

广东省佛山市 2019 年中考物理中考冲刺试卷

一、选择题（本题 20 小题，每题 3 分，共 60 分）

1. 下列属于光的色散现象的是（ ）

- A. 立竿见影 B. 镜花水月 C. 海市蜃楼 D. 雨后彩虹

2. 下列关于光学知识的说法中，正确的是（ ）

- A. 老花镜是利用凹透镜对光的发散作用使物体的像成在视网膜上
B. 近视镜是利用凹透镜对光的发散作用使物体的像成在视网膜上
C. 照相机利用凸透镜成正立、缩小的实像的原理制成的
D. 放大镜利用凸透镜成正立、放大的实像的原理制成的

3. 下列现象中属于升华现象的是（ ）



- A. 深秋，路边草上的霜 B. 夏天，吃冰棒凉快
C. 冬天出现的浓雾 D. 结冰的衣服时间久了也能干

4. 下列关于功、内能和热量的描述中正确的是（ ）

- A. 物体的温度不变，内能一定不变 B. 做功和热传递都能改变物体的内能
C. 温度高的物体含有的热量比温度低的物体多 D. 热量总是从内能大的物体向内能小的物体传递

5. 航空母舰上的飞机起飞时，由于跑道距离有限，可采用蒸汽弹射来帮助飞机迅速达到起飞所需要的速度。

我国正在加紧研制这项技术，力争在后续建造的航母中投入使用，蒸汽弹射是将水气的内能转化为飞机的动能，转化率为 9%，对于蒸汽弹射以下说法中正确的是（ ）

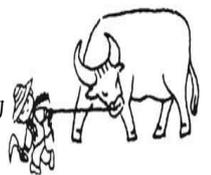
- A. 功率大、效率高 B. 功率大、效率低 C. 功率小、效率高 D. 功率小、效率低

6. 下列四组连线，不完全正确的是（ ）

- A. 冬天玻璃上出现窗花 - - 凝华 夏天湿衣服晒干 - - 汽化
B. 闻其声知其人 - - 音色不同 风吹树叶哗哗响 - - 振动发声
C. 近视镜 - - 凹透镜 照相机镜头 - - 凸透镜
D. 发电机 - - 通电线圈在磁场中受力转动 磁悬浮列车 - - 利用磁极间的相互作用

7. 如图所示，人沿水平方向拉牛，但没有拉动。其中说法正确的是（ ）

- A. 绳拉牛的力与牛拉绳的力是一对平衡力 B. 绳拉牛的力与地面对牛的摩擦力是一对平衡力
C. 绳拉牛的力小于牛拉绳的力 D. 绳拉牛的力小于地面对牛的摩擦力



8. 有一块砖先平放在地面上，然后再侧放在地面上，最后竖直放在地面上，则其重心位置和重力大小（ ）

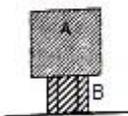
- A. 重心高度不变，重力大小不变 B. 重心高度增大，重力大小增大
C. 重心高度减小，重力大小减小 D. 重心高度增大，重力大小不变

9. 关于压强和浮力知识的应用，下列说法中正确的是（ ）

- A. 潜入水中的潜水艇，潜水越深，所受浮力和压强越大
B. 轮船从江河驶入大海，排水量减少

- C. 水坝的下部总要比上部宽些，以使承受更大的水压
 D. 用密度计测量不同液体的密度时，它所受到的浮力是不同的

10. 如图所示，由三块材质相同、大小不同的长方体拼成的正方体 B 放置在水平地面上，在 B 上方中央再放置一边长较大的正方体 A。若将 B 中间的长方体抽掉后，正方体 A 对 B 压强的变化量为 ΔP_1 ，地面所受压强的变化量为 ΔP_2 ，则关于 ΔP_1 与 ΔP_2 的大小关系，下列判断中正确的是（ ）

