

湖北省咸宁市 2019 年初中毕业生学业考试 物理、化学试卷

考生注意：

1. 本试卷分试题卷（共 10 页）和答题卷；全卷 38 小题，满分 130 分（其中物理 80 分，化学 50 分）；考试时间 120 分钟。

2. 考生答题前，请将自己的学校、姓名、准考证号填写在试题卷和答题卷指定的位置，同时认真阅读答题卷上的注意事项。考生答题时，请按照题号顺序在答题卷上各题相应的答题区域内作答，写在试题卷上无效。

3. 可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 S-32 Cl-35.5 Mg-24

4. 本试卷用到的 g 值一律取 10N/kg ；本试卷可能用到的物理公式：

$$\rho = \frac{m}{V} \quad v = \frac{s}{t} \quad G = mg \quad P = \frac{F}{S} \quad P = \rho gh \quad F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$$

$$W = FS \quad P = \frac{W}{t} \quad I = \frac{U}{R} \quad W = URt \quad P = UI \quad P = I^2 R \quad P = \frac{U^2}{R}$$

11. 5 月 20 日是世界国际计量日，2019 年的主题是“国际单位制（SI）——本质的提升”。在国际单位制中，密度单位的国际符号是

- A. N/m^2 B. m/s C. kg/m^3 D. g/cm^3

12. 如图所示现象中，利用做功使物体内能增加的是



- A. 发烧时，用冷毛巾给头部降温 B. 钻木时，来回转动硬木棒取火
C. 天晴时，晒太阳使身体变暖和 D. 煮茶时，火焰使茶水温度升高

13. 古诗词往往蕴含丰富的物理知识，在下列诗词中能体现“分子在不停息运动”的是

- A. 水晶帘动微风起，满架蔷薇一院香 B. 姑苏城外寒山寺，夜半钟声到客船
C. 去年今日此门中，人面桃花相映红 D. 两岸青山相对出，孤帆一片日边来

14. 远古时代，鼓被赋予神秘色彩。如图是湖北崇阳出土的商代铜鼓，迄今有三千多年历史。关于鼓声，下列说法正确的是

- A. 鼓声能在真空中传播
B. 鼓面振动的幅度越大，响度越大
C. 鼓声的音色与鼓的材料、结构无关
D. 区分鼓声和其他乐器声是根据音调不同



15. 下列自然现象属于液化现象的是

- A. 初春，湖面上的冰逐渐变薄
B. 盛夏，地面上的水很快变干
C. 深秋，草叶上出现晶莹露珠
D. 寒冬，树枝上形成茸茸雾凇

16. 有一种佩戴在手腕上的“计步器”，其构造是在一段塑料管中密封一小块磁铁，管外缠绕着线圈。运动时，磁铁在管中反复运动，线圈的输出电流随之不停地变化，显示出运动步数。“计步器”的基本原理与下列哪幅图相同



- A. 发电机 B. 电动机 C. 电水壶 D. 扬声器

17. 如图所示，玩滑板是青少年比较喜欢的一种运动。以下分析合理的是

- A. 人和滑板滑行的速度越快，惯性越大
 B. 滑板底部安装有滚轮，是为了增大对地面的压强
 C. 人对滑板的压力和滑板对人的支持力是一对平衡力
 D. 人和滑板从运动到静止的过程说明了力可以改变物体的运动状态

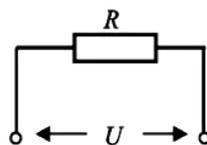


18. 下列说法中正确的是

- A. 法拉第发现了电流的磁效应
 B. 帕斯卡首先用实验的方法测出了大气压强的数值
 C. 伽利略通过实验得出了物体的运动不需要力来维持的结论
 D. 焦耳用实验确定了电流产生的热量跟电压、电流和通电时间成正比

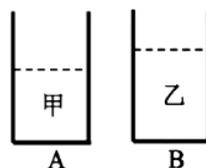
19. 如图所示，电源电压 U 保持不变，电阻 R 为定值电阻。如果再给 R 连接一个电阻，接入电路中，使电路消耗电功率的增加量较小，可行的是

- A. 给 R 串联一个较小的电阻
 B. 给 R 串联一个较大的电阻
 C. 给 R 并联一个较小的电阻
 D. 给 R 并联一个较大的电阻



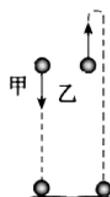
20. 如图所示，完全相同的两个圆柱形容器 A 和 B 分别盛有质量相等的甲、乙两种液体，B 容器的液面高于 A 容器液面。将两个完全相同的小球分别放入甲、乙液体中，静止后受到的浮力分别是 F_1 、 F_2 ，下列判断正确的是

