

盐中南北校区 22 年 3 月

初三年级物理课堂练习

一、选择题：本题共 12 题，每小题 2 分，共 24 分，每小题给出的四个选项中只有一个选项正确。

1. 华为 mate40 手机在设置中有语音解锁功能，即通过人的“声纹”特征，来实现只有手机持有人才能从待机状态到使用状态的解密，这里的“声纹”是记录人说话的

A. 音色 B. 响度 C. 音调 D. 声速

2. 下列现象中，与烧水时壶口出现的“白气”，属于同种物态变化的是



春天冰雪消融

①



夏天早晨小草上的露水

②



深秋早晨大雾弥漫

③



初冬铁丝网上的霜

④

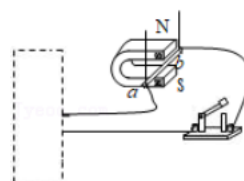
A. ①② B. ①④ C. ②③ D. ③④

3. 关于材料、信息和能源，下列说法错误的是

A. 光纤具有抗干扰、信号衰减小的特点，适用于远距离、大容量信息传输
B. 通常用来制作光纤的材料属于导体
C. 卫星通信主要依靠微波传递信号的，用三颗同步卫星能实现全球通信
D. 太阳能和氢能都属于新能源

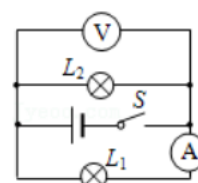
4. 如图所示，两根绝缘细线悬挂着的导体 ab，放在 U 形磁铁中央，ab 两端连接着导线，若要探究发电机的工作原理，虚线方框中接入的实验器材是

A. 电源
B. 电压表
C. 灵敏电流计
D. 滑动变阻器



5. 如图所示的电路中，电源电压不变，开关 S 闭合，灯 L_1 和 L_2 都正常发光。一段时间后，突然其中一灯熄灭，而电压表和电流表的示数都不变，出现这一现象的原因可能是

A. 灯 L_1 短路
B. 灯 L_2 短路
C. 灯 L_1 断路
D. 灯 L_2 断路

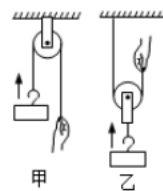


6. 下列数据中最接近生活实际的是

A. 将一个鸡蛋从地面举过头顶，做功约 1J B. 家用白炽灯的额定电压约为 24V
C. 教室里一盏日光灯正常工作电流约为 2.8A
D. 人体的安全电压不高于 220V

7. 用图甲、乙两种方式匀速提升重为 100N 的物体，已知滑轮重 20N、绳重和摩擦力不计，则

- A. 手的拉力： $F_Z = F_{\#}$ ；机械效率： $\eta_Z = \eta_{\#}$
 B. 手的拉力： $F_Z < F_{\#}$ ；机械效率： $\eta_Z < \eta_{\#}$
 C. 手的拉力： $F_Z < F_{\#}$ ；机械效率： $\eta_Z > \eta_{\#}$
 D. 手的拉力： $F_Z > F_{\#}$ ；机械效率： $\eta_Z > \eta_{\#}$

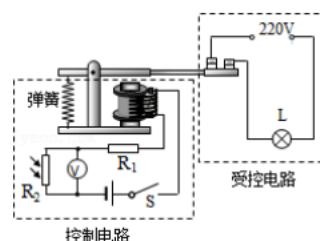


8. 一个篮球竖直向上运动到最高处并下落，这过程中经过 A、B 两点，篮球在这两点的动能和重力势能如表所示，则球（ ）

| | A 点 | B 点 |
|--------|-----|-----|
| 动能/J | 4 | 8 |
| 重力势能/J | 7 | 2 |

- A. 在 A 点速度比在 B 点的大
 B. 在 B 点处于下降阶段
 C. 在 B 点机械能比在 A 点的大
 D. 在最高处不受力
9. 如图所示为一款“智能照明灯”的电路，闭合开关 S，灯 L 天暗时自动发光，天亮时自动熄灭，控制电路中，电源电压恒定， R_1 为定值电阻， R_2 为光敏电阻，其阻值随光强度而变化，以下说法错误的是

- A. R_2 的阻值随光照强度的增大而减小
 B. 当光照强度增大时，电压表示数减小
 C. 若将 R_1 换成阻值稍大的电阻，可延长灯 L 的发光时间
 D. 当光照强度减小时，电磁铁的磁性增强



