

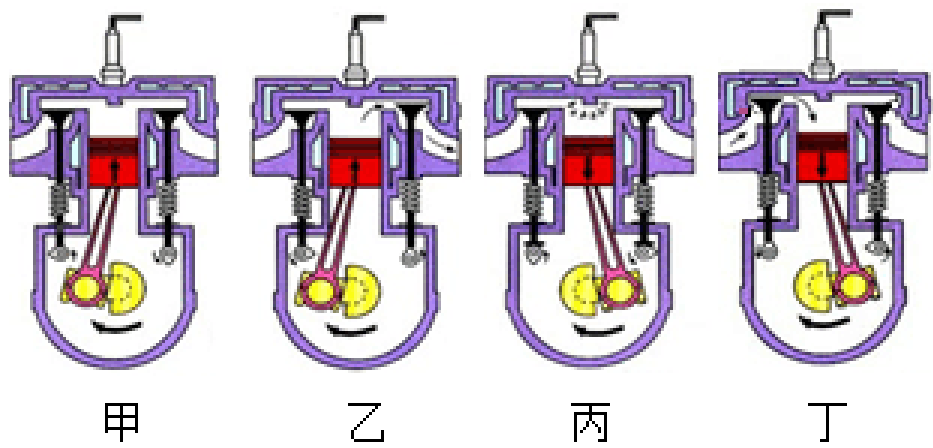
2022-2023 学年广东省肇庆市鼎湖区宣卿中学九年级（上）期中
物理试卷

一、单选题（每一题 3 分，共 21 分）

1. (3 分) 对物理量的估测，是一种良好的学习习惯，也是学好物理的基本功之一。下列估测数据不符合实际的是（ ）
- A. 声音在 15°C 的空气中传播速度为 340m/s
- B. 城市居民楼一层的高度约为 3m
- C. 水的比热容为 $4.2\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$
- D. 两节干电池串联后的电压大约 3V
2. (3 分) 两个物体紧靠在一起，而没有发生热传递，那么它们一定具有相同的（ ）
- A. 热量 B. 温度 C. 比热容 D. 热值
3. (3 分) “快看，快看，她的头发竖起来了！”这是在科技馆磁电展区看到的高压静电现象，小芳用手去接触一个带电的金属球，下列说法正确的是（ ）

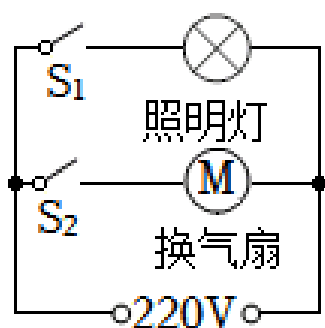


- A. 小芳得到电子
- B. 小芳失去电子
- C. 小芳得到正电荷
- D. 小芳相互排斥的头发带上同种电荷
4. (3 分) 疫情期间，同学们做到了居家防疫、学习和锻炼都不误。下列事例中，人对物体没有做功的是（ ）
- A. 捡起地上的羽毛球
- B. 将弹簧拉力器拉长
- C. 托着篮球在水平地面上匀速前进
- D. 将实心球抛向空中
5. (3 分) 下面四幅图片分别代表了汽油机的四个冲程，发生能量转化的是（ ）

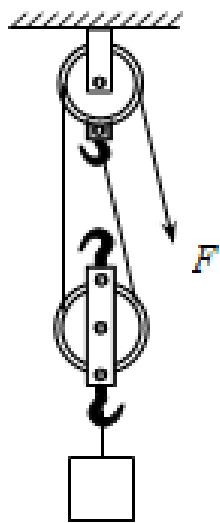


- A. 甲乙 B. 甲丙 C. 乙丁 D. 丙丁

6. (3分) 小明家的卫生间装有照明灯和换气扇，其简化电路如图所示，下列说法正确的是 ()



- A. 照明灯和换气扇不能同时工作
 B. 照明灯和换气扇都工作时，通过它们的电流一定相等
 C. 照明灯和换气扇都工作时，它们两端的电压一定相等
 D. 若照明灯发生断路故障，闭合开关 S_2 后，换气扇也无法工作
7. (3分) 用如图所示的滑轮组提升重物，人用 500N 的拉力 F ，在 20s 内使重为 800N 的物体匀速上升了 3m 。不计绳重和摩擦 ()