- A. F_1 一定大于 F_2
 B. F_1 一定小于 F_2
 C. F_1 不可能大于 F_2
 D. F_1 不可能小于 F_2



二、非选择题（本大题共 18 小题，共 90 分。21~32 题为物理题；33~38 题为化学题。除特别注明外，每空 1 分）

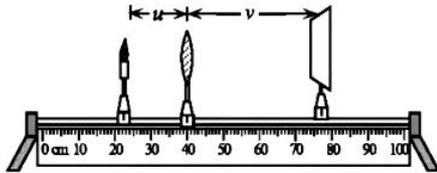
21. (3 分) 甲、乙是两个完全相同的网球。如图所示，在同一高度同时以大小相等的速度，将甲球竖直向下抛出、乙球竖直向上抛出，不计空气阻力。抛出时两球机械能_____（选填“相等”或“不相等”）；落地前的运动过程中，甲球的动能_____（选填“增大”、“不变”或“减小”），乙球的机械能_____（选填“增大”、“先增大后减小”、“不变”或“减小”）。



22. (3分) 如图所示是咸宁翠竹岭隧道及公路旁的交通标志牌。从标志牌上可以看出, 隧道长_____km, 汽车通过隧道速度不能超过 60km/h。从单位换算的角度可知 $60\text{km/h} = \underline{\hspace{2cm}}\text{km/min}$, 如果不违反交通规则, 汽车至少需要_____s 通过隧道。



23. (3分) 用如图所示装置探究凸透镜成像规律, 调整物距 u , 测量对应的像距 v , 部分数据如下表所示。根据表中数据可知该凸透镜的焦距是_____cm; 如果 $u=27\text{cm}$, 移动光屏可得到倒立、_____ (选填“放大”或“缩小”) 的实像, _____ (选填“幻灯机”或“照相机”) 应用了这一原理。



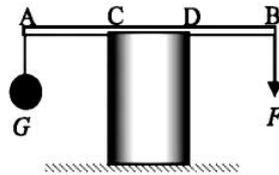
u/cm	60	30	20	15	13	...
v/cm	12	15	20	30	45	...

24. (3分) 用如图所示的滑轮组将重为 G 的物体匀速提升了 h , 作用在绳上的拉力大小为 F , 则总功为_____, 额外功为_____, 滑轮组的机械效率为_____。(用题中给出的物理量表示)

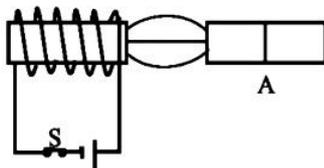


25. (3分) 水是生命之源, 在生活中的应用很广泛, 汽车发动机的冷却循环系统用水作为工作物质, 是利用水的_____大的特点; 夏天在地上洒水可以降低温度是利用水_____ (填物态变化) 吸热的特点; 向空气中喷洒水雾, 可制造彩虹, 彩虹是太阳光经水珠_____后形成的。

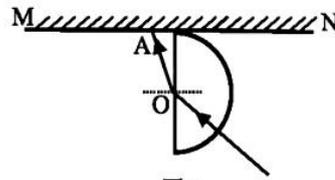
26. (3分) 如图所示, 杠杆 AB 放在钢制圆柱体的正中央水平凹槽 CD 中, 杠杆 AB 能以凹槽两端的 C 点或 D 点为支点在竖直平面内转动, 长度 $AC=CD=DB$, 左端重物 $G=12\text{N}$ 。当作用在 B 点竖直向下的拉力 F 足够大时, 杠杆容易绕_____ (选填“ C ”或“ D ”) 点翻转, 为使杠杆 AB 保持水平位置平衡, 拉力的最小值 $F_1 = \underline{\hspace{2cm}}\text{N}$, 最大值 $F_2 = \underline{\hspace{2cm}}\text{N}$ 。(杠杆、细绳的质量及摩擦均忽略不计)



27. (1) (2分) 开关 S 闭合后通电螺旋管和条形磁铁 A 之间磁感线的形状如图甲所示, 请在图中标出三条磁感线的方向和条形磁铁 A 的两个磁极。
 (2) (2分) 用激光器发出一束光, 射入半圆形玻璃砖的圆心 O , 结果在水平屏幕 MN 上出现两个光斑, 其中一个光斑在 A 点, 如图乙。请在图乙中画出光路确定另一光斑 B 点的位置。