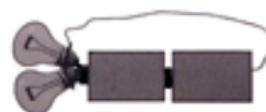
10. 如图是吊车起吊货物的结构示意图，伸缩撑杆为圆弧状，工作时它对吊臂的支持力始终与吊臂垂直，使吊臂绕 O 点缓慢转动，从而将货物提起。下列说法正确的是

- A. 匀速顶起吊臂的过程中，伸缩撑杆支持力渐渐变小
 B. 吊臂是一个费力杠杆，但可以省功
 C. 吊臂是一个省力杠杆，但要费距离
 D. 匀速顶起吊臂的过程中，伸缩撑杆支持力的力臂变小

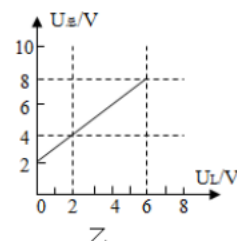
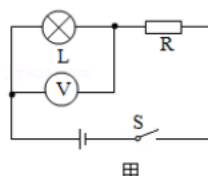


11. 如图，小华用裸铜导线的一端将两只“3V 1W”小灯泡的螺旋捆绑在一起，并让两个灯泡的尾部金属点与电池正极接触，再将裸铜导线的另一端与电池负极接触（电池组电压为 3V，导线与各处接触良好），那么，下列判断正确的是（ ）

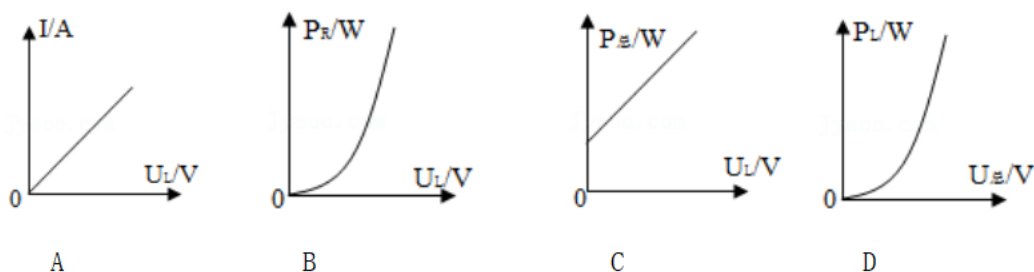
- A. 两灯都发出昏暗的光，两灯串联
 B. 两灯都正常发光，且两灯并联
 C. 两灯都不亮，这样连接造成了短路
 D. 上面的灯正常发光，下面的灯没有电流通过



12. 如图甲，电源电压可调，定值电阻 R 与额定电压为 6V 的灯泡 L 串联，多次调节电源电压，读出电压表示数，画出小灯泡电压 U_L 与电源电压 $U_{\#}$ 的关系图象如图乙。下列描述电路中的电流 I、R 的功率 P_R 和电路总功率 $P_{\#}$ 随电压表



示数 U_L ，灯泡的功率 P_L 随电源电压 $U_{总}$ 变化关系的图象中，可能正确的是

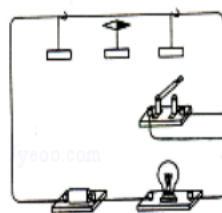


二、填空题：本题共 8 小题，每空 1 分，共 24 分。

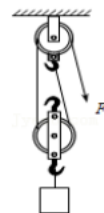
13. 考试铃声一响，同学们都自觉地走进考场，说明声音可以传递 ▲；声音通过 ▲（介质名称）传入人耳，教室内日光灯的连接方式是 ▲ 联。
14. 如图甲所示为一款国产品牌汽车，它的发动机工作时超低的噪声是人们青睐它的重要原因，声音是机器 ▲ 产生的；图乙是该车内安装的全球卫星定位仪，它与导航卫星是通过 ▲ 实现全球定位功能；人们依据 ▲（超声波/次声波）方向性好、在水中传播距离远等特点制成声呐装置。



