



2018 年天津红桥区中考物理二模试卷

一. 单项选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。每小题给出的四个选项中, 只有一个最符合题意)

1. 在公共场所“轻声”说话是文明的表现, 在课堂上“大声”回答问题才能让老师和同学们都能听清楚, 这里的“轻声”和“大声”是指声音的 ()

- A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 声速

2. 下列自然现象的形成属于凝华的是 ()

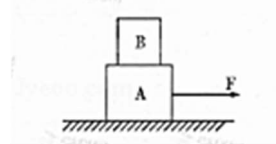
- A. 雨 B. 露 C. 霜 D. 雾

3. 下列有关光现象的说法中, 正确的是 ()

- A. 水中的“白云”属于光的折射现象 B. 人离平面镜越近, 所成的像越大
C. “海市蜃楼”属于光的反射现象 D. 池水看起来变浅属于光的折射现象

4. 如图所示, 叠放在一起的物体 A 和 B, 在 $F=15\text{N}$ 的水平拉力作用下沿水平做匀速直线运动, 则下列结论中正确的是 ()

- A. A 受到的重力与地面对 A 的支持力是一对平衡力
B. B 物体受到的摩擦力为 0
C. B 受到的重力与 A 对 B 的支持力是一对相互作用力
D. 若增大拉力 F , 则 A 与地面的摩擦力也随着增大



5. 下列与压强有关的事例, 解释正确的是 ()

- A. 氢气球升到高空会炸裂, 是因为大气压随高度的增大而增大
B. 书包的背带做得宽是为了增大压强
C. 吸盘式挂钩是靠大气压“吸”在墙壁上的
D. 飞机的机翼做成上凸下平的形状, 是因为流体中流速大的地方压强大

6. 下列关于电与磁的说法中, 正确的是 ()

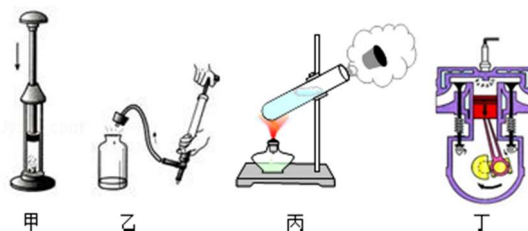
- A. 安培发现了电流的磁效应 B. 法拉第发现了电磁感应现象
C. 牛顿发现了通电导体在磁场中受力的作用 D. 奥斯特记述了地理的两极和地磁场的两极并不重合

7. 下列数据中, 最接近实际情况的是 ()

- A. 将一枚鸡蛋举过头顶做功约为 10J B. 教室里日光灯正常发光通过的电流约为 10A
C. 饺子煮熟即将出锅时的温度约为 40°C D. 中学生正常步行的速度约为 1.1m/s

8. 如图所示, 对于图片中所描述的物理过程, 下列分析中正确的是 ()

- A. 图甲, 厚玻璃内的空气被压缩时, 空气的内能减少
B. 图乙, 瓶子内的空气推动塞子跳起时, 空气的内能增大
C. 图丙, 试管内的水蒸气推动了塞子冲出时, 水蒸气的内能减少
D. 图丁, 汽缸内的气体推动活塞向下运动时, 气体的内能增大





9. 关于安全用电, 下列说法正确的是 ()

- A. 用试电笔辨别火线、零线时, 手指不能接触笔尾金属体
- B. 使用有金属外壳的家用电器时, 应将其外壳接在零线上
- C. 发现有人接触电或发生电线起火时, 首先要做的是立即切断电源
- D. 用湿抹布擦工作中的用电器

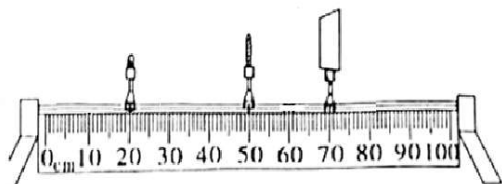
10. 某同学连接如图所示电路研究电磁铁的磁性。为了让铁钉吸引大头针的数目增多, 以下措施中可行的是 ()

- A. 将滑片向左端滑动
- B. 将滑片向右端滑动
- C. 减少铁钉上所绕线圈的匝数
- D. 去掉一节干电池



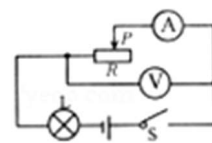
二. 多项选择题 (本题共 3 小题, 每小题 3 分, 每小题给出的四个选项中, 均有多个选项符合题意, 全部选对的得 3 分, 选对但不全的得 1 分, 不选或错选的得 0 分))

11. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中, 蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示, 此时烛焰在光屏上成一个清晰的像, 由此判断下列说法正确的是 ()