图甲



图乙

30. (7分) 我国常规动力核潜艇具备先进的通讯设备、武器、导航等系统和隐蔽性强、噪声低、安全可靠等优异性能,如图是某型号常规动力核潜艇,主要技术参数如下表(海水密度近似为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)。

排水量	水上运动 2250t, 水下运动 3000t	最大潜水深度	300m
最大航速	水上 30km/h, 水下 36 km/h	水下最大输出功率	3000kW

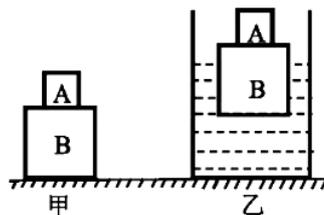
- (1)核潜艇在深海中匀速潜行时,如果遭遇海水密度突变造成的“断崖”险情,潜艇会急速掉向数千米深的海底,潜艇遭遇“断崖”险情是因为遇到海水的密度突然_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)造成的,此时应立即将潜艇水舱中的水全部排出,使潜艇受到的重力_____ (选填“大于”或“小于”)它的浮力。



- (2)该潜艇由水下某位置下潜到最大潜水深度处,潜艇上面积为 2m^2 的舱盖受到海水的压力增大了 $6 \times 10^5 \text{N}$,则潜艇原来位置的深度 h 是多少?
 (3)该潜艇在水下以最大输出功率巡航,当达到最大速度匀速运动时,受到海水的平均阻力 f 是多少?

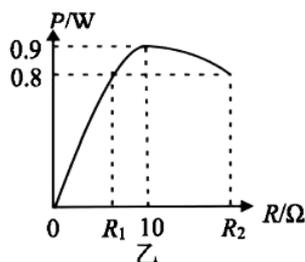
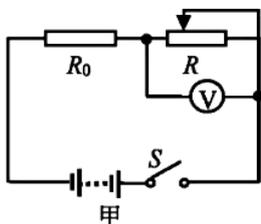
31. (7分) 有 A、B 两个密度分别为 ρ_A 、 ρ_B 的实心正方体,它们的边长之比为 1:2,其中正方体 A 的质量 m_A 为 1kg。如图甲所示,将它们叠放在水平桌面上时,A 对 B 的压强与 B 对桌面的压强之比为 4:5;将 A 和 B 叠放在一起放入水平桌面盛水的容器中,如图乙所示,水面静止时,正方体 B 有 1/4 的体积露出水面,已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 。求:

- (1) 正方体 B 的质量 m_B 是多少?
 (2) $\rho_A : \rho_B$ 是多少?
 (3) 正方体 B 的密度 ρ_B 是多少?



32. (8分) 如图甲所示,电源电压为 6V 恒定不变,滑动变阻器的最大阻值是 20Ω 。闭合开关,滑动变阻器消耗的电功率 P 与滑动变阻器接入电路的阻值 R 之间的关系如图乙所示。

- (1)当滑动变阻器滑片从左端移至右端的过程中,电压表的示数_____ (选填“逐渐增大”、“先增大后减小”或“逐渐减小”);
 (2)结合图乙数据计算定值电阻 R_0 的阻值;
 (3)当滑动变阻器两次消耗的电功率都为 0.8W 时,对应滑动变阻器接入电路的阻值 R_1 和 R_2 分别是多少?



湖北省咸宁市 2019 年初中毕业生学业考试

物理试卷参考答案及评分标准

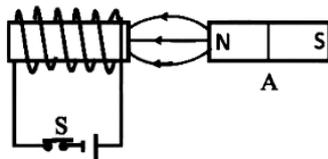
说明：定出评分标准是为了尽可能在统一标准下评定成绩。试题的参考解答是用来说明评分标准的。考生如按其他方法或步骤解答，正确的，同样给分；有错的，根据错误的性质，参照评分标准中相应的规定评分。

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分，每小题只有一个选项符合题意）

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

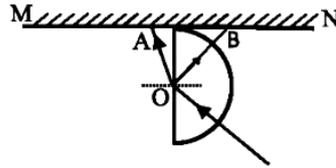
二、非选择题（除特别注明外，每空 1 分）

21. (3 分) 相等 增大 不变
 22. (3 分) 0.585 1 35.1 (35 或 35.0)
 23. (3 分) 10 缩小 照相机
 24. (3 分) $3Fh$ $3Fh - Gh$ $\frac{G}{3F}$
 25. (3 分) 比热容 汽化 (蒸发) 折射 (色散)
 26. (3 分) D 6 24
 27. (1) (2 分)



图甲

(2) (2 分)



