

物理试题

亲爱的同学,伴随着考试的开始,请在答题之前,一定要仔细阅读以下说明:

1. 试题由第 I 卷和第 II 卷组成,共 8 页。第 I 卷为选择题,42 分;第 II 卷为非选择题,58 分,共 100 分。考试时间为 80 分钟。

2. 将姓名、考场号、座号、考号填写在试题和答题卡指定的位置。

3. 试题答案全部写在答题卡上,完全按照答题卡中的“注意事项”答题。

4. 考试结束,答题卡和试题一并交回。

愿你放松心情,认真审题,充分发挥,争取交一份圆满答卷。

第 I 卷 (选择题 共 42 分)

一、单选题(每题 3 分,共 30 分。每小题只有一个正确选项)

1. 下列估测最接近实际的是()

A. 中学生步行的速度约为 10m/s

B. 一个鸡蛋的质量约为 250g

C. 人感觉舒适的气温约为 45℃

D. 初中物理教科书的长度约 26cm

2. 如图为运动员百米赛跑的情景,下列说法正确的是()

A. 运动员一直在做匀速直线运动

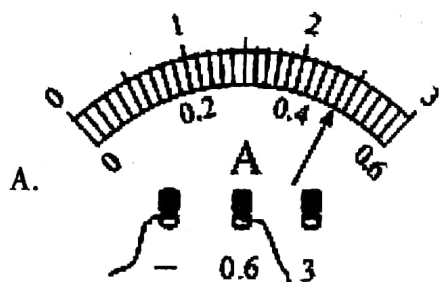
B. 运动员的鞋底花纹很深,可以减小压强

C. 运动员跑得越快,到达终点所用时间越长

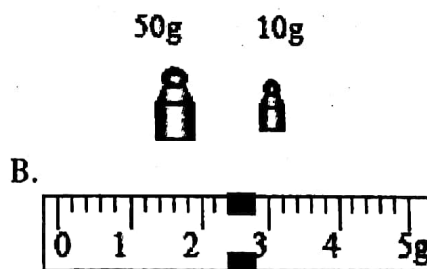
D. 运动员冲到终点,不能立即停下,是由于人具有惯性



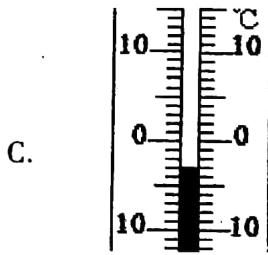
3. 正确使用物理实验器材,是做好物理实验的前提,对下列器材所指示的数据,读数正确的是()



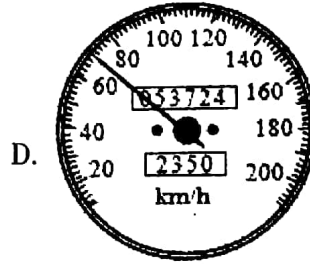
2.40A



62.4g



温度计: 17°C

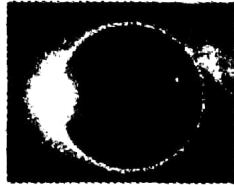


速度表: 70m/s

4. 战国时期,《墨经》中记载了影子的形成、平面镜的反射等光学问题。图中的光学现象与影子的形成原理相同的是()



A. 湖中倒影



B. 日食现象



C. 海市蜃楼



D. 雨后彩虹

5. 下列关于声现象的说法,正确的是()

- A. 用大小不同的力先后敲击同一音叉,音叉发声的音色会不同
 B. “闻其声辨其人”是根据声音的音调来判断的
 C. 市区内某些路段“禁鸣喇叭”,这是在声源处防止噪声的产生
 D. 演奏二胡用不同手指按弦是为了改变响度

6. 下列物态变化事例中,属于汽化的是()

- A. 春天冰雪消融
 B. 清晨树叶上的露珠
 C. 灯丝用久了变细
 D. 路面上的水被太阳晒干

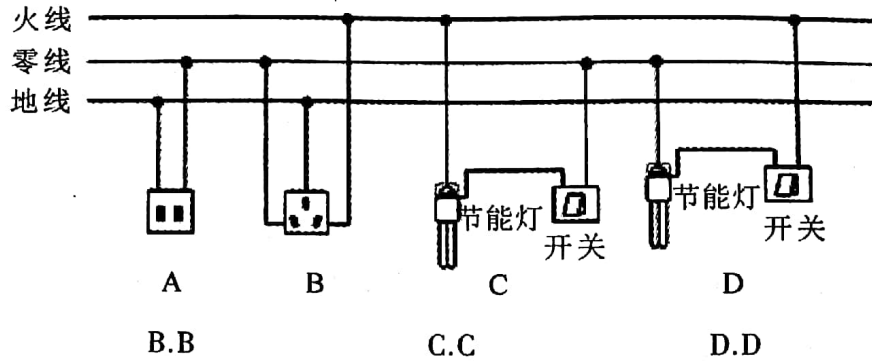
7. 关于“凸透镜成像规律”的应用,下列说法正确的是()