- A. 75W 80% B. 150W 62.5% C. 75W 62.5% D. 150W 80%

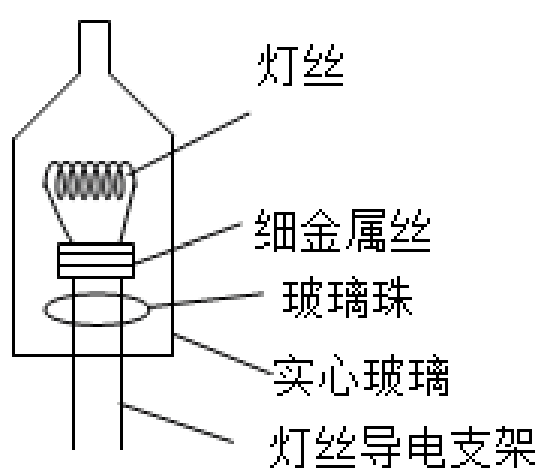
二、填空题 (每一空 1 分，共 21 分)

8. (3分) 游乐园的小朋友从滑梯上匀速下滑过程中，小朋友动能_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”)，机械能_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”)，同时臀部有灼热感，这是通过_____的方式来改变内能的。

9. (3分) 如图为宾馆房间取电房卡。将房卡插入槽中，房间内的用电器才能使用。房卡的作用相当于电路元件中的 _____，房间里的电视机与电灯在电路中是 _____ 联的，电灯正常工作时，其两端的电压为 _____ V。



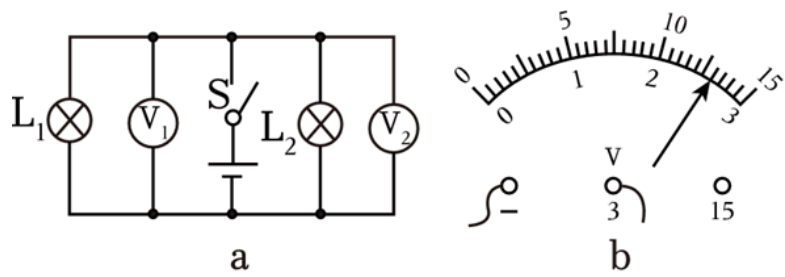
10. (3分) 生活中使用的小彩灯，当取走一只灯泡后，其它的都不亮 _____ (“串”、“并”) 联的。如图所示，这种节日彩灯上有 55 只相同的小彩灯，接到照明电路中，如果电源插头处的电流是 200mA，那么 _____ A，每只小灯泡两端的电压为 _____ V。



11. (3分) 如图所示为一种防风打火机，这种打火机在出气口上方设计了一个金属网罩，点火后网罩温度很快升到很高的温度，打火机内喷出的燃气又会被灼热的网罩重新点燃。制成网罩的金属必须选用熔点 _____ (选填“高”或“低”)、比热容 _____ (选填“大”或“小”) 的材料。打火机喷出燃气后，剩余燃气的热值 _____ (选填“变小”、“变大”或“不变”)。



12. (3分) 如图 a 所示电路中，闭合开关 S 后，电压表 V_1 的示数如图 b 所示，则电压表 V_1 的示数为 _____ V，电压表 V_2 的示数是 _____ V，电源电压是 _____ V。



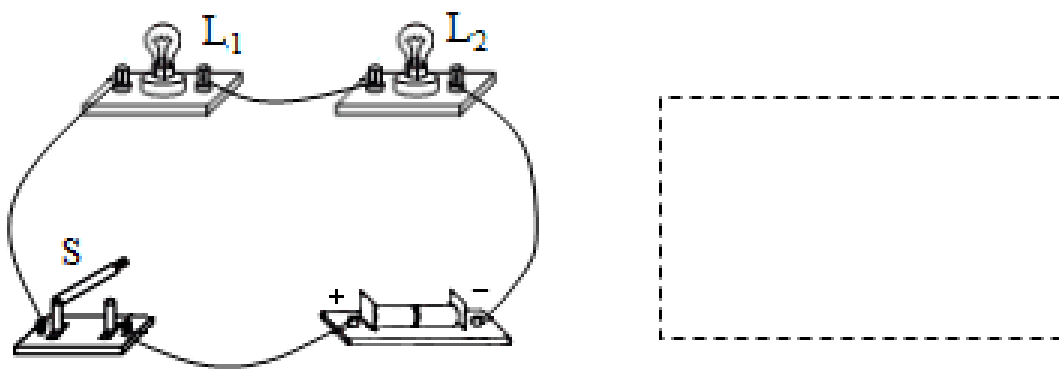
13. (3分) “汽车不但要喝油，有时也要喝水”，用水冷却发动机是因为水的 _____ 大。