第 14 题

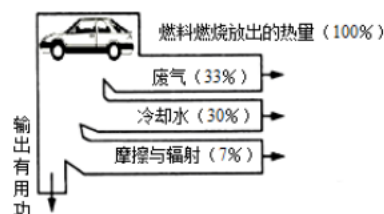


第 15 题



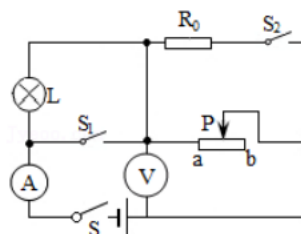
第 16 题

15. 如图所示，接通电路时导线下方的小磁针发生偏转，当改变电流方向时，小磁针的偏转方向 ▲（改变/不改变）。说明，通电导体周围存在 ▲，且其方向与 ▲ 有关。
16. 如图所示，工人用滑轮组将 15N 的物体匀速提高 0.5m，所用时间为 10s，拉力 F 为 10N，则拉力的功率为 ▲ W，滑轮组机械效率为 ▲。若增加所提物体的重力，滑轮组机械效率 ▲（变大/变小/不变）。（不计绳重和摩擦）
17. 家庭电路中的熔断器内装有熔丝。熔断器内熔丝的熔点较 ▲（高/低），当家庭电路中电流过大时，熔丝会自动熔断，这是利用了电流的 ▲ 效应；相同长度和材料做成的熔丝，▲（粗/细）的更容易熔断。
18. 沸腾是在液体内部和表面同时发生的剧烈的 ▲ 现象，小芳在探究水沸腾的特点时，烧杯中水的质量为 0.1kg，停止加热后，水温从 100°C 降至 40°C ，水放出的热量为 ▲ J，酒精灯中的酒精燃烧放出的热量无法自动地转化为化学能储存起来，这原来是能量的转化或转移是有 ▲ 的。
19. 随着我国人民生活水平的不断提高，汽车作为一种普通的交通工具已经走进千家万户。汽车发动机常用循环流动的水来帮助它散热，这主要是利用了水的 ▲ 较大的特点。若汽油机每秒对外做功 25 次，则汽油机飞轮的转速为 ▲ r/min。小明同学阅读了某牌号



汽车发动机的说明书后，画出了如图所示的汽油机的能量流程图. 若汽车行驶时发动机产生的牵引力是 1600N，发动机将获得的机械能用来推进汽车行驶的效率为 60%. 则该汽车燃烧 8kg 的汽油，能行驶的最大距离为 ▲ m. (汽油的热值为 $q=4.0 \times 10^7 \text{J/kg}$)

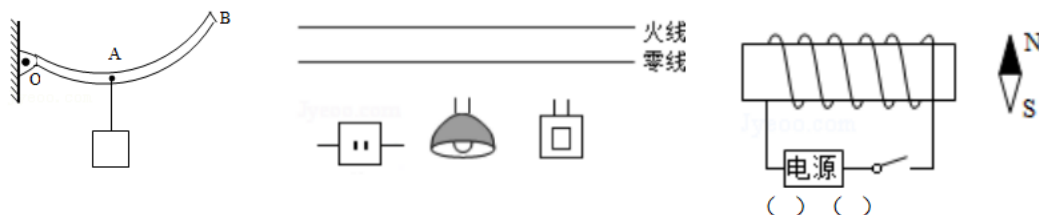
20. 如图所示，电源电压保持不变，灯泡 L 标有“3V 1.5W” (灯泡电阻不变)，灯泡的电阻为 ▲ Ω . 当开关 S、 S_1 、 S_2 闭合，滑片 P 从 b 端滑到中点时，电压表示数 ▲ (变大/变小/不变)，当仅闭合开关 S，滑片 P 从 b 端滑到某一位置时，变阻器的阻值减小 3 Ω ，电流表的示数变化了 0.1A，此时灯泡恰好正常发光，滑动变阻器的最大阻值是 ▲ Ω .



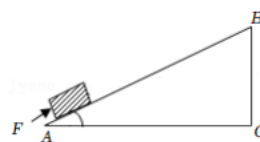
三、解答题：本题 7 小题，共 52 分. 解答 22、23 题时应有解题过程.

21. 按照题目要求作图.

- (1) 如图所示，在杠杆上的 A 点挂一重物，在 B 点对杠杆施加一个最小的力，使杠杆平衡. 在图中画出这个力的示意图和力臂.
- (2) 请用笔画线代替导线，将图中的两孔插座、开关和电灯接入家庭电路中.
- (3) 如图所示，开关闭合时，位于螺线管右侧的小磁针顺时针偏转 90° . 请标出此时通电螺线管的 S 极及电源的正极.