- A. 照相机成倒立、缩小的实像
 B. 幻灯机、投影仪成倒立、放大的虚像
 C. 放大镜成正立、放大的实像
 D. 近视眼需要戴一副由凸透镜片做的眼镜来矫正

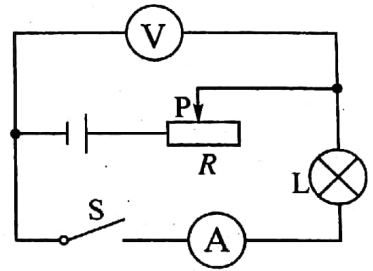
8. 现在许多家庭采用了“水地暖”取暖.其原理是用不高于 60°C 的热水,在铺设于地板下的管道内循环流动,加热整个地板,通过地板以热传递方式向室内供热.利用热水为热媒,主要是因为水的()

- A. 流动性强
 B. 沸点高
 C. 比热容大
 D. 密度大

9. 在家庭电路中,插座、螺口节能灯和开关的连接正确的是()



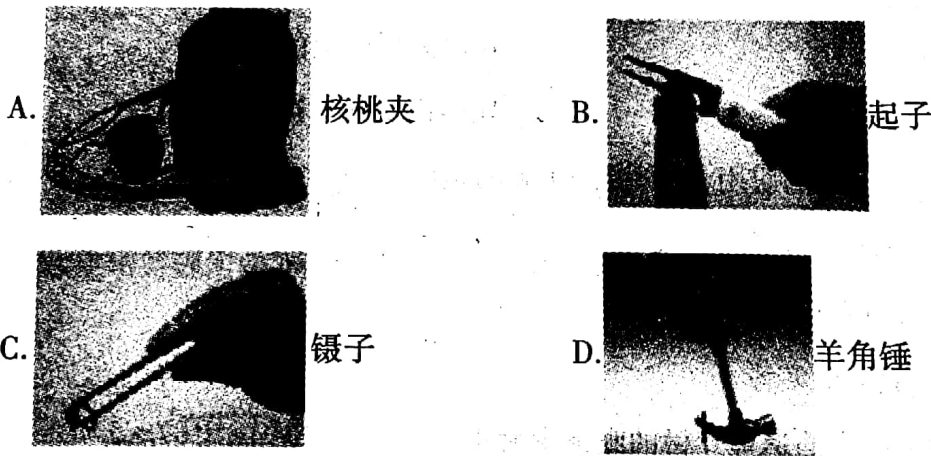
10. 如图所示电路,电源电压保持不变,闭合开关 S 后,滑动变阻器滑片 P 向左移动的过程中(不考虑灯丝的电阻受温度的影响),下列说法正确的是()



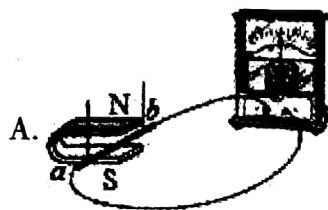
- A. 电流表示数逐渐变小
- B. 电压表示数逐渐变大
- C. 滑动变阻器两端的电压逐渐变大
- D. 小灯泡的亮度逐渐变暗

二、多项选择题(本题包括 3 个小题;每小题 4 分,共 12 分。每小题的选项中至少有两个选项符合题意。全部选对得 4 分,选对但不全得 2 分,有错误选项得 0 分)

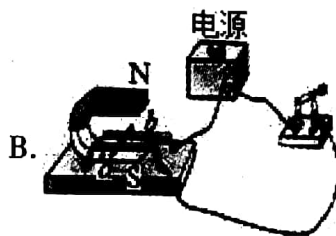
11. 如图所示,使用中属于省力杠杆的是()



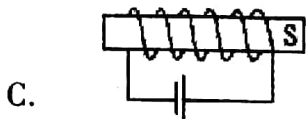
12. 如图所示,其中图中所示的实验与对应的表述正确的是()



A. 电动机原理



B. 电磁感应现象



C.

