

物理试卷

注意事项:

1. 本卷共四大题, 23 小题, 满分 70 分。物理与化学考试时间共 120 分钟

2. 本卷试题中, $g=10\text{N/kg}$, $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$

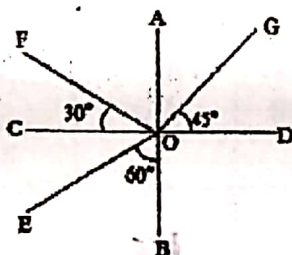
一、填空题 (本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. 一辆在高速公路上以 108km/h 行驶的汽车, 它的速度为 _____ m/s 。

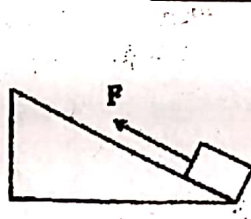
2. 吉他手弹奏吉他时不断用手指控制琴弦长度, 这样就改变了声音 _____ (选填“音调”“响度”或“音色”)。

3. 如图所示, 一束光在空气和玻璃两种介质的界面上同时发生反射和折射现象, 图中的折射光线是 _____。

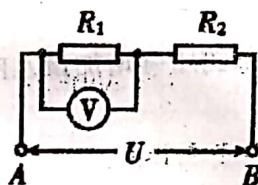
4. 长征 4 号丙运载火箭在发射嫦娥 4 号的中继卫星“鹊桥”时, 火箭中的燃料燃烧时, 燃气推动火箭和卫星加速上升, 卫星的机械能会 _____ (选填“增大”“不变”或“减小”)。



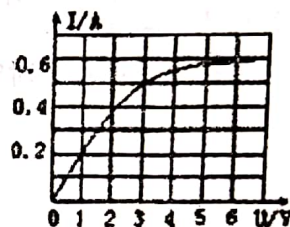
第 3 题



第 5 题



第 7 题



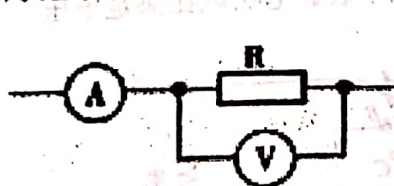
第 8 题

5. 如图所示, 斜面高为 2m , 长为 6m , 用与斜面平行 250N 的拉力 F , 将重为 600N 的木箱由斜面底端匀速拉到顶端, 则物体与斜面间的摩擦力是 _____ N 。

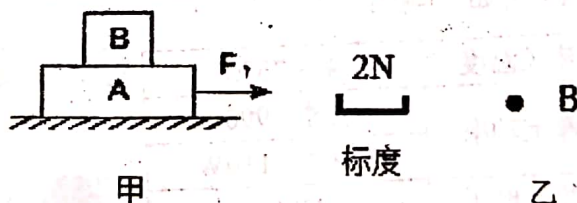
6. 某型号天然气热水器的烧水效率为 60% , 为使质量为 100kg 的水温度从 20°C 升高到 50°C , 则需要完全燃烧天然气 _____ m^3 。 [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$, $q_{\text{天然气}}=4.0\times 10^7\text{J}/\text{m}^3$]

7. 在如图所示的电路中, 已知 $R_1=10\Omega$, $R_2=20\Omega$, 电压表的示数为 2.5V , 则 1min 内 R_2 消耗的电能 _____ J 。

8. 标有“ $6\text{V } 3.6\text{W}$ ”的小灯泡, 通过它的电流随两端电压的变化关系如图, 若把这种规格的两只灯泡串联接在 6V 的电源两端, 则电路的总功率是 _____ W 。



第 9 题



第 10 题

9. 实际中的电压表和电流表都是存在内阻的, 如图所示的是用“伏安法”测量定值电阻 R 的电路图。图中由于电表内阻的存在, 从减小测量误差的角度考虑, 该电路更适合测量阻值 _____ 的电阻 (选填“较大”或“较小”)。

10. 力可以用带箭头的线段表示: 线段是按一定比例 (标度) 画出的, 它的长短表示力的大小, 箭头的指向表示力的方向, 此即为力的图示。如图甲所示, 物体 A 重 6N 、 B 重 4N , 将它们叠放在一起置于水平桌面上, 现用水平向右、大小为 4N 的外力 F_1 作用在 A 物体上, 使它们一起向右做匀速直线运动, 若将 B 看作一个有质量的点, 请按图中的比例 (标度) 在乙图中画出物体 B 受力的图示。



二、单选题（本大题共 7 小题，共 14 分）

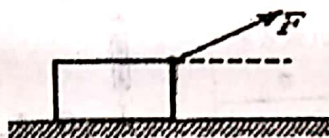
11. 下列关于物理知识中说法正确的是（ ）
- A. 霜是空气中的水蒸气遇冷降温凝固形成的
 - B. 在液体中，流速越大的位置，其压强越大
 - C. 摩擦的方法可以使物体带电是因为电子发生转移
 - D. 高速公路上对汽车实行限速是因为速度大惯性大