- A. 光屏上的像是倒立、放大的实像
- B. 光屏上的像是倒立、缩小的实像, 照相机是根据该原理制成的
- C. 当凸透镜的一部分被遮住时, 光屏上不能呈现完整的像
- D. 保持蜡烛和光屏位置不动, 移动凸透镜, 光屏上能成放大清晰的烛焰像

12. 如图所示。电源电压为 4.5V, 电流表量程为 “0~0.6A”, 滑动变阻器规格为 “10Ω, 1A”, 小灯泡 L 标有 “2.5V, 1.25W” (不考虑温度对灯丝电阻的影响)。在保证通过小灯泡 L 的电流不超过恒定电流的情况下, 移动滑动变阻器的滑片, 下列选项正确的是 ()



- A. 小灯泡的额定电流是 0.6A
- B. 电流表的示数变化范围是 0.3~0.5A
- C. 电压表的示数变化范围是 0~3V
- D. 滑动变阻器连入电路的阻值变化范围是 4~10Ω

13. 如图所示, 一装有水的小桶放在水平面上, 桶与水的总重为 50N, 用测力计吊着一个体积为 200cm³ 的金属球, 将金属球缓慢浸没在水中, 使其在水中静止, 且不与桶壁、桶底接触, 此时测力计的示数为 15N, $g=10\text{N/kg}$, 则 ()

- A. 金属球所受浮力为 2 N
- B. 金属球的密度为 $8.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- C. 水平面对桶的支持力为 52 N
- D. 桶对水平面的压力为 67 N





三. 填空题 (共 6 小题, 每小题共 4 分, 共 24 分)

14. 由于光在电影屏幕上发生_____, 所以人们能从不同方向看到屏幕的像。一个标准大气压的值是_____。

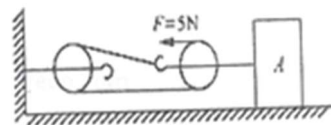
15. “神舟十号”飞船与“天宫一号”实施成功对接后, “神舟十号”内的航天员看到“天宫一号”纹丝不动, 则航天员选择的参照物是_____。如图所示, 木块的长度为_____。



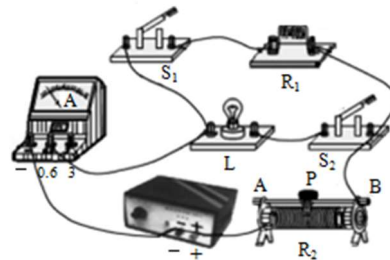
16. 小明同学用 40N 的水平推力推着重 100N 的书箱在水平地面前进了 2m, 松开手后, 书箱仍向前滑行了 1m, 整个过程中小明做功_____J, 书箱的重力做功_____J。

17. 现有两只小灯泡 L_1 “12V 12W”、 L_2 “12V 6W”, 则它们的电阻之比为_____。若将它们与某电源连接成一个串联电路, 其中一灯正常发光, 另一灯较暗, 电源电压为_____V。

18. 如图所示, 重为 100N 的物体 A 在拉力 $F=5\text{N}$ 作用下沿水平面做匀速直线运动, 已知滑轮组机械效率为 60%, 物体 A 运动的速度为 0.5m/s, 则物体 A 在 20s 内通过的路程为_____m, 该机械所做的有用功的功率为 W。(忽略绳子和滑轮的重力)



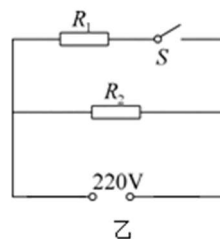
19. 如图所示的电路中, 电源电压不变, 定值电阻 $R_1=25\Omega$, 滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 15Ω , 灯泡 L 上标有 “6V 4W” 字样, 不考虑灯丝电阻随温度的变化, 电流表量程为 $0\sim 0.6\text{A}$, 当只闭合 S_1 , 滑动变阻器滑片 P 在 B 端时, 电流表的示数为 0.2A, 则电源电压为_____V. 当只闭合 S_2 时, 要求灯 L 两端的电压不超过额定电压, 电流表的示数不超过此量程, 调节滑动变阻器滑片 P, 灯泡 L 功率的变化范围是_____W。



四. 综合题 (共 6 小题, 共 37 分)

