

九年级物理综合训练

注意事项:

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

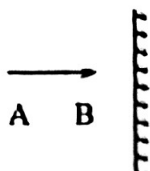
2.本卷试题中 g 值均取 10N/kg

一、填空题(每题 2 分, 共 20 分)

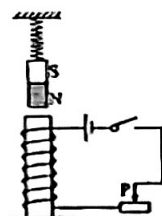
1.如图所示, 在超市里常喷一些水雾来保鲜蔬菜和水果, 是利用这种水雾在发生_____ (填物态变化名称)的过程中吸收热量, 使蔬菜和水果内的分子运动速度减慢, 来达到保鲜的目的。



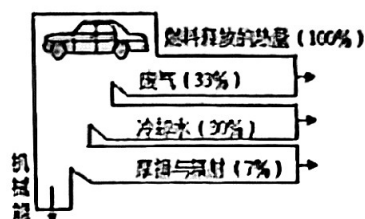
第 1 题图



第 3 题图



第 4 题图



第 6 题图

2.在 2022 年北京冬奥会开幕式上, 一名小男孩用铜管乐器(小号)深情演奏《我和我的祖国》, 小号是利用空气柱_____发声的。

3.如图所示, 物体 AB 放在平面镜前, 请作出物体 AB 在平面镜中所成的像 A'B'。

4.如图所示, 保持滑片位置不变, 当开关从断开到闭合, 弹簧的长度会_____ (选填“变长”、“不变”或“变短”)。

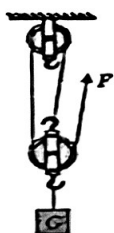
5.一名中学生站立时对地面的压强为 $1.5 \times 10^4 \text{Pa}$, $1.5 \times 10^4 \text{Pa}$ 表示的物理意义:_____。

6.如图, 是一台内燃机的能量流向图。根据图中给出的信息, 现完全燃烧 0.5kg 的汽油, 该汽车能获得的机械能为_____J (汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$)。

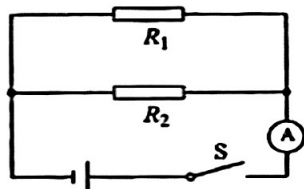
7.用如图所示的滑轮组, 分别匀速提升甲、乙两个重物, 甲物体所受重力大于乙物体。若不计绳重与摩擦, 匀速提升甲、乙两个重物时滑轮组的机械效率 $\eta_{\text{甲}}$ _____ $\eta_{\text{乙}}$ (选填“>”、“<”或“=”)。

8.如图所示, 闭合开关 S, 电流表 A 的示数为 0.9A , 已知电阻 $R_1=10\Omega$, $R_2=20\Omega$, 此时电源电压 $U=$ _____V

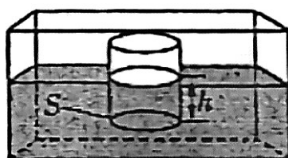
9.如图所示, 重 2N 的圆柱体竖直漂浮在水面上, 其底面积 $S=40\text{cm}^2$, 则下表面所处的深度 $h=$ _____cm。(已知水的密度 $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)



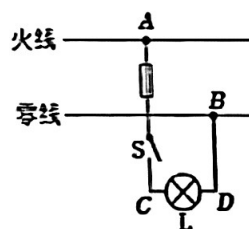
第 7 题图



第 8 题图



第 9 题图



第 10 题图

10.如图所示, 小敏用测电笔对如图电路中的 A、B、C、D 进行测试, 若导线 BD 间某处断路, 闭合开关 S 后, 用测电笔测试 C、D 两点, 能使测电笔发光的点是_____ (选填“C”、“D”或“C 和 D”)。

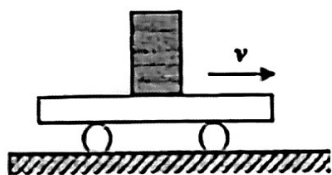
二、选择题（每题 2 分，共 14 分）

11. 下列说法正确的是（ ）

- A. 光线是真实存在的 B. 物体质量越大，惯性越大
C. 摩擦起电的实质是原子核的转移 D. 磁场看不见、摸不着，它是一种假想的模型

12. 如图所示，木块和小车以相同的速度一起向右做匀速直线运动，关于木块和小车的受力分析，在不考虑空气阻力的情况下，下列说法正确的是（ ）

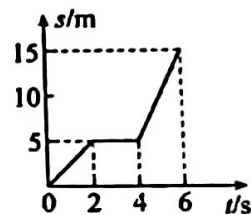
- A. 木块受到的重力和小车对木块的支持力是一对相互作用力
B. 小车受到的重力与地面对小车的支持力是一对平衡力
C. 由于木块向右运动，所以木块受到水平向左的摩擦力
D. 小车对地面的压力与地面对小车的支持力是一对相互作用力