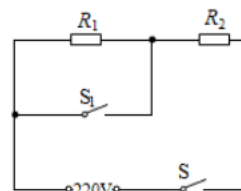


22. 如图所示，用沿斜面方向的推力 F，将一个重为 100N 的物体由斜面底端 A 匀速推到顶端 B，运动过程中物体克服摩擦力做了 100J 的功. 已知斜面长 10m，高 4m. 求：(1) 运动过程中所做的有用功；(2) 斜面的机械效率；(3) 推力 F 大小.

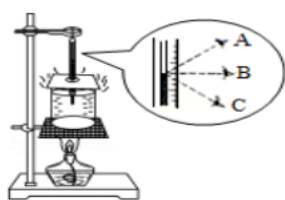


23. 小芳家里的某品牌电烤箱铭牌及其内部简化电路如图所示， R_1 和 R_2 均为电热丝. 求：(1) 若某种食物需要用电烤箱高温挡烘烤 880s，则该电烤箱消耗的电能是多少？(2) 电路中 R_1 的阻值是多少？(3) 该电烤箱在低温挡正常工作时， R_2 的电功率是多少？

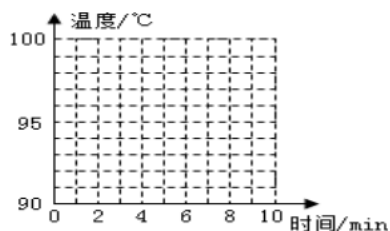
| ××牌电烤箱 | | |
|--------|-----|-------|
| 额定功率 | 高温挡 | 1100W |
| | 低温挡 | 220W |



24. 某小组在做“探究水的沸腾”实验时，实验装置如图甲所示.



甲



乙

| | | | | | | | | | |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 时间/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 温度/°C | 91 | 93 | 95 | 97 | 99 | 99 | 99 | 99 | 99 |

(1) 图甲中 A、B、C 三种读温度计示数的方式正确的是 ▲；

(2) 根据表格中的实验数据，在图乙中画出水的温度随时间变化的图象；

(3) 水沸腾时，气泡在水中上升过程中体积 ▲（由小变大/由大变小）；

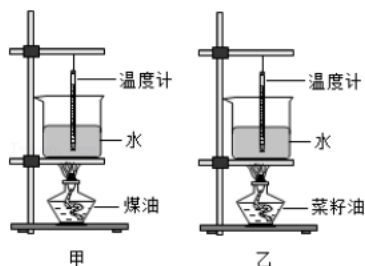
(4) 从实验数据可以看出，水的沸点是 ▲ °C，为了说明水沸腾过程中是否需要吸热，应 ▲，观察水是否继续沸腾。

(5) 实验收集多组数据是为了 ▲（填序号）。

①得到可靠的结论

②减小实验误差。

25. 小明同学学习了燃料的热值后，设计了一个实验来“探究煤油和菜籽油热值的大小关系”。他组装了如图所示的装置，添加适量的燃料进行实验，记录结果如表。



甲

乙

| 燃料 | 加热前的水温/°C | 燃料燃尽后的水温/°C |
|-----|-----------|-------------|
| 煤油 | 25 | 44 |
| 菜籽油 | 25 | 34 |

(1) 取质量 ▲（相等/不相等）的煤油和菜籽油做燃料，制成煤油灯和菜籽油灯；

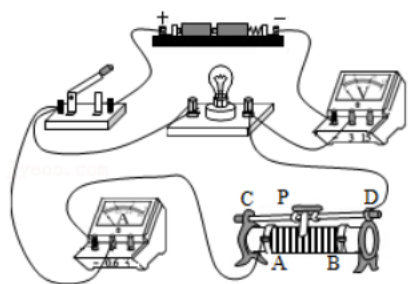
(2) 点燃煤油和菜籽油，直到煤油和菜籽油 ▲（燃烧相同时间/完全燃烧完），通过比较 ▲（加热时间/升高的温度）来确定煤油和菜籽油热值的大小；

(3) 分析数据得出：煤油和菜籽油两种燃料中，热值较大的是 ▲；

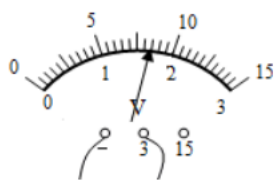
(4) 小明用上述方案计算出煤油和菜籽油的热值，则他计算的热值比真实值 ▲（选填“偏大”、“偏小”或“相等”）；