图乙

说明：

- (1)题：磁极判断正确得 1 分，箭头方向正确得 1 分；箭头方向正确但磁极判断错误不得分
 (2)题：玻璃砖内的反射光线正确得 1 分，B 点位置正确得 1 分

28. (7 分) (1)a b (2) L_1 (3)右 (2 分) (4) $\frac{L_3}{L_3 - L_2} \cdot \rho_{\text{水}}$ (2 分)

29. (9 分) (1) R_2 (2 分) (2)5 (2 分) 35 (2 分) $\frac{12}{I} - 15$ (2 分) (3)右

30. (7 分) 解：(1)变小 (1 分)
 小于 (1 分)

$$(2) \because P = \frac{F}{S}$$

$$\therefore \Delta P = \frac{\Delta F}{S} = \frac{6 \times 10^5 \text{ N}}{2 \text{ m}^3} = 3 \times 10^5 \text{ Pa} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\because P = \rho gh \qquad \therefore \Delta P = \rho g \Delta h$$

$$\text{故: } \Delta h = \frac{\Delta P}{\rho_{\text{海水}} g} = \frac{3 \times 10^5 \text{ Pa}}{1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 30 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

由表可知, 最大潜水深度 $h_{\text{max}} = 300 \text{ m}$

$$h = h_{\text{max}} - \Delta h = 300 \text{ m} - 30 \text{ m} = 270 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

(3) 由表可知 $P = 3000 \text{ kW} = 3 \times 10^6 \text{ W}$ $v = 36 \text{ km/h} = 10 \text{ m/s}$

$$F_{\text{牵}} = \frac{P}{v} = \frac{3 \times 10^6 \text{ W}}{10 \text{ m/s}} = 3 \times 10^5 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{核潜艇匀速运动 } f = F_{\text{牵}} = 3 \times 10^5 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

31. (7分) 解: (1) $S_A : S_B = l_A^2 : l_B^2 = 1^2 : 2^2 = 1 : 4$

$$\therefore P_A : P_B = \frac{G_A}{S_A} : \frac{G_A + G_B}{S_B} = \frac{G_A}{1} : \frac{G_A + G_B}{4} = 4 : 5 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\therefore G_B = 4G_A \text{ 即 } m_B = 4m_A = 4 \text{ kg} \quad (1 \text{ 分})$$

(2) $V_A : V_B = l_A^3 : l_B^3 = 1^3 : 2^3 = 1 : 8$ (1分)

$$\rho_A : \rho_B = \frac{m_A}{V_A} : \frac{m_B}{V_B} = \frac{m_A}{V_A} : \frac{4m_A}{\frac{1}{4}V_A} = \frac{1}{4} \times \frac{8}{1} = 2 \quad (1 \text{ 分})$$

(3) 由题意知 AB 整体漂浮在水面上 $F_{\text{浮}} = G_{\text{总}}$ (1分)

$$\therefore F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g \left(1 - \frac{1}{4}\right) V_B = G_A + G_B = \frac{1}{4} G_B + G_B = \frac{5}{4} G_B$$

$$\text{即 } \frac{3}{4} \rho_{\text{水}} g V_B = \frac{5}{4} \rho_B g V_B \quad (1 \text{ 分})$$

$$\therefore \rho_B = \frac{3}{5} \rho_{\text{水}} = \frac{3}{5} \times 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 = 0.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

32. (8分) 解: (1) 逐渐增大 (2分)

(2) 由图乙知, 当 $R = 10 \Omega$ 时, $P = 0.9 \text{ W}$

$$\therefore P = I^2 R$$

$$\therefore I = \sqrt{\frac{P}{R}} = \sqrt{\frac{0.9 \text{ W}}{10 \Omega}} = 0.3 \text{ A} \quad (1 \text{ 分})$$

$$R_{\text{总}} = \frac{U}{I} = \frac{6 \text{ V}}{0.3 \text{ A}} = 20 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

$$R_0 = R_{\text{总}} - R = 20 \Omega - 10 \Omega = 10 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$

$$(3) \therefore P = I^2 R = \left(\frac{U}{R_0 + R}\right)^2 \cdot R \quad (1 \text{ 分})$$

$$\therefore \left(\frac{6 \text{ V}}{10 \Omega + R}\right)^2 \cdot R = 0.8 \text{ W} \quad (1 \text{ 分})$$

解得 $R = 5 \Omega$ 或 20Ω

$$\therefore R_1 = 5 \Omega, R_2 = 20 \Omega \quad (1 \text{ 分})$$