“花气袭人知骤暖，鹊声穿树喜新晴”，这是南宋诗人陆游《村居书喜》中的两名句（填“升高”或“降低”），因为花香分子的 _____ 加剧了。

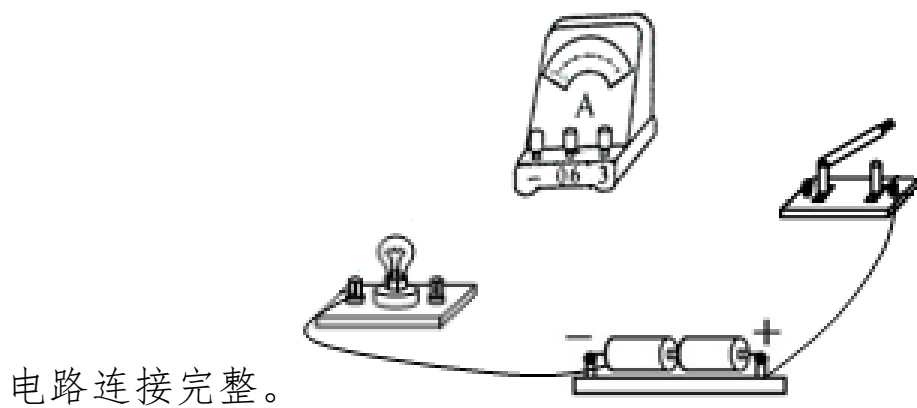
14. (3分) 甲、乙两铁块，质量之比是 3: 1，甲、乙吸收相同的热量，两铁块的比热容之比是 _____，乙温度升高了 _____℃；若甲、乙升高温度之比 1: 2 时，吸收热量之比为 _____。

三、作图题 (共 7 分)