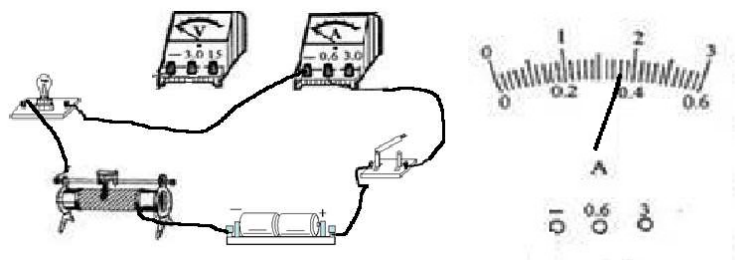
20. (7 分) 容积为 1L 的某品牌电热水壶如图甲所示, 其加热功率为 1000W, 保温时功率为 121W, 简化电路如图乙所示, S 为加热和保温自动转换开关, 在一个标准大气压下, 该电热壶正常工作, 将一壶初温为 20°C 的水烧开, 此过程中电热壶的效率为 70%. [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$] 求:

- (1) 电阻 R_2 的阻值;
- (2) 在此过程中, 水吸收的热量;
- (3) 烧开一壶水, 需要的加热时间。





21. (6分) 小明做“测定小灯泡额定功率”的实验。被测小灯泡的额定电压为 3.8V ，电阻约为 $10\ \Omega$ 。实验室有如下器材：电源（电压未知）、电流表（ $0\sim 0.6\text{A}$ $0\sim 3\text{A}$ ）、电压表（ $0\sim 3\text{V}$ $0\sim 15\text{V}$ ）、滑动变阻器 R （ $10\ \Omega$ 0.5A ）、开关各一只，导线若干。



(1) 如图是小明连接的不完整的实验电路，请你帮他图中未连接部分接好。要求：电流表、电压表选择合适的量程，滑动变阻器的滑片向右移动时连入电路的阻值增大。

(2) 在正确连接电路并调节滑动变阻器使小灯泡正常发光时示数如图所示，则灯泡的额定功率是_____W。

(3) 实验中，突然发现电压表的示数变为零，电流表示数增大，电路可能出现的故障是_____。

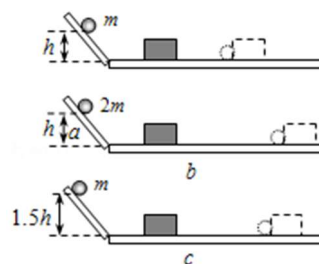
22. (4分) 在“探究影响动能大小的因素”实验中，如图 a、b、c 所示，让质量为 m 、 $2m$ 的两个小球分别从斜面上由静止滚下，小球撞击放在水平木板上的木块，使木块滑动，虚线位置为木块滑动一段距离后停止的位置。

(1) 小球动能是由_____（填某种能量）转化来的。

(2) 实验中通过_____反映小球动能的大小。

(3) 比较_____两图进行的实验，可以探究小球的动能与速度的关系。

(4) 比较 a、b 两图进行的实验，可以得到小球的动能随质量增大而_____。



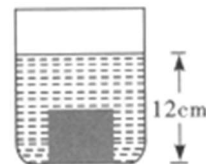


23. (7 分) 如图所示, 有一圆柱形容器, 放在水平桌面上, 现将一体积为 $2 \times 10^{-4} \text{m}^3$, 质量为 0.5kg 的矩形金属块放在容器底部, 再向容器中加入水至 12cm 深时,

(1) 水对容器底的压强是多少 Pa ?

(2) 金属块受到的浮力是多少 N ?

(3) 金属块对容器底部的压力是多少 N ? (金属块与容器底没有紧密接触, $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, 取 $g = 10 \text{N/kg}$)



24. (5 分) 请你用: 细线、弹簧测力计、两个相同的烧杯、盐水、水 (密度为 ρ_0)、小石块等给定的器材, 测定盐水的密度。

(1) 写出主要的实验步骤:

(2) 盐水的密度 $\rho =$ _____。



25. (8分) 如图甲所示, 灯泡 L 标有 “6V 3W” 字样, 电源电压及灯丝电阻保持不变, 电流表量程为 $0 \sim 0.6\text{A}$, 电压表量程为 $0 \sim 15\text{V}$, 变阻器 R 的最大阻值为 100Ω . 只闭合开关 S、 S_1 , 移动滑片 P 的过程中, 电流表示数与变阻器连入电路的阻值变化关系如图乙所示, 当滑片 P 在 a 点时, 电压表示数为 10V , 电流表示数为 I_a ; 只闭合开关 S、 S_2 , 滑片 P 置于 b 点时, 变阻器连入电路的电阻为 R_b , 电流表的示数为 I_b , 已知 $R_b: R_0 = 7: 3$, $I_a: I_b = 5: 4$. 求:

- (1) 小灯泡正常工作时的电阻 R_L
- (2) 只闭合 S、 S_2 , 滑片 P 在 b 点时, 电流表的示数 I_b ;
- (3) 电源电压。

