

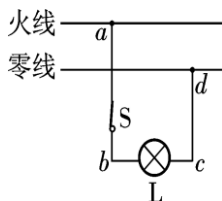
中考物理模拟试题（三）

一、单项选择题（每题 2 分，共 20 分）

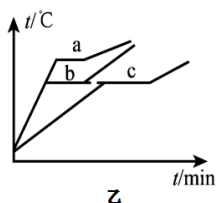
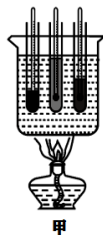
1. 最早发现杠杆原理的人是 ()
A. 托里拆利 B. 阿基米德 C. 帕斯卡 D. 牛顿
2. 公共场所不要高声喧哗，这里的“高”是指声音的 ()
A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率
3. 北斗导航卫星与地球之间的通讯是利用 ()
A. 电磁波 B. 次声波 C. 超声波 D. 空气
4. 战国时期，《墨经》中记载了影子的形成、平面镜等光学问题。以下的光学现象与影子的形成原理相同的是 ()
A. 湖中倒影 B. 日食现象 C. 海市蜃楼 D. 雨后彩虹
5. 实验现象或效果不明显时，要对实验进行优化改进。下列优化措施中，合理的是 ()
A. 探究影响动能大小的因素时，为比较动能大小应选用光滑的水平面
B. 探究平面镜成像时，为使棋子的像更清晰，应用手电筒对着玻璃板照射
C. 在观察磁场对通电直导线的作用时，选用铁棒作为通电直导线可使现象更明显
D. 探究扩散现象时，将装有空气的瓶子放在装二氧化氮的瓶子的上面
6. 如图所示是利用磁悬浮原理浮在空中的盆栽，盆栽底部有磁体，底座内装有电磁铁。给盆栽浇水前后，下列说法正确的是 ()
A. 盆栽受到的磁力大小不变 B. 底座对桌面的压强大小不变
C. 要使盆栽与底座之间距离不变，可改变电磁铁线圈内的电流方向
D. 要使盆栽与底座之间距离不变，可适当增大电磁铁线圈内的电流



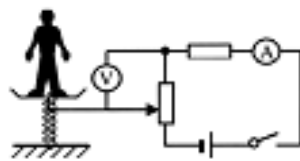
第 6 题图



第 7 题图

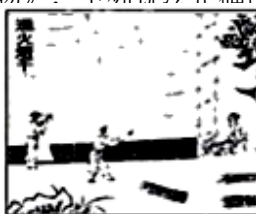


7. 家里一盏电灯突然熄灭，用测电笔分别测试电路中的 a、b、c、d 四点（如图所示），只有测 d 点时氖管不发光，若电路中只有一处故障，则故障可能是 ()
A. 灯泡 L 短路 B. 灯泡 L 断路 C. 开关 S 接触不良 D. 导线 cd 断路
8. 如图甲，在三个相同的试管中分别装入两种固态物质中的一种物质，再将它们放入装有水的烧杯中加热熔化，绘制出温度随时间变化的熔化图像，如图乙所示。关于试管中的固态物质，下列判断正确的是 ()
A. 试管 (a) 和 (b) 中物质的质量一定相同
B. 试管 (a) 和 (b) 中固体的比热容一定相同
C. 试管 (b) 和 (c) 中物质的质量一定相同
D. 试管 (b) 和 (c) 中固体的比热容一定相同
9. 体重是评价人体健康状况的重要指标。如图所示是小红同学设计的电子体重秤电路，两电表中适合改装为体重秤表盘的是 ()
A. 只能是电压表 B. 只能是电流表
C. 两者都适合 D. 两者都不适合



第 9 题图

10. 如图的四幅图选自中国古代科技著作《天工开物》。下列说法正确的是 ()



- A. “试弓定力”中弓的重力与秤砣的重力是一对平衡力
- B. “赶稻及菽”中牛拉犁的力大于犁拉牛的力
- C. “透火焙干”中把湿纸贴在热墙上可加快纸中水分升华
- D. “炒蒸油料”中在同一灶台上同时炒和蒸可提高能源利用率