15. (2分) 根据实物图在右侧的虚线框内画出对应的电路图

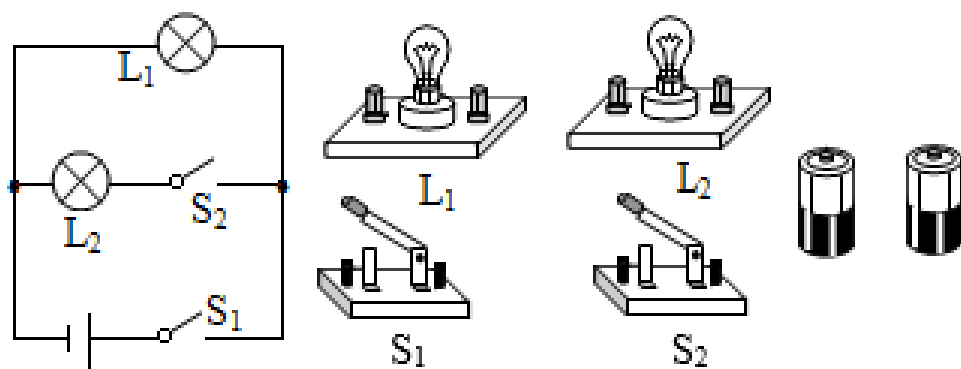


16. (2分) 如图是“用电流表测小灯泡电流”实验的部分电路，请用笔画线代替导线，将



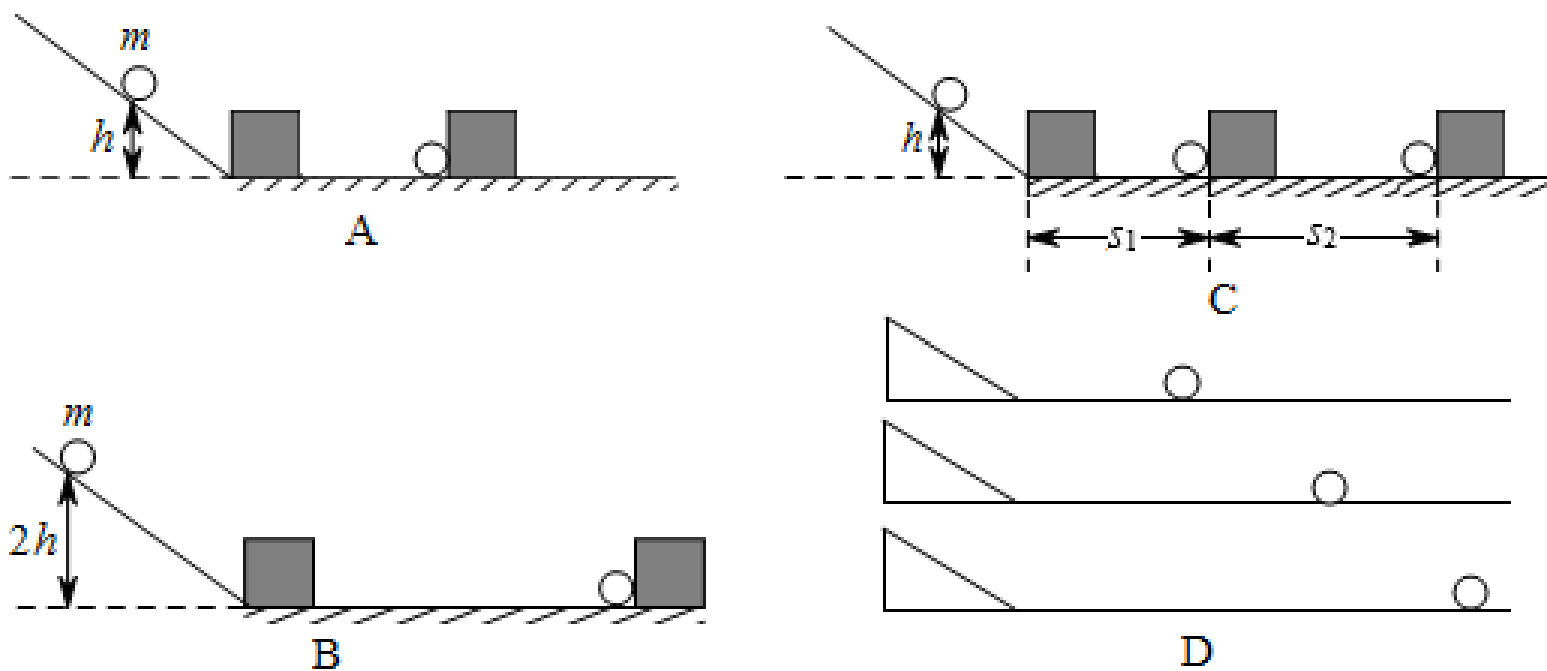