第 12 题图



第 13 题图



第 14 题图

13. 如图在光滑的水平台面上，一轻质弹簧左端固定，右端连接一金属小球，O 点是弹簧保持原长时小球的位置。压缩弹簧使小球至 A 位置，然后释放小球，小球就在 A、B 间做往复运动（ $OA=OB$ ）。下列说法正确的是（ ）

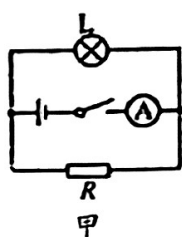
- A. 小球在往复运动过程中机械能守恒 B. 小球在 O 点动能最大
C. 小球从 B 往 A 运动过程中速度不断增大 D. 小球在往复运动过程中所受弹力方向不变

14. 某物体从地面上某一点出发沿直线运动，其 s-t 图像如图所示。对物体的运动情况进行分析，则物体（ ）

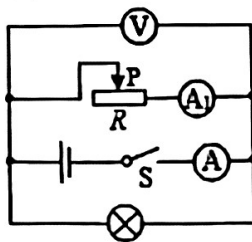
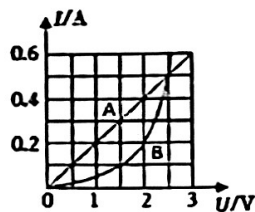
- A. 在前 2s 内和后 2s 内的速度相等 B. 在 6s 内的平均速度为 3.75m/s
C. 在 6s 内运动的路程为 15m D. 在 2s~4s 做匀速直线运动

15. 定值电阻 R 和小灯泡 L 接在如图甲的电路中，其两者的 I-U 图像如图乙所示，则（ ）

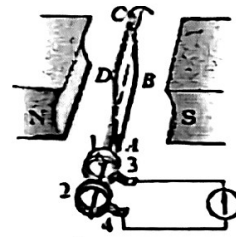
- A. 图中曲线 B 表示电阻 R 的 I-U 关系图像
B. 当电源电压为 2V 时，R 与灯泡 L 电阻之比为 2:1
C. 当电流表示数为 0.4A 时，电阻 R 的实际功率为 0.8W
D. 若将电阻 R 和小灯泡 L 串联接在电压为 3V 的电源两端，电路消耗的总功率为 0.6W



第 15 题图



第 16 题图



第 17 题图

16. 如图电源电压不变，闭合开关 S，滑片 P 从中间向左移动的过程中，则（ ）

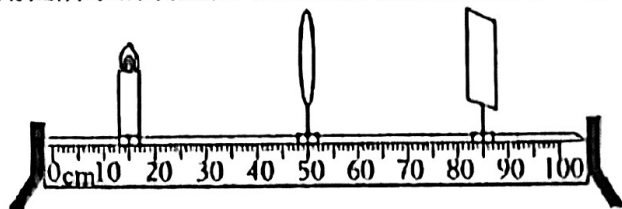
- A. A_1 表示数变小，A 表示数不变 B. V 表示数变小，小灯泡变暗
C. V 表示数与 A_1 表示数的乘积变大 D. V 表示数与 A 表示数的比值变大

17. 如图是交流发电机的原理图，此时线圈平面与磁感线垂直，则（ ）

- A. 线圈转动到图示位置的瞬间，不会产生感应电流
- B. 交流发电机的基本原理是通电导体在磁场中受力的作用
- C. 交流发电机是将电能转化成机械能的装置
- D. 线圈匀速转动时，线圈中产生的电流方向改变，但大小不变

三、实验题（每空 2 分，共 18 分）

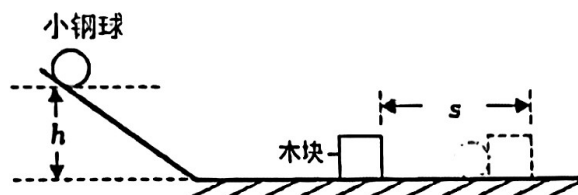
18. 小曦同学用图所示的装置做“探究凸透镜成像的规律”的实验，所使用的凸透镜焦距是 $f=15\text{cm}$ 。



(1) 将蜡烛、透镜和光屏按顺序装到光具座上后，点燃蜡烛，使烛焰、光屏和凸透镜中心调到同一高度上。将凸透镜、蜡烛和光屏按图示位置固定，此时光屏上_____（选填“能”或“不能”）得到最清晰的像。