判断通电螺线管的磁极

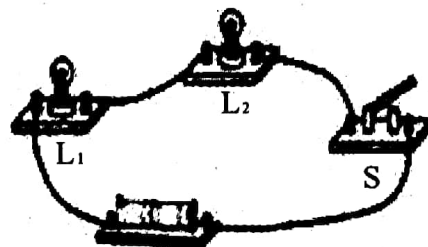


D.

小磁针在磁场中北极指向

13. 如图所示是小明同学在“串联和并联”实验课堂上连接的电路,其中 L_1 和 L_2 是两只额定电压相同的小灯泡.当闭合开关后,他发现灯 L_1 较亮,灯 L_2 较暗,则(两灯均不会被烧坏)()

- A. 灯 L_1 的电阻较大
- B. 灯 L_1 两端电压较大
- C. 灯 L_1 额定功率较大
- D. 若两灯并联接入电路, L_2 发光较亮



第 II 卷 (非选择题 共 58 分)

三、填空题(每空 1 分,共 14 分)

14. 如图中被测物体的长度是_____ cm,该刻度尺的分度值是_____。

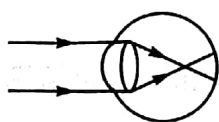


15. 一只燕子在平静的湖面上飞过,湖水深 7m,当燕子距水面 6m 时,它的“倒影”距水面 _____ m,它在湖面的“倒影”是 _____ (填“实”或“虚”)像,这是由于光的 _____ 形成的.

16. 小明在河岸边晨练时发现河面上“轻烟缥缈”,这是水蒸气 _____ (填物态变化名称)的结果;看到水中“嬉戏”的小鱼,这是光的 _____ 现象;闻到空气中“醉人”的花香,这是分子 _____ 的结果;做完“拍手操”后,感觉手发热,这是通过 _____ 的

方式改变了手的内能.

17. 如图甲表示某人看物体时的光路图,要在视网膜上成清晰的像,需配戴_____镜,希望同学们养成良好用眼习惯.如图乙所示,小勇利用焦距为 10cm 的放大镜看自己的手指纹时,应将手指放在距放大镜_____ (填“大于”、“小于”或“等于”)10cm 的位置.当他将手臂伸直,用这个放大镜看窗外远处的物体时,他所看到的是倒立的、_____ (填“放大”、“缩小”或“等大”)的实像.

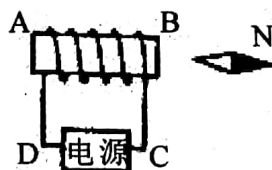


甲图



乙图

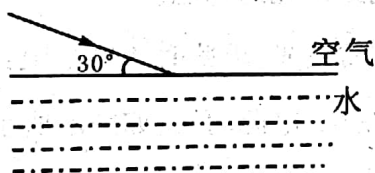
18. 通电螺线管附近小磁针静止时, N 极指向如图所示, 则螺线管的 A 端是_____极, 电源的 D 端是_____极.



四、作图题(每题 2 分,共 4 分)

19. 如图所示,一束光从空气射向水面,请画出反射光线和折射光线.

20. 如图,画出静止的重锤受力示意图.



19 题图



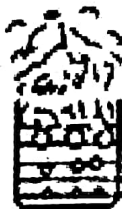
20 题图

五、实验探究题(每空 1 分,共 19 分)

21. 物理实验小组用图甲装置探究“水的沸腾”规律.



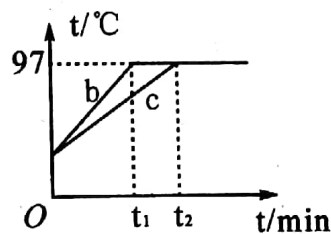
甲



A



B



丙

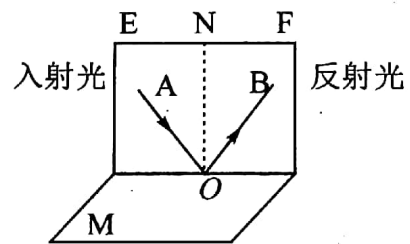
- (1) 图甲装置中有一处明显错误,请指出该错误是_____.
- (2) 由表中的信息可知,本次实验应选用测温物质为_____的温度计.

测温物质	凝固点/ $^{\circ}\text{C}$	沸点/ $^{\circ}\text{C}$
水银	-39	357
酒精	-117	78

(3) 实验小组观察到水沸腾前和水沸腾时水中气泡的情况是不同的,如图乙中所示,图_____ (选填“ A ”或“ B ”)是水在沸腾时的情况.