12. 下列有关热现象的说法中，正确的是（ ）

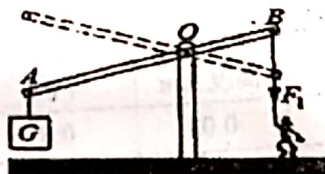
- A. 物体吸收了热量，温度一定升高
- B. 物体的温度升高，内能一定增加
- C. 温度高的物体比温度低的物体含有的热量多
- D. 热传递中温度总是从热的物体传到冷的物体

13. 如图，一物体放在粗糙的水平地面上，在斜向上的拉力 F 的作用下向右做匀速直线运动。以下说法正确的是（ ）

- A. 物体受到的拉力 F 与地面的摩擦力是一对平衡力
- B. 物体受到的重力与地面的支持力是一对平衡力
- C. 物体受到地面的支持力和物体对地面的压力是一对相互作用力
- D. 物体受到地面的摩擦力和拉力 F 沿水平方向的分力是一对相互作用力



第 13 题

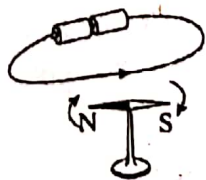


第 14 题

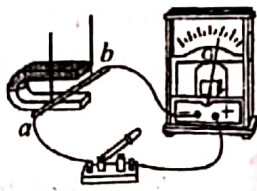
14. 如图所示，杠杆 AOB 可绕 O 点自由转动，为拉起悬挂于 A 端的重物 G，小明一直竖直向下拉 B 端的轻质绳。在匀速拉起重物 G 的过程中，小明对绳端施加的拉力 F_1 （ ）

- A. 保持不变
- B. 越来越小
- C. 先变大后变小
- D. 先变小后变大

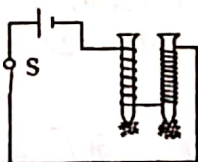
15. 新型智能手机无线充电技术主要是应用电磁感应原理，当交变电流通过充电底座中的线圈时，线圈产生磁场，带有金属线圈的智能手机靠近该磁场就能产生电流，通过“磁生电”来实现充电。下列实验也是利用“磁生电”原理的是（ ）



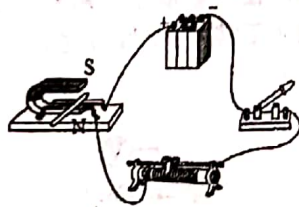
A



B



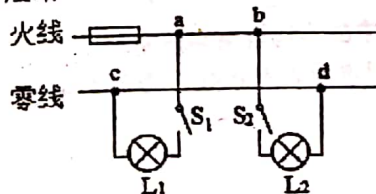
C



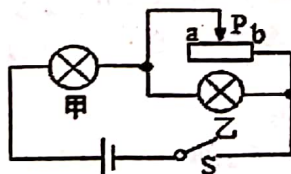
D

16. 如图所示为家庭电路中的一部分，电工师傅按下面的顺序进行检测：①闭合 S_1 ，灯 L_1 亮；②断开 S_1 ，闭合 S_2 ，灯 L_2 不亮；③再用测电笔测 a、b、c、d 四个接线点，发现只有在 c 点氖管不发光。若电路中只有一处故障，则是（ ）

- A. c、d 两点间断路
- B. 灯 L_2 在支路断路
- C. 灯 L_2 短路
- D. c 点左侧的零线断路



第 16 题



第 17 题

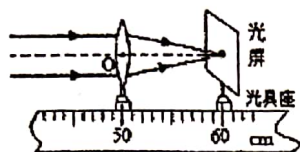
17. 如图所示的电路图，闭合开关后，在滑动变阻器的滑片 P 从 a 端向中点滑动的过程中（设灯泡工作时电阻不随温度变化且两灯不损坏），下列说法正确的是（ ）

- A. 甲灯逐渐变暗
- B. 电路的总电阻逐渐变大
- C. 通过乙灯的电流逐渐变大
- D. 滑动变阻器两端的电压逐渐变小

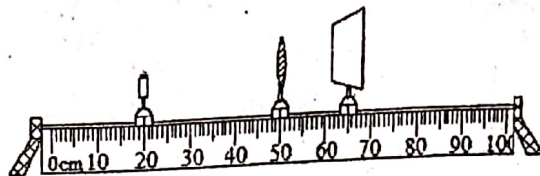


三、实验探究题（每空2分，共16分）

18. 在做“探究凸透镜成像的规律”实验中，平行于主光轴的光线经凸透镜后会聚在光屏上一点，如图所示。



甲



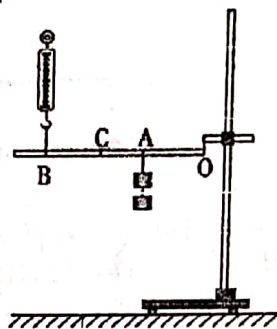
乙

(1) 利用该透镜做实验时，将蜡烛放在乙图位置时，移动光屏，在光屏上能成倒立、_____的实像（选填“放大”、“等大”或“缩小”）。

(2) 在上一步光屏上成清晰的像后，取一副近视镜放在凸透镜和蜡烛之间，要使光屏上还能成清晰的像，保持凸透镜和光屏的位置不动，可将蜡烛适当向_____（选填“左”或“右”）移动。