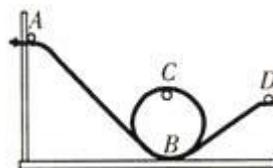


- A. ΔP_1 一定大于 ΔP_2 B. ΔP_1 一定等于 ΔP_2 C. ΔP_1 可能大于 ΔP_2 D. ΔP_1 一定小于 ΔP_2

11. 关于物体受到的浮力，下面说法正确的是（ ）

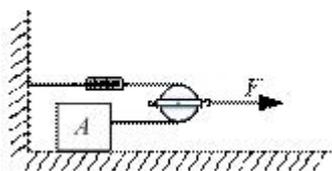
- A. 物体的密度越大，受到的浮力越小 B. 物体没入水中越深，受到的浮力越大
 C. 物体排开水的体积越大，受到的浮力越大 D. 漂在水面上的物体比沉在水底的物体受到的浮力大

12. 如图所示，小球沿轨道由静止从 A 处运动到 D 处的过程中，忽略空气阻力和摩擦力，仅有动能和势能互相转化。则（ ）



- A. 小球在 A 处的动能等于在 D 处的动能
 B. 小球在 A 处的动能大于在 D 处的动能
 C. 小球在 B 处的机械能小于在 C 处的机械能
 D. 小球在 B 处的机械能等于在 C 处的机械能

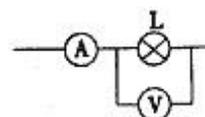
13. 如图所示，在水平拉力 F 的作用下，物体 A 匀速向右滑动时，弹簧测力计的示数为 10N，不计滑轮重及滑轮与绳之间的摩擦，则水平拉力 F 和物体 A 与水平面之间的摩擦力 F_f 大小分别是（ ）



- A. $F=20N$ $F_f=20N$ B. $F=10N$ $F_f=20N$ C. $F=20N$ $F_f=10N$ D. $F=10N$ $F_f=10N$

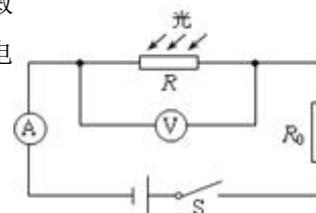
14. 如图是小松同学做电学实验时所画电路图的一部分，根据此图中所提供器材，可以直接研究的问题是（ ）

- A. 测小灯泡正常发光的电阻 B. 测小灯泡的实际电功率
 C. 测小灯泡消耗的电能 D. 测小灯泡产生的热量

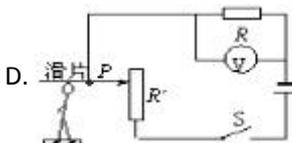
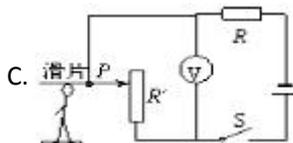
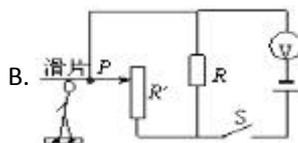
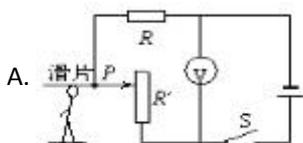


15. 将光敏电阻 R、定值电阻 R_0 、电流表、电压表、开关和电源连接成如图所示电路。光敏电阻的阻值随光照强度的增大而减小。闭合开关，逐渐增大光敏电阻的光照强度，观察电表示数的变化情况应该是（ ）

- A. A 表和 V 表示数均变小 B. A 表示数变小，V 表示数变大
 C. A 表示数变大，V 表示数变小 D. A 表和 V 表示数均变大



16. 洋洋设计了一个自动测高仪，给出了四个电路，如图所示，R 是定值电阻，R' 是滑动变阻器，其中能够实现身高越低，电压表示数越大的电路是（ ）



17.对于家庭电路来说,接入电路的总电阻和电路消耗的总功率的情况是()

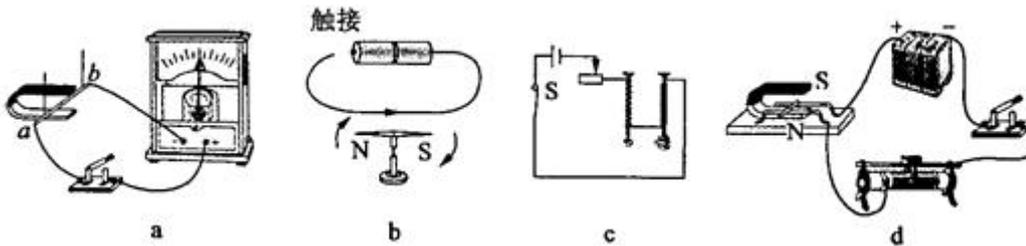
- A. 开的灯越多,总电阻越大,总功率越大 B. 开的灯越多,总电阻越小,总功率越大
C. 开的灯越少,总电阻越大,总功率越大 D. 开的灯越少,总电阻越小,总功率越大