(5) 实验中燃料燃烧放出的热量通过 ▲ 的方式使水的 ▲ 能增大。

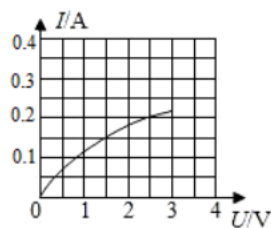
26. 在“测量小灯泡的电功率”实验中，小灯泡上标有“2.5V”字样，电源为两节新干电池，图甲是连接的实物图。



甲



乙



丙

(1) 图甲实物图中有根导线连接错误，请在这根导线上打“×”，并用笔画线代替导线，将其改正；

(2) 排除故障后闭合开关，移动滑片至某位置，电压表的示数如图乙，示数为 ▲ V，为了测量小灯泡的额定功率，应将滑动变阻器的滑片向 ▲（左/右）端移动；

(3) 小明想设计了一个用于记录数据及现象的表格，表头中的项目除了电压表示数、电流表示数以外还有 ▲ 和小灯泡的功率；

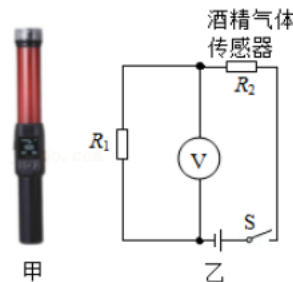
(4) 实验中，灯泡的电流与电压不成正比关系，这主要是因为 ▲；

(5) 事实上，电压表与灯泡并联时，也会有很小的电流通过电压表，因此上述额定功率的测量结果要比灯泡真正的额定功率 ▲（选填“大”或“小”），若灯泡正常发光时，实际通过电压表的电流为 $5 \times 10^{-6} \text{A}$ ，根据丙图测量出的灯泡额定功率会偏差 ▲ W。

27. 阅读短文，回答问题

酒精检测仪

酒精检测仪具有灵敏度高、电路简单、使用方便、稳定性好等优点，它可以作为交通警察执法的检测工具，用来检测人体是否摄入酒精及摄入酒精多少程度. 图甲为某酒精检测仪，其简化电路如图乙所示，电源电压 $U=3\text{V}$ ， R_2 为酒精传感器， R_1 为 100Ω 定值电阻. 酒精气体传感器是酒精检测仪的关键部件. 酒精气体传感器中的氧化物暴露在大气中时，由于氧气的吸附，使其内部的电子数量减少，电阻增大. 如果大气中存在某种特定的还原性气体（如酒精气体），与吸附的氧气反应，导致氧化物内部的电子数增加，从而引起检测仪表示数发生变化.



工作时，酒精传感器 R_2 的阻值与周围气体中酒精浓度 C_1 的关系如下表所示，检测仪将 R_1 两端电压转换为呼出气体中酒精浓度 C_1 显示在屏幕上， $1\text{mg} \cdot \text{L}^{-1} = 1\text{mg}/\text{L} = 1\text{mg}/1000\text{mL}$.

| 浓度 $C_1 / (\text{mg} \cdot \text{L}^{-1})$ | 0.06 | 0.09 | 0.10 | 0.15 | 0.21 | 0.30 | 0.36 | 0.40 | 0.45 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| R_2 / Ω | 200 | 160 | 150 | 115 | 90 | 69 | 60 | 56 | 53 |

通常，气体酒精浓度 C_1 与血液酒精浓度 C_2 的关系为 $C_2 = 2000C_1$ ，国家规定，当 $20\text{mg}/100\text{mL} \leq C_2 < 80\text{mg}/100\text{mL}$ 时属于饮酒驾车，当 $C_2 \geq 80\text{mg}/100\text{mL}$ 时属于醉酒驾车.

(1) 酒精气体传感器属于 ▲（导体/半导体/超导体）；

(2) 当氧化物周围存在酒精气体时，会使其内部电流 ▲（增大/减小）；

(3) 若长时间使用后电池电压下降，所测量的酒精浓度 ▲（偏大/不变/偏小）；

(4) 结合表中数据及题中相关参数分析，随着酒精气体浓度的增加， R_1 两端电压 U_1 变化的情况是 ▲；

A. 增加的越来越快 B. 增加的越来越慢 C. 增加的速度不变

(5) 某次检测时，警察判定某司机属于饮酒驾驶，则 R_1 两端的电压可能是 ▲.

A. 1.1V B. 1.6V C. 2.1V D. 2.6V