19. 小明用如图所示的装置探究杠杆的机械效率，杠杆的质量分布均匀，右端用细绳固定在 O 点，杠杆可绕 O 点在竖直平面内转动。实验时，竖直向上匀速拉动弹簧测力计，使挂在杠杆下面的钩码缓缓上升。下表是某次实验记录的数据：

悬挂点	钩码重力 G/N	钩码上升高度 h/m	拉力的大小 F/N	拉力端移动距离 s/m	机械效率 η
A	2	0.03	0.8	0.12	
C					

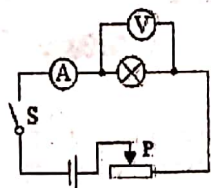


(1) 根据表中数据可知此时杠杆的机械效率是_____；

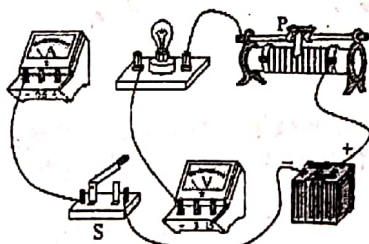
(2) 该实验中所做的额外功主要是_____；

(3) 若钩码从 A 点改挂在 C 点后，拉力作用点及拉力方向都不变，此时把相同的钩码匀速提升相同的高度，则所测机械效率将_____（填“变大”、“变小”或“不变”）。

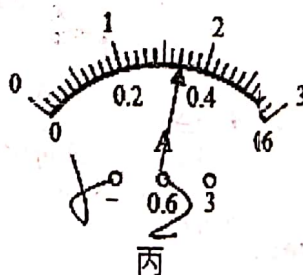
20. 在“测量小灯泡额定功率”的实验中，实验室提供了如下器材：被测额定电压为 $2.5V$ 的小灯泡（正常发光时灯丝的电阻约为 10Ω ），电源、电流表、电压表、开关、滑动变阻器各一个，导线若干。



甲



乙



丙

(1) 请根据图甲所示的电路图用笔画线代替导线将图乙中的实物电路连接完整。

(2) 电路连接正确后，闭合开关，发现小灯泡不亮，但电流表有示数。接下来应进行的操作是_____。

- A. 更换小灯泡
- B. 检查电路是否断路
- C. 移动滑动变阻器滑片，观察小灯泡是否发光

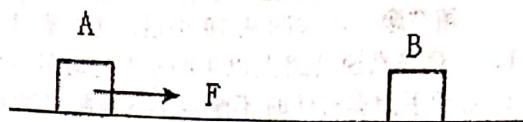
(3) 正确操作后，移动滑片当小灯泡正常发光时，此时电流表的示数如图丙所示，则小灯泡的额定功率为_____W。



四、计算题（本大题共3小题，21题6分，22题8分，23题6分，共20分）

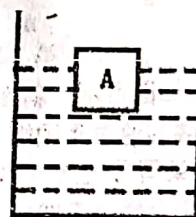
21. 如图所示，质量为 4kg 的物体在水平地面上，受到一沿水平方向大小为 12N 的拉力 F 的作用，使物体在 3s 内从 A 点移到 B 点，移动距离为 $S=8\text{m}$ ，物体所受的摩擦力为重力的 0.2 倍。求：

- (1) 物体所受水平方向的合力对物体做的功；
- (2) 拉力做功的功率。



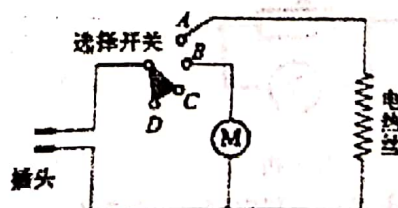
22. 如图所示，圆柱形容器的底面积为 200cm^2 ，里面装有适量的水。一块体积为 500cm^3 ，重为 3N 的木块 A 漂浮在水面上，后用力 F 将木块 A 慢慢向下压，直至 A 刚好浸没在水中（水未溢出）。求：

- (1) 木块 A 漂浮时排开的水的体积；
- (2) 压力 F 的大小；
- (3) 木块被压前后水对容器底部的压强增加量 ΔP 。



23. 小华家买了一个家用电吹风，其简化电路如图所示，主要技术参数如下表。电吹风在额定电压下工作，请解答如下问题：

热风温度	$50 \sim 75^\circ\text{C}$
额定功率	热风时： 990W
	冷风时： 110W
额定电压	220V
质量	0.5kg



- (1) 电吹风吹冷风时，通过电动机的电流是多大？
- (2) 电热丝工作时的电阻是多大？
- (3) 电吹风内电动机的电阻是 1Ω ，电吹风吹冷风 30min 产生的热量是多少？