(4) B、C 两组同学选用相同的实验装置完成实验,他们分别绘制的温度随时间变化的图象如图丙,如果操作及实验器材均无问题,则分析图象可知,当时的大气压_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)1 标准大气压;B、C 组得到 b、c 两种不同图象的原因可能是水的_____不同.

22. 在进行光的反射规律的探究实验中,小明设计了如下实验.如图所示,平面镜 M 平放在桌面上,把一个白色硬纸板竖立在镜面上,硬纸板是由 E、F 两块粘接起来的,可以绕接缝 ON 转动,ON 垂直于镜面.



(1) 先使 E、F 两块纸板成为同一平面,让一束红光沿纸板射向镜面上的 O 点,观察到反射光线与入射光线出现在法线的_____ (“同”或“异”)侧.

(2) 使 OA 慢慢偏离 ON,观察到反射角将_____ ;用量角器量出入射角和反射角的大小,比较可知,反射角_____ 入射角.

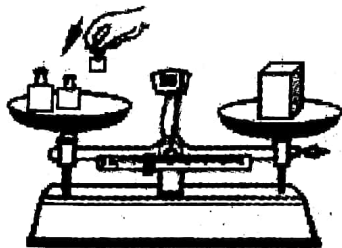
(3) 如果光线沿 BO 的方向射向 M,则反射光线会与 OA 重合,这说明在光的反射现象中_____ .

(4) 本实验中可从不同角度在纸板上看到光线,这是利用了光的_____ (填“镜面反射”或“漫反射”).

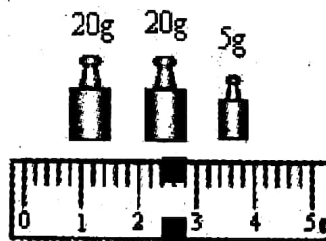
23. 用天平和量筒测合金块的密度:



甲



乙



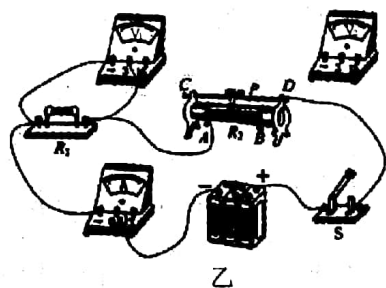
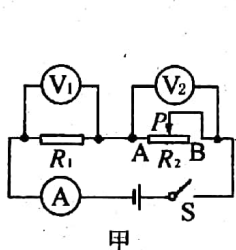
丙



丁

- (1) 调节天平时,发现指针偏向分度盘的右侧(如图甲),此时应将平衡螺母向_____调;
- (2) 小明用托盘天平测量合金块的质量,操作情况如图乙所示,指出其中的一个错误是:_____.改正错误后,小明用正确的方法称合金块的质量,平衡时放在盘中的砝码和游码在标尺上的位置如图丙所示,则合金块的质量为_____g
- (3) 用细线拴好合金块,把它放入盛有 30mL 水的量筒中,水面到达的位置如图丁所示.则合金块的体积为_____cm³,合金块的密度为_____g/cm³.

24. 小明探究“通过导体的电流与电压的关系”时,电路图如图甲所示.电源电压不变, R_1 为定值电阻,电流表 A 选用 0~0.6A 量程,电压表 V_1 选用为 0~3V 量程,电压表 V_2 选用为 0~15V 量程,滑动变阻器 R_2 上标有“50Ω 1A”的字样.



序号	电压表 V_1 的示数 U_1/V	电流表 A 的示数 I/A
1	1.0	0.1
2	2.0	0.2
3	3.0	0.3

丙

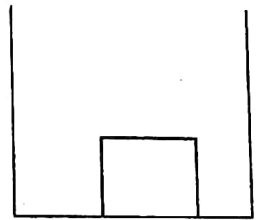
- (1) 请根据电路图甲用笔画线代替导线连接实物图乙中电压表 V_2 的连接.
- (2) 如图甲中闭合开关前滑动变阻器的滑片 P 应放在_____ (选填“ A ”或“ B ”) 端.
- (3) 闭合开关 S,发现电流表 A 与电压表 V_2 的示数为零,电压表 V_1 的示数不为零,则电路存在的故障是_____.
- (4) 排除故障后,继续进行实验,记录电流表 A 与电压表的 V_1 示数,得到一组实验数据,如表格丙所示.分析表中实验数据可得结论:_____.

