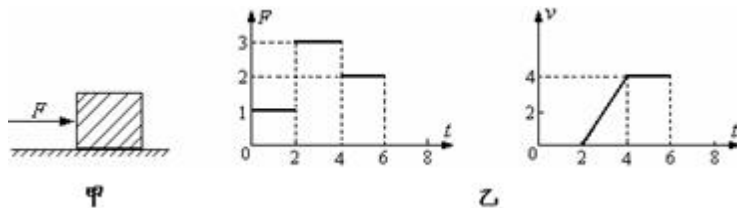
1、图是华为最新发布的 5G 手机—华为Mate30pro，该手机使用我国自主研发的海思麒麟 990 芯片，该芯片采用 7nm 工艺制程，7nm=_____m；它的双 4000 万像素徕卡四摄镜头相当于一个_____透镜(填“凸”或“凹”)。



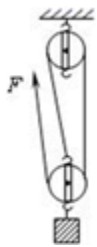
2、

体育课上，小朱同学在 20s 内能做 16 个引体向上。已知小朱同学重 500N，他每次重心平均升高 0.5m，则小朱同学做引体向上时的平均功率是_____W。

3、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。



4、小黄用图所示的滑轮组经过 10s 的时间，用 150N 的拉力将一个重 270N 的重物提高 1m，求此过程：拉力 F 自由端拉出的距离是_____m；小黄所做的有用功是_____J；总功是_____J；拉力做功的功率是_____W。



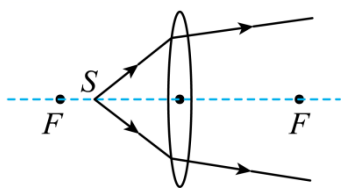
5、如图是集市上常用的一种弹簧台秤，它测得的是物体的_____（选填“质量”或“重力”），应用的物理原理是：作用在弹簧上的外力越大，弹簧的_____就越大。



6、在实心球测试时，小华捡起重为 20N 的实心球，并缓慢举至 2m 高处，这一过程小华对球做功_____J；将球用力投出后，实心球向前飞行了 10 米，球出手后，小华对球做功_____J。

7、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”）。



8、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, _____。

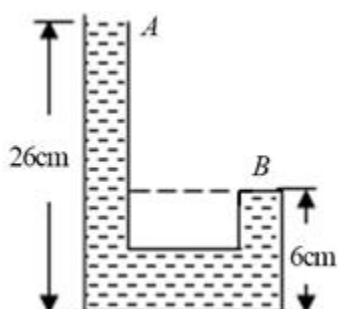
②分析比较表一中实验序号 _____ 数据中的物距 u 、像距 v 与焦距 f 、二倍焦距 $2f$ 大小关系及相关条件, 可得出的初步结论是: 同一凸透镜, 当物距大于二倍焦距时, 像距大于一倍焦距小于二倍焦距。

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。

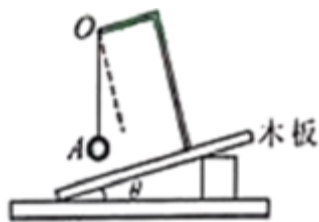
(a) 分析比较表二中序号 1 与 2 与 3, 可以初步得出: 同一凸透镜, 当物距大于一倍焦距小于二倍焦距时, _____。

(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, _____。

9、如图是 A 端开口 B 端封闭的 L 形容器, 内盛有水, 已知 B 端顶面离容器底 6 cm, A 端内液面离容器底 26 cm. 则 B 端顶面受到水的压强为 _____ Pa.

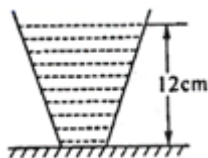


10、如图所示, 缓慢改变 _____, 通过观察细线 OA 的方向来判断重力方向。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

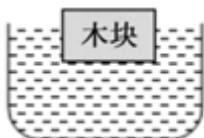
1、一平底玻璃杯放在水平桌面上，内装 150 克的水，杯子与桌面的接触面积是 10cm^2 ，如图所示。



(1) 求出水对杯底的压强？

(2) 若桌面所受玻璃杯的压强是 $2.7 \times 10^3 \text{ Pa}$ ，求玻璃杯的质量。（取 $g = 10 \text{ N/kg}$ ）？

2、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 $F_{\text{压}} = \frac{2}{3} G$ 。



3、第 24 届冬奥会将于 2022 年在北京、张家口举办，如图所示，小丽的质量为 50kg ，每只脚与地面的接触面积为 200cm^2 ，雪地能够承受最大压强是 $3.0 \times 10^3 \text{ Pa}$ ， $g = 10 \text{ N/kg}$ 。（小丽和滑雪板及装备总质量为 60kg ）求：

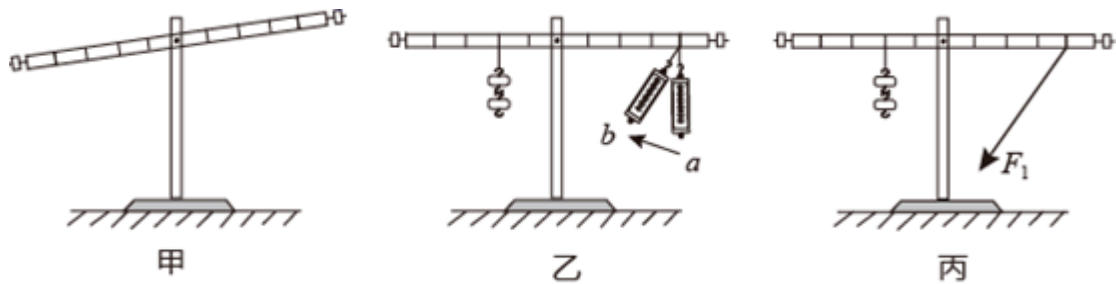


(1) 通过计算判断小丽站立在雪地时能不能陷入雪地？

(2) 要完成滑雪运动，小丽所穿滑雪板的总受力面积至少多少 m^2 ？

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、“探究杠杆的平衡条件”实验。

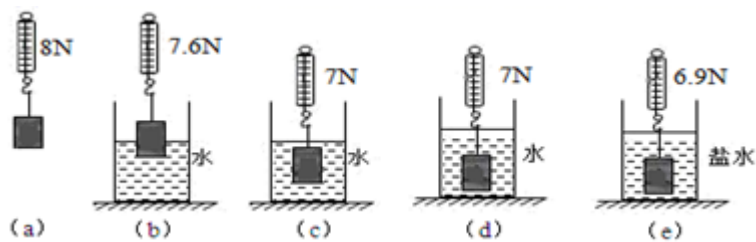


(1) 如图甲为了使杠杆在水平位置平衡，应把杠杆右端的平衡螺母向_____调节；

(2) 如图乙保持杠杆在水平位置平衡，测力计从 a 位置转到 b 位置，其示数将_____；理由是：_____。

(3) 在图丙作出拉力 F_1 的力臂 l_1 。

2、如图所示，是某同学“探究浮力的大小与哪些因素有关”的实验，根据实验过程回答下列问题。



(1) 观察 b、c 两图可得物体所受浮力的大小与物体排开液体的_____有关；

(2) 观察 d、e 两图可得物体所受浮力的大小与液体的_____有关；

(3) 该物体浸没在水中所受浮力的大小为_____N，该物体的密度是_____ kg/m^3 ；

(4) 观察以上实验，分析数据可知盐水的密度是_____ kg/m^3 。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】C

【解析】【解答】气泡在上升过程中，体积会逐渐变大，所处的深度变小，因为 $p = \rho gh$ ，

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/655311240234012022>