二、非选择题（共 50 分）

11. 光伏发电的关键元件是太阳能电池，太阳能来源于内部氢原子核聚变，得到的电能属于_____次能源，其能量转化与风力发电机_____（相同/不同）
12. 火箭发射时，高温高压燃气从尾部喷出，火箭获得上升的推力，此过程中火箭机械能_____（增加/不变/减少）。地球静止轨道卫星沿圆形轨道正常运行时相对于地面是_____（运动/静止）的，此时卫星_____（处于/不处于）平衡状态。
13. 为测量某凸透镜焦距，小芳先在纸上画一个小于透镜大小的圆环，如图所示，将凸透镜正对太阳光，在其下方距透镜 10cm 处的白纸上的光斑恰好与圆环重合，这个现象表明凸透镜对光有_____作用；当将该透镜靠近白纸垂直移动 4cm 时，此时白纸上的光斑再次与圆环重合，此过程中光斑的大小_____（选填“先变小后变大”、或“先变大后变小”），通过计算可以得到该凸透镜的焦距为_____cm。
14. 如图所示是一种枪式空气锤，它的工作原理是利用压缩空气推动锤头高速向前运动撞击物体。压缩空气推动锤头运动时，其内能_____（增大/减小/不变），此过程的能量转化与汽油机的_____冲程相同。



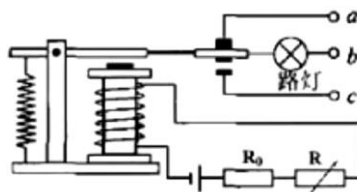
第 13 题图



第 14 题图



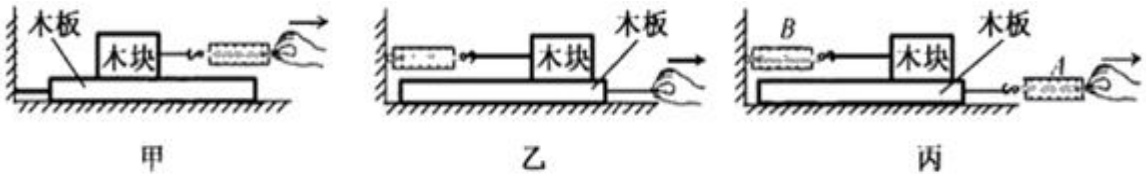
第 15 题图



第 16 题图

15. 如图所示为“无叶电风扇”，它的底座有一台电动机吸入空气，空气经过加压后被送入环形的出风口，从宽度只有 1.3 毫米的缝隙中向外喷出，这部分喷射空气因流速大，压强_____，使周围空气_____（靠近/远离）这部分喷射空气，带动周围空气流动，使风量可以增加到原来的 15 倍。
16. 如图所示 R_0 是一个光敏电阻，其阻值随光照强度的增加而减小， R 是电阻箱（已调至合适阻值），它们和继电器组成自动控制电路来控制路灯，白天灯熄，夜晚灯亮。则给路灯供电的电源应接在_____（a、b 或 b、c）两端；如果将电阻箱 R 的阻值调小，则路灯比原来_____（早/迟）一些亮。

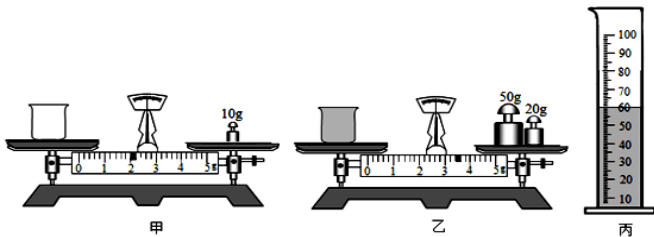
17. 如图是“测量滑动摩擦力大小”的实验装置示意图。



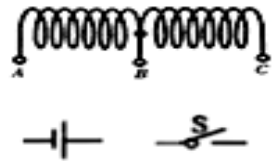
- (1) 如图甲，画出木块受到重力的示意图
- (2) 图甲中，将木板固定水平拉动木块，木块受到的滑动摩擦力与其受到的水平拉力_____大小相等；图乙中，水平拉动木板，待测力计示数稳定后，木块受到的滑动摩擦力与其受到的水平拉力_____大小相等。（一定/不一定）
- (3) 如图丙中，水平拉动木板，待测力计示数稳定后，测力计 A 的示数为 4.0N，测力计 B 的示数为 2.5N，木块受到的滑动摩擦力大小为_____N。若增大拉力，当 A 的示数为 4.8N 时，B 的示数为_____N。