电路连接完整。

17. (3分) 按照图甲的电路图，把图乙的实物连成电路。(要求连接时导线不许交叉)。



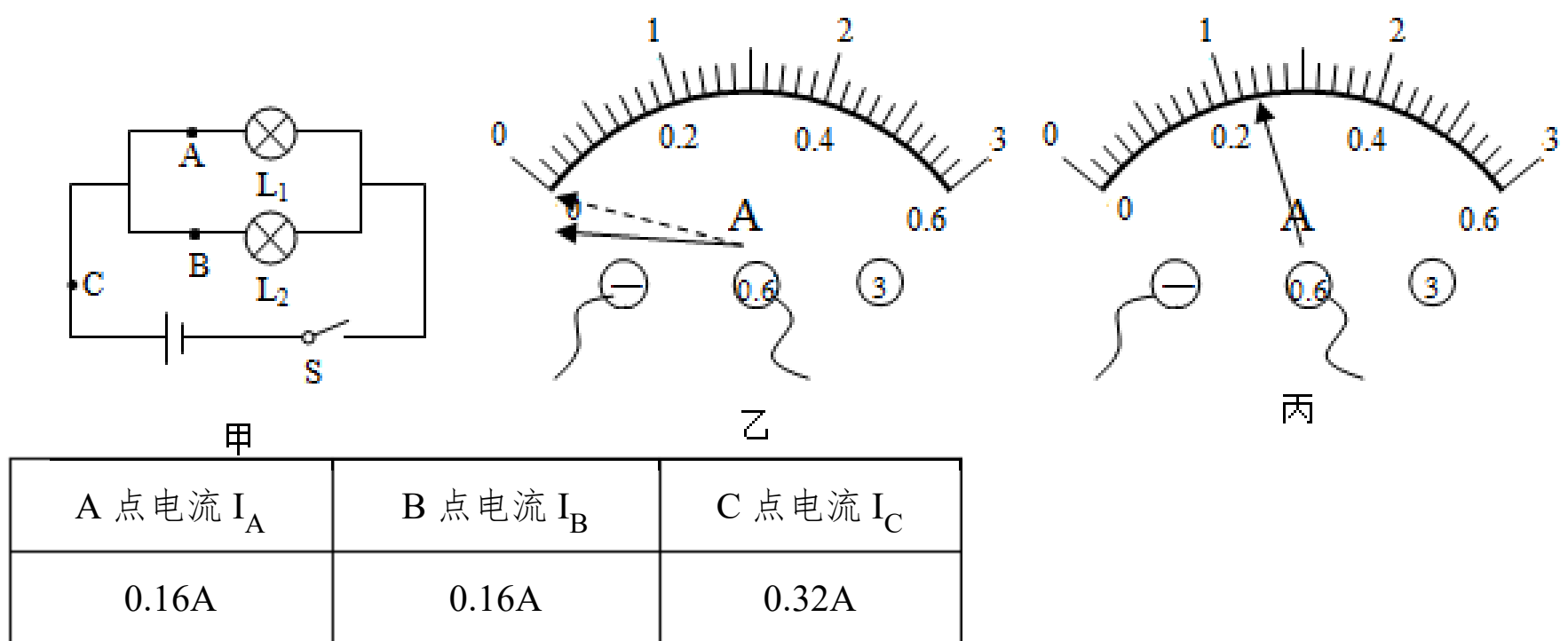
四、实验题 (18 题 6 分，19 题 6 分，20 题 7 分，共 19 分)