18.如图所示的各种做法中,符合安全用电原则的是()



- A. 用干木棒挑开通电的裸导线 B. 短路着火时马上用水扑灭
C. 在高压线附近放风筝 D. 湿布擦拭电灯

19.如图所示的四个装置,以下关于它们的说法中错误的是()



- A. 图 a 可用来演示电磁感应现象 B. 图 b 可用来演示电流的磁效应
C. 图 c 可用来演示电磁铁磁性强弱与线圈匝数的关系 D. 图 d 可用来演示发电机的工作原理

20.下列各图中,小磁针静止时 N 极指向正确的是()

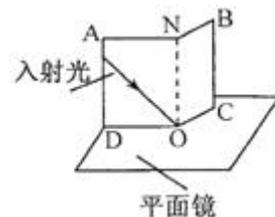


二、作图题、实验探究及计算题 (本大题包括 8 小题, 21-23 为作图题, 共 8 分; 24-26 为实验探究题, 共 20 分, 27-28 为计算题, 请写出必要的文字说明、计算式和重要步骤, 共 22 分)

21.如图所示,在探究光的反射定律时,将平面镜放在水平桌面上,再把一个可以沿 ON 向前、向后折的纸板垂直放置在平面镜上.

(1)让一束红光贴着纸板沿 AO 射到 O 点,为了便于测量和探究,需要在纸板上记录的是_____ ; 将纸板的右半边沿着 ON 向后折去,则在折过去的纸板上_____ (能/不能)看到反射光线.

(2)为了得到反射角等于入射角的规律,应当_____ .



22.(1)请在图 1 中画出蜗牛所受重力的示意图;

(2)请在图 2 中大致画出折射光线;

(3)请在图 3 的方框中正确填入开关和灯泡的符号.



图1



图2

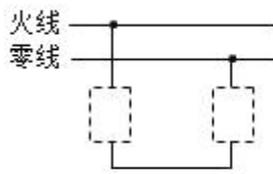
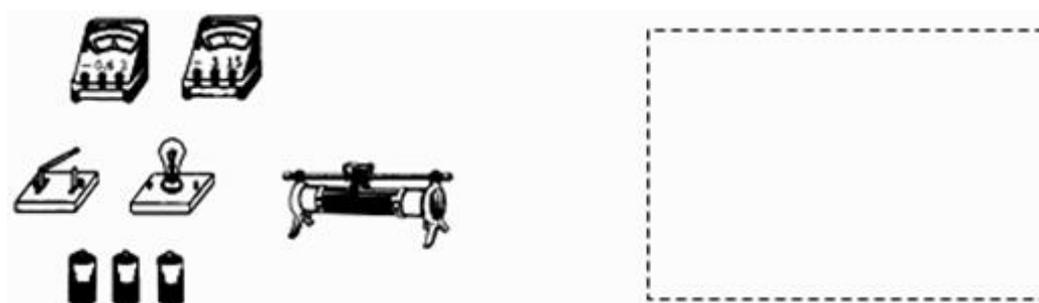
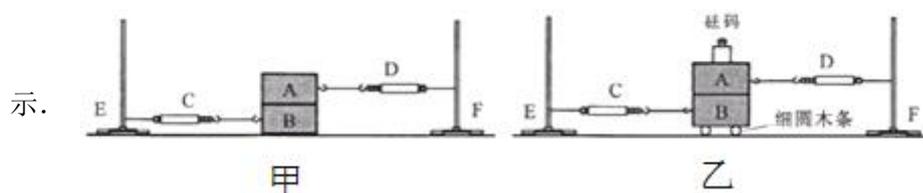


图3

23.如图所示，要求用滑动变阻器调节小灯泡的亮度，电流表测量电路中的电流，电压表测量灯泡两端的电压，滑动变阻器向左滑动时灯变亮，画出电路图，并按电路图连接实物图。