(2) 把蜡烛移至 45cm 刻度线处，此时凸透镜对烛焰发出的光_____（选填“有”或“无”）会聚作用；并请写出此时观察像的具体操作：_____。

19. 如图所示是某同学“探究物体动能大小与哪些因素有关”的实验装置示意图。

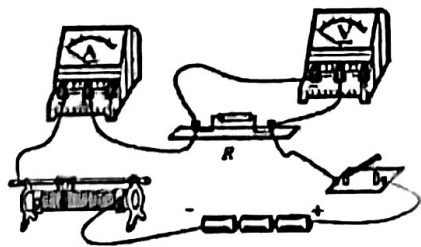


(1) 实验中，让小球从某一高度由静止下滑至水平面上，通过木块被撞击后移动的距离，若木块被撞击移动的距离越大，说明小球对木块_____越多，小球具有的动能大小。

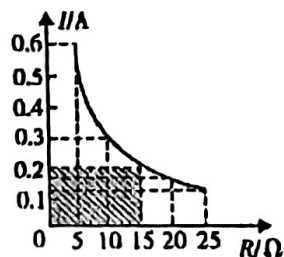
(2) 实验中让同一小球由斜面不同高度由静止下滑至水平面上，是为了探究动能与_____（选填“高度”或“速度”）的关系。

(3) 图中，木块被撞后减速滑行的过程中，木块所受滑动摩擦力大小_____（选填“变小”“变大”或“不变”）。

20. 小昕在“探究电流与电阻关系”的实验时：



甲



乙

(1) 【多选】连接完实物图后，闭合开关，发现电压表、电流表示数均为零，她列出了以下原因，其中不可能的原因有（ ）。

- A. 电阻 R 短路
- B. 电阻 R 断路
- C. 滑动变阻器短路
- D. 滑动变阻器断路

(2) 排除故障后，闭合开关前应将滑动变阻器滑片移至最大阻值处，开始实验。小昕根据测得的实验数据绘制出电流 I 随电阻 R 的变化图象，如乙图所示，其中阴影面积的物理意义是_____。

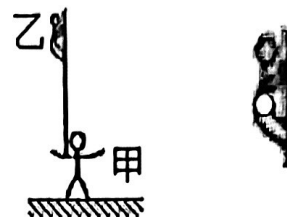
(3) 若实验过程中，电源电压保持 $4.5V$ 不变，实验中 R 的阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、和 25Ω ，则滑动变阻器的最大阻值至少是_____ Ω 。

四、计算题（第 21 题 5 分，第 22 题 6 分，第 23 题 7 分，共 18 分）

21. 杂技表演在我国具有悠久的历史。如图所示为杂技“顶竿”表演，甲站在地面上，肩上顶着一根竖直竹竿，在某段表演过程中，质量为 $55kg$ 的乙先用 $5s$ 的时间沿竹竿匀速向上爬 $4m$ ，然后甲顶着乙在水平地面上缓慢行走 $2m$ （已知在行走过程中，乙相对于竹竿静止且高度不变）。

求：(1) 在右图画乙沿竹竿上爬时在竖直方向的受力示意图；

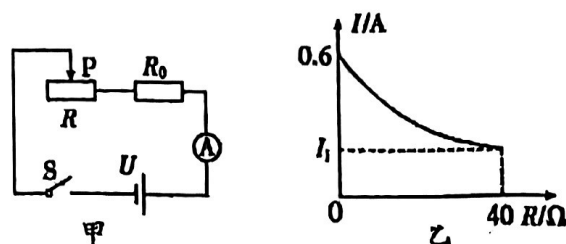
(2) 这段表演过程中，乙克服重力所做的功和功率。



22. 如图甲所示，电源电压保持不变，闭合开关 S ，将滑动变阻器的滑片 P 从最右端移至最左端的过程中，电流表示数 I 与滑动变阻器接入电路的阻值 R 之间的关系如图乙所示。已知 $R_0=20\Omega$ （不计电源内阻及温度对电阻的影响）。

求：(1) 电源电压 U ；(2) 图乙中的坐标值 I_1 ；

(3) 当电流表示数 $I=0.4A$ 时，此时滑动变阻器 R 的功率。



23. 用如图所示的杠杆从水平位置开始提升重物，用 $F=30N$ 的动力始终竖直向上，将重为 $G=60N$ 的物体缓慢提升 $0.1m$ ，已知 $OA:OB=1:3$ ， $OA:OC=1:4$ ，支点处的摩擦不计，

求：(1) 杠杆自重 $G_{杆}$ (2) 杠杆提升重物的机械效率 η

(3) 若将动力作用点从 B 点移到 C 点，其它条件不变，请说明杠杆的机械效率怎么变化？