六、计算题(25 题 6 分,26 题 8 分,27 题 7 分,共 21 分)

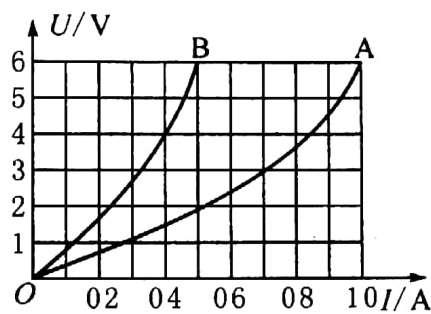
25. 2017 年 5 月 18 日,中国科学家首次在南海试采可燃冰取得圆满成功,实现了我国天然气水合物开发的历史性突破.可燃冰清洁无污染,储量巨大,是一种非常理想的新型能源.可燃冰的热值很大,是天然气热值的 10 倍以上,若按 15 倍计算. [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$],天然气的热值 $q = 7.0 \times 10^7 \text{J}/\text{m}^3$] 求:

- (1) 体积为 0.01m^3 的可燃冰完全燃烧放出的热量为多少?
- (2) 若这些热量的 90% 被质量为 100kg 的水吸收,则水升高的温度是多少?

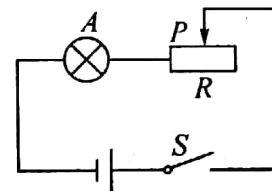
26. 有一圆柱形容器,放在水平桌面上.现将一边长为 10cm,质量为 2.7kg 的正方体金属块放在容器底部(如图所示).(g 取 10N/kg, $1\text{cm}^2 = 10^{-4}\text{m}^2$, $1\text{cm}^3 = 10^{-6}\text{m}^3$)。求:



- (1) 金属块密度.
 - (2) 金属块对容器底的压强.
 - (3) 向容器中加入水至 8cm 深时,金属块受到浮力多大?(容器足够高,金属块与容器底没有紧密接触)
27. 有两只灯泡,A 灯“6V 6W”、B 灯“6V 3W”,A 和 B 中电流随两端电压变化关系的图象如图甲所示.



图甲



图乙

- (1) 将 A、B 并联接在 6V 电源两端,求 1min 内电路消耗的电能;
- (2) 将 A、B 串联接在某电源两端,使 B 灯恰好正常发光,求此时 A 灯电阻;
- (3) 将 A 与一个滑动变阻器(50Ω 2A)串联接在 6V 电源两端,如图乙所示.调节滑动变阻器,当滑动变阻器的功率和 A 灯功率相等时,求滑动变阻器的功率.

物理参考答案

一、单选题(每题3分,共30分。每小题只有一个正确选项)

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

二、多项选择题(本题包括3个小题;每小题4分,共12分。每小题的选项中至少有两个选项符合题意。全部选对的4分,选对但不全得2分,有错误选项得0分)

11.ABD 12.CD 13.ABD

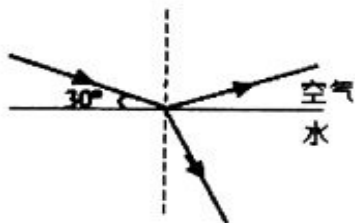
三、填空题(每空1分,共14分)

14.2.50;1mm 15.6;虚;反射 16.液化;折射;在永不停息地做无规则运动;做功

17.凹透;小于;缩小 18.S;正

四、作图题(每题2分,共4分)

19.



20.



五、实验探究题(每空1分,共19分)

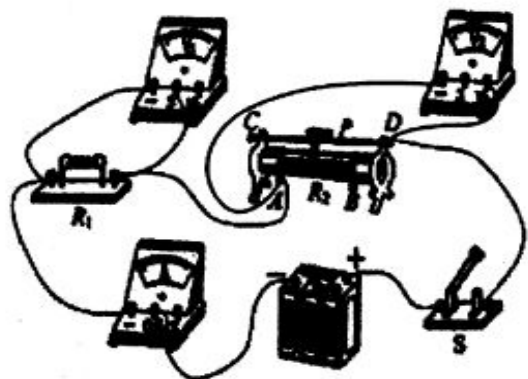
21.视线没有与温度计中液柱的液面相平;水银;A;小于;质量

22.异;增大;等于;光路是可逆的;漫反射

23.左;用手拿砝码(物体与砝码的位置放反了)(游码没有置于零刻度线处);

47.4;10;4.74

24.(1)



(2)B (3)电阻 R_1 断路

(4)对于同一导体,通过导体的电流与其两端电压成正比

六、计算题(题6分,题8分,题7分,共21分)