24.为了探究静摩擦力作用的相互性，并比较一对相互作用的静摩擦力的大小，某实验小组设计了如图（甲）所示的实验装置，整个装置放在水平桌面上，其中 A、B 两木块叠放在一起，两个轻质弹簧测力计 C、D 的一端与两木块相连，另一端固定在铁架台 E、F 上。后来经过讨论，完善了实验装置，如图（乙）所示。



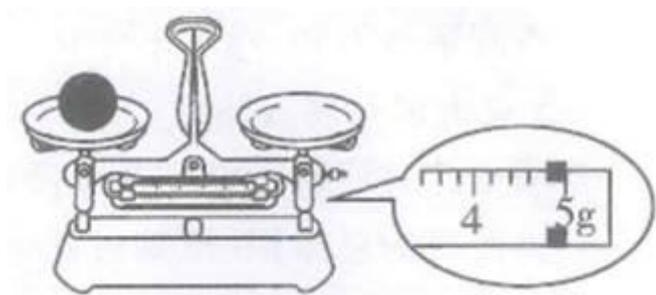
(1)在理想情况下，B 对 A 的静摩擦力的大小等于弹簧测力计_____的示数，A 对 B 的静摩擦力的大小等于弹簧测力计_____的示数。（填“C”或“D”）

(2)在 B 下面放细圆木条的目的是_____，在 A 上放钩码的目的是_____。

(3)实验中需向右缓慢移动铁架台 F，在此过程中，应使 A、B 保持相对_____，整个装置静止后，读取两个弹簧测力计的示数 F_1 、 F_2 。（填“运动”或“静止”）

(4)分析实验数据，若_____，则静摩擦力的作用是相互的，且一对相互作用的静摩擦力大小相等。

25.有一块火山石可以漂浮在水中，小王用天平、量筒和水等器材测量这块火山石的密度，实验步骤如下：



①用天平测出石块的质量 m ，天平的示数如图；

②向量筒中倒入 $V_1=60\text{ mL}$ 的水；

③用细线系住石块，放入量筒，用铁丝将其压入水中足够长时间，水面到达 65 mL 处；

④取出石块，水面降到了 $V_3=58\text{ mL}$ 处；

⑤小王认为石块体积测量不够准确，石块的体积应该包含材质和其中空隙部分的体积，于是又向量筒中加水到 60 mL 处，将刚才取出的石块表面吸附的水清除后，再次没人量筒的水中，此时水面到达 $V_4=66\text{ mL}$ 处。

请解答下面问题：

(1)该实验原理为_____（用物理符号表示）。

(2)在步骤④中，水面未回到 60 mL 处的原因是_____。

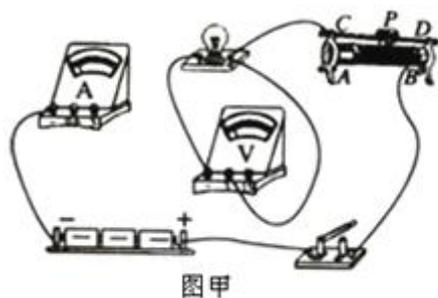
(3)请你根据小王的实验思路，将有关数据及计算结果填入以下表格空白处。

物理量/次数	火山石块的质量 m/g	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	火山石块的体积 V/观点	火山石块的密度ρ/(g·cm ⁻³)
1	_____	60	65	58	66	_____	_____

(4)观察表格设计，请你指出其中存在的两处不足(相同类型的不足点只写一条)

①_____；②_____。

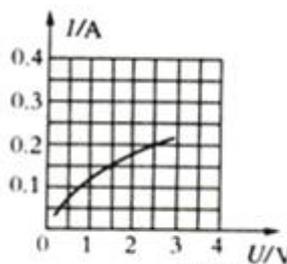
26.在测定小灯泡电功率的实验中，选用的电源电压为 4.5V，小灯泡的额定电压为 2.5V、电阻约为 10Ω。