18. 小红同学用以下三种方法测橙汁的密度。

- (1) 按图中甲、乙、丙的步骤顺序进行测量，橙汁密度为_____g/cm³ (小数点后，保留两位数字)，这样操作使得测量值比真实值偏_____。为了更准确地测量橙汁的密度，图中合理的实验步骤顺序应调整为_____。
- (2) 小红用托盘天平、烧杯和已知密度为 ρ 的金属块测出了橙汁的密度。
- ① 用天平测出金属块的质量 m_1 ；
 - ② 把金属块放入空烧杯中，往烧杯中倒入适量橙汁使金属块浸没在橙汁中，在烧杯液面位置做好标记，测出此时烧杯和橙汁的总质量为 m_2 ；
 - ③ 取出金属块，放在台面上，往烧杯中倒橙汁，直至液面到达标记处，测出此时烧杯和橙汁的总质量为 m_3 。
 - ④ 橙汁密度的表达式： $\rho_{\text{橙汁}} = \frac{m_3 - m_1}{m_2 - m_1} \rho$ (符号表示)。若金属块取出时会带出部分橙汁，测量结果将_____（偏大/偏小/不变）。
- (3) 小红用天平测出一杯橙汁的质量为 m_1 ，喝掉一部分后测其质量为 m_2 ，用纯净水将喝掉的部分补齐（ $\rho_{\text{水}}$ 已知）测得其质量为 m_3 ，橙汁密度的表达式： $\rho_{\text{橙汁}} = \frac{m_2}{m_3 - m_2} \rho_{\text{水}}$ (用符号表示)



第 18 题图



第 19 题图

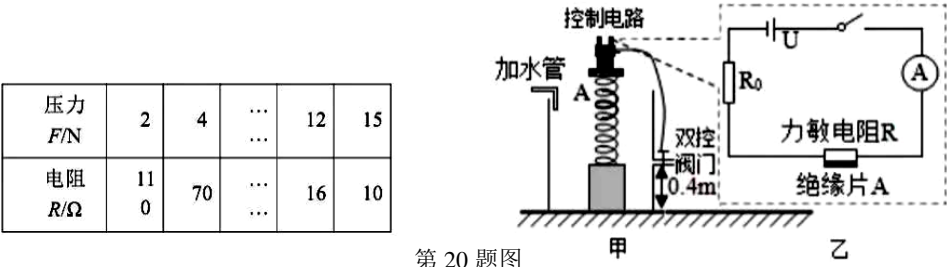
19. 某电器厂设计了一种具有高、中、低温三档的家用电火锅，其发热体电阻丝如图所示。A、B、C 为三个接线柱，B 是电阻丝中点的接线柱。
- (1) 请将电路中的元件按高温档连接成完整的电路。
- (2) 如果中温档发热功率为 200W，则低温档发热功率是_____W；高温档发热功率是_____W。

20. 图甲所示的储水容器底部有质量 0.5kg ，底面积 100cm^2 的长方体浮桶，桶上端通过轻质弹簧与紧贴力敏电阻的轻质绝缘片 A 相连，距容器底 0.4m 处的侧壁有排水双控阀门。控制电路如图乙所示，其电源电压 $U=12\text{V}$ ， $R_0=10\Omega$ ，当电流表示数为 0.6A ，且桶底升至阀门所处高度时，阀门才感应排水。力敏电阻 R 与它所受压力 F 的对应关系如下表所示（弹簧均在弹性限度内）。则：（1）浮桶的重力为_____；

（2）未加水时，力敏电阻所受压力为 2N ，电流表的示数为_____；

（3）当容器内水深达到多少_____m 时，双控阀门才打开排水。

（4）因为实际条件发生变化，需要提高阀门的位置，若其他条件不变，此时应将 R_0 的阻值_____。（增大/减小/不变）



第 20 题图

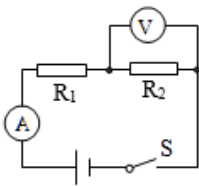
21. 如图所示的电路中，电源两端电压保持不变，电阻丝 R_1 的阻值为 10Ω 。

当开关 S 闭合后，电压表的示数为 2V ，电流表的示数为 0.4A 。求：

(1) R_2 的阻值

(2) 电源两端的电压

(3) 通电 10s 电阻丝 R_1 产生的热量

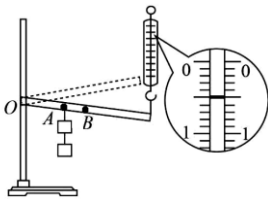


第 21 题图

22. 如图所示，挂在 A 处的钩码总重力为 1.0N ，钩码上升的高度为 0.1m ，测力计竖直向上移动的距离为 0.3m ，此时（1）弹簧测力计的示数为_____ N

（2）杠杆所做额外功是多少？

（3）杠杆的机械效率为多少？



第 22 题图

（4）忽略杠杆转动轴的摩擦，仅将钩码的悬挂点从 A 移到 B，若重物提升高度相同，则杠杆的机械效率将_____。（增大/减小/不变）