25. 解:(1)由题意可得,可燃冰的热值: $q_{\text{可燃冰}} = 15q = 15 \times 7.0 \times 10^7 \text{J/m}^3 = 1.05 \times 10^9 \text{J/m}^3$;

0.01m^3 “可燃冰”完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = Vq_{\text{可燃冰}} = 0.01 \text{m}^3 \times 1.05 \times 10^9 \text{J/m}^3 = 1.05 \times 10^7 \text{J}; \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

(2)由 $\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}}$ 得被水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = \eta Q_{\text{放}} = 90\% \times 1.05 \times 10^7 \text{J} = 9.45 \times 10^6 \text{J}; \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

由 $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t$ 可得,

$$\text{水升高的温度: } \Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{cm} = \frac{9.45 \times 10^6 \text{J}}{4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 100 \text{kg}} = 22.5^\circ\text{C}. \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

答:(1) 0.1kg “可燃冰”完全燃烧放出的热量为 $1.05 \times 10^7 \text{J}$;

(2)水升高度的温度是 22.5°C .

26. 解:(1)物体的体积:

$$V = L^3 = (10 \text{cm})^3 = 1000 \text{cm}^3 = 1 \times 10^{-3} \text{m}^3,$$

物体的密度:

$$\rho = \frac{m}{v} = \frac{2.7 \text{kg}}{1 \times 10^{-3} \text{m}^3} = 2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3; \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

(2)物体对容器底的压力:

$$F = G = mg = 2.7 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 27 \text{N}, \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

受力面积:

$$S = L^2 = (10 \text{cm})^2 = 100 \text{cm}^2 = 1 \times 10^{-2} \text{m}^2,$$

物体对容器底的压强:

$$p = \frac{F}{S} = \frac{27 \text{N}}{1 \times 10^{-2} \text{m}^2} = 2.7 \times 10^3 \text{Pa}; \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

(3) $h = 8 \text{cm} = 0.08 \text{m}$,

物体排开水的体积:

$$V_{\text{排}} = Sh = 1 \times 10^{-2} \text{m}^2 \times 0.08 \text{m} = 8 \times 10^{-4} \text{m}^3,$$

物体受到的浮力:

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 8 \times 10^{-4} \text{m}^3 = 8 \text{N}, \dots\dots\dots 3 \text{分}$$

答:(1)物体密度为 $2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3$;

(2)物体对容器底的压强为 $2.7 \times 10^3 \text{Pa}$;

(3)向容器中加入水至 8cm 深时,物体受到浮力为 8N

27. 解:(1) A、B 并联接在 6V 电源两端, 都正常发光,

$$\text{因为 } P = \frac{W}{t},$$

所以 1min 内电路消耗的电能:

$$W_{\text{总}} = P_{\text{总}} t = (6\text{W} + 3\text{W}) \times 60\text{s} = 540\text{J}; \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

(2) A、B 串联接在某电源两端, 使 B 灯恰好正常发光,

因为 $P = UI$,

$$\text{所以: } I_A = I_B = \frac{P_B}{U_B} = \frac{3\text{W}}{6\text{V}} = 0.5\text{A}, \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

由图象此时 $U_A = 2\text{V}$,

$$\text{所以 } R_A = \frac{U_A}{I_A} = \frac{2\text{V}}{0.5\text{A}} = 4\Omega; \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

(3) 当 A 与滑动变阻器串联接在 6V 电源两端时, 两者电流相等,

根据 $P = I^2 R$, 当 $R_A = R_{\text{变}}$ 时功率相等,

$$\text{根据 } U = IR \text{ 可知: } U_A' = U_{\text{变}} = \frac{1}{2} \times 6\text{V} = 3\text{V}, \dots\dots\dots 1 \text{分}$$

由图象此时 $I_A' = 0.7\text{A}$,

$$\text{所以滑动变阻器的功率: } P = P_A = U_A' I_A' = 3\text{V} \times 0.7\text{A} = 2.1\text{W}. \dots\dots\dots 2 \text{分}$$

答:(1) 将 A、B 并联接在 6V 电源两端, 1min 内电路消耗的电能为 540J;

(2) 将 A、B 串联接在某电源两端, 使 B 灯恰好正常发光, 此时 A 灯电阻为 4Ω ;

(3) 将 A 与一个滑动变阻器串联接在 6V 电源两端, 当滑动变阻器的功率和 A 灯功率相等时, 滑动变阻器的功率为 2.1W.