图甲



图乙



图丙

(1)用笔画线代替导线，连接完整如图甲所示的实物电路。_____

(2)连接电路时开关应_____ 闭合开关前，图中滑动变阻器的滑片 P 应位于 _____ (选填“A”或“B”) 端。

(3)闭合开关，移动变阻器的滑片 P，发现小灯泡始终不亮，电压表有示数、电流表无示数，原因可能是 _____ (写一种即可)。

(4)排除故障后，闭合开关、移动滑片 P 至电压表的示数如图乙所示，其读数为 _____ V，要获得小灯泡额定功率的数据，滑片 P 应向 _____ (选填“A”或“B”) 端移动。

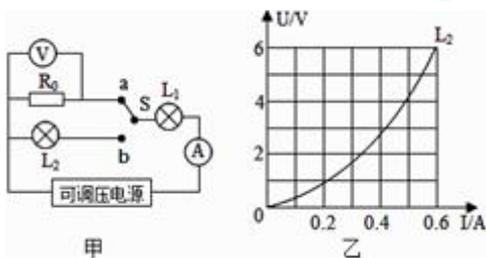
(5)改变滑片 P 的位置，获得多组对应的电压、电流值，绘制得如图丙所示的图象，由图象可知，小灯泡两端电压是 1.5V 时，其电阻是 _____ Ω；灯泡的额定功率是 _____ W。

27.魅力中国城，曲靖在加油。为了倡导绿色出行，智能共享单车来啦!哈罗单车向曲靖人 say“hello”。近阶段曲靖投放了大量支付宝扫描付款的质量为 8kg 哈罗单车。体重 52kg 的小昱在水平路面上匀速骑行时，所受阻力是总重力的 0.06 倍，每个轮胎与地面接触面积约为 100cm²。求：



- (1)此时自行车匀速行驶时所受的牵引力；
- (2)小昱以 18km/h 的速度匀速骑行时克服阻力做功的功率；
- (3)小昱以 18km/h 的速度匀速骑行 10min 牵引力所做的功。

28.在图甲所示的电路中，已知电源为电压可调的直流学生电源，灯泡 L_1 的额定电压为 $8V$ ，灯泡 L_2 的额定电压为 $6V$ ，图乙是灯泡 L_2 的 $U-I$ 图象。



- (1)当开关 S 接 a 时，电压表的示数为 $1.2V$ ，电流表的示数为 $0.3A$ ，求定值电阻 R_0 的阻值。
- (2)开关 S 接 a 时，调节电源电压，使灯泡 L_1 正常发光，此时 R_0 消耗的功率为 $1W$ ，求灯泡 L_1 的额定功率。
- (3)开关 S 接 b 时，通过调节电源电压可使电路允许达到的最大总功率是多少？

答

一、选择题（本题 20 小题，每题 2.5 分，共 50 分）

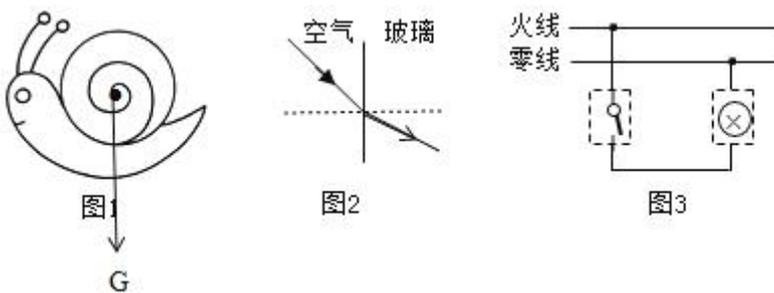
1.D 2.B 3.D 4.B 5.B 6.D 7.B 8.D 9.C 10.B

11.C 12.D 13.C 14.B 15.C 16.D 17.B 18.A 19.D 20.A

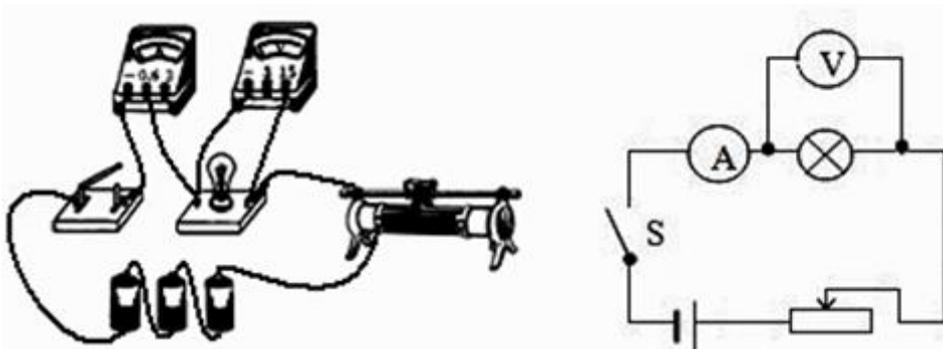
二、作图题、实验探究及计算题（本大题包括 8 小题，21-23 为作图题，共 8 分；24-26 为实验探究题，共 20 分，27-28 为计算题，请写出必要的文字说明、计算式和重要步骤，共 22 分）

21.(1)反射光线的传播路径；不能(2)改变入射角大小，进行多次实验，进行多次测量

22. 解：如图所示



23.解:如图所示:



24.(1)D; C(2)减小桌面对木块 B 的摩擦力；增大压力(3)静止(4) $F_1=F_2$

25. (1) $\rho=m/V$ (2)火山石块吸收了 2 mL 的水(3)4.8； 6； 0.8(4)实验次数太少； V_1 、 V_2 、 V_3 、 V_4



26.(1) (2)断开； A(3)灯丝断了(4)2.2； B(5)10； 0.5

27.(1)解：小昱与车的总重：

$$G_{\text{总}}=m_{\text{总}}g=(8\text{kg}+52\text{kg})\times 10\text{N/kg}=600\text{N};$$

由题意可知，自行车受到的阻力：

$$f=0.06G_{\text{总}}=0.06\times 600\text{N}=36\text{N},$$

因为自行车匀速行驶，所以自行车受到的牵引力：

$$F=f=36\text{N};$$

(2)解：小昱以 $18\text{km/h}=5\text{m/s}$ 的速度匀速骑行时克服阻力做功的功率为：

$$P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv=36\text{N}\times 5\text{m/s}=180\text{W};$$

(3)解：根据 $P=\frac{W}{t}$ 可知，匀速骑行 10min 牵引力所做的功：

$$W=Pt=180\text{W}\times 600\text{s}=1.08\times 10^5\text{J}。$$

28.(1)解：由电路图知道，当开关 S 接 a 时，灯泡 L_1 与电阻 R_0 串联，电压表测量 R_0 的电压，电流表测量的是整个电路中的电流，此时 $U_0=1.2\text{V}$ ， $I=0.3\text{A}$ ，所以电阻 R_0 的阻值是： $R_0=U_0/I=1.2\text{V}/0.3\text{A}=4\Omega$

(2)解：当开关 S 接 a 时，由灯泡 L_1 正常发光知道，此时灯泡 L_1 两端的电压为额定电压，即 $U_1=8\text{V}$ ，又因为 R_0 消耗的功率为 $P_0=1\text{W}$ ，由 $P=I^2R$ 知道，此时电路中的电流是： $I_0=\sqrt{\frac{P_0}{R_0}}=\sqrt{\frac{1\text{W}}{4\Omega}}=0.5\text{A}$ ，因为灯泡 L_1 与电阻 R_0 串联，所以，灯泡 L_1 的额定功率是： $P_1=U_1I_1=U_1I_0=8\text{V}\times 0.5\text{A}=4\text{W}$

(3)解：开关 S 接 b 时，灯泡 L_1 与电阻 L_2 串联，若灯泡 L_2 正常发光，由图像知道，此时电路中的电流是 0.6A ，大约 L_1 的额定电流，是不允许的；所以由(2)知道，当灯泡 L_1 正常发光时，电路中的电流是： $I_1=I_2=0.5\text{A}$ ，从灯泡 L_2 的 $U-I$ 图象知道，此时，灯泡 L_2 两端的电压是 $U_2=4\text{V}$ ，所以电源电压是： $U=U_1+U_2=8\text{V}+4\text{V}=12\text{V}$ ，故电路允许达到的最大总功率是： $P_{\text{总}}=UI_1=12\text{V}\times 0.5\text{A}=6\text{W}$