18. (6分) 如图，用小球和木块来探究“动能大小与哪些因素有关”。



- (1) 实验中是通过比较 _____ 来比较动能大小；
- (2) 本实验研究的动能是指小球撞击木块 _____ (选填“前”或“后”)的动能；
- (3) 比较图 A、B 是为了研究动能大小与 _____ 的关系，初步得到的结论：_____；
- (4) 小赵在实验时，先让质量为 m 的小球从斜面 h 高处由静止下滑，测出木块被撞击的距离为 s_1 ，接着他立即让同一小球从斜面 h 高处由静止下滑，测出木块被撞击的距离为 s_2 ，如图 C 所示，你认为他所画图是否正确 _____ (是或否)；
- (5) 实验结束后，该同学拿走木块，先后将同一小球从同一斜面的不同高度处静止释放，如图 D 所示，根据此现象 _____ (选填“合理”或“不合理”)。

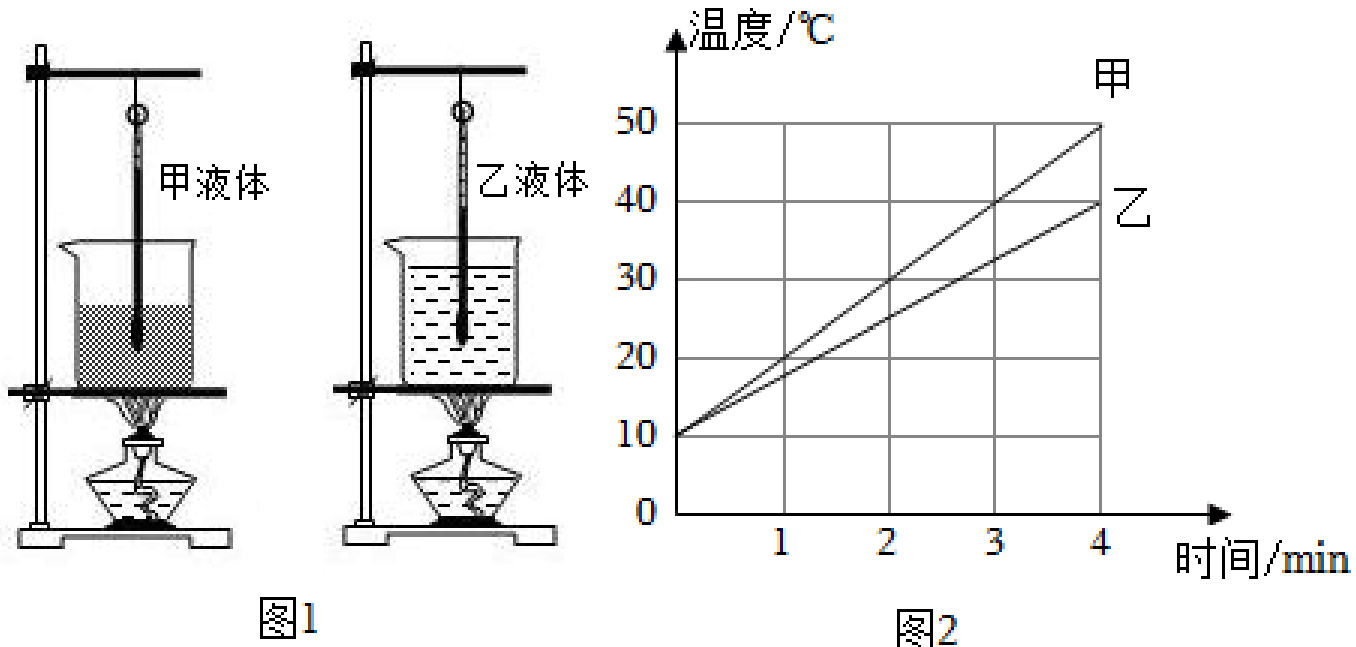
19. (6分) 在探究并联电路电流规律的实验中，如图甲是实验的电路图。



- (1) 电流表应 _____ (选填“串联”或“并联”) 在被测电路中，若要测量干路电流，则电流表应接在甲图中的 _____ 点；
- (2) 小明同学在测量 A 处的电流时，发现电流表的指针偏转如图乙所示，原因是 _____；在排除故障后，电流表的示数如图丙所示，则电流表的示数为 _____ A；

(3) 上表是小亮同学在实验中用两盏规格相同的灯泡得到的实验数据归纳出：在并联电路中，_____，请指出小亮探究过程中的一条不妥之处_____。

20. (7分) 某实验小组用如图1所示的装置比较甲、乙两种液体的吸热本领：



- (1) 实验时应控制甲、乙两种液体的初温和_____相同；
- (2) 此实验中把甲液体和乙液体吸收热量的多少转换为_____ (“升高温度的多少”或“加热时间的长短”)表示；
- (3) 甲液体在第4min的内能_____第2min的内能 (选填“大于”、“等于”或“小于”);
- (4) 在两种液体都不沸腾的前提下，小明认为要把甲、乙两种液体加热升高相同的温度然后比较加热时间；小芳认为要加热相同的时间然后比较升高的温度_____ (选填“小明”、“小芳”或“都可行”);
- (5) 实验时，每隔1min记录一次温度值并绘制温度随时间变化的图像 (如图2所示)。甲液体的比热容比乙液体的比热容_____ (选填“大”或“小”)，依据是_____；
- (6) 若甲、乙两种液体加热相同的时间，则甲、乙两种液体吸收的热量之比是_____。

五、计算题 (21题6分，22题7分，共13分)

21. (6分) 如图所示，随着人们环保意识的增强，越来越多的市民选择共享单车出行，40min内行驶了12km的路程，若小玉质量为50kg，小玉骑公共自行车所受阻力为总重力的0.03倍 (g取10N/kg)，求：

- (1) 小玉骑公共自行车的平均速度是多少？
- (2) 小玉克服阻力做了多少功？
- (3) 小玉骑行过程中克服阻力做功的功率是多少？



22. (7分) 氢燃料具有清洁无污染、效率高等优点, 被认为是 21 世纪最理想的能源, 各国纷纷开发以氢燃料为动力的汽车 $q_{\text{氢}}=1.4\times 10^8\text{J/kg}$]求:

(1) 质量为 0.3kg 的氢燃料完全燃烧放出的热量;

(2) 某氢能源公交车以 140kW 的恒定功率做匀速行驶, 若此过程中发动机的热机效率是 80% , 则 0.3kg 的氢燃料完全燃烧能让该公交车匀速行驶多少分钟。

(3) 如果 0.3kg 的氢燃料完全燃烧放出的热量被 500kg 、初温为 20°C 的水吸收, 则水升高多少度? [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]



六、综合题 (23 题 6 分, 24 题 6 分, 25 题 7 分, 共 19 分)

23. (6 分) 阅读短文, 回答问题:

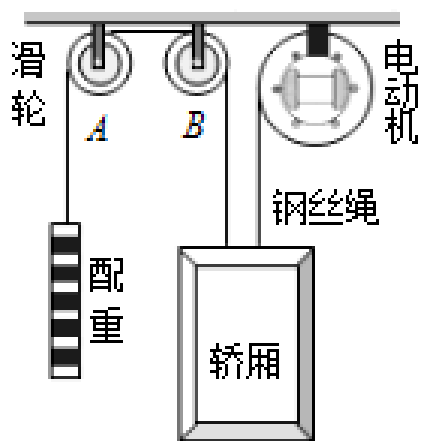
电梯

电梯与摩天大楼是哪一个先问世的? 如果你认为是后者, 那就错了。事实上, 正是电梯的发明引起了建筑师们的注意, 免于爬楼之苦。因此他们认为, 建造摩天大楼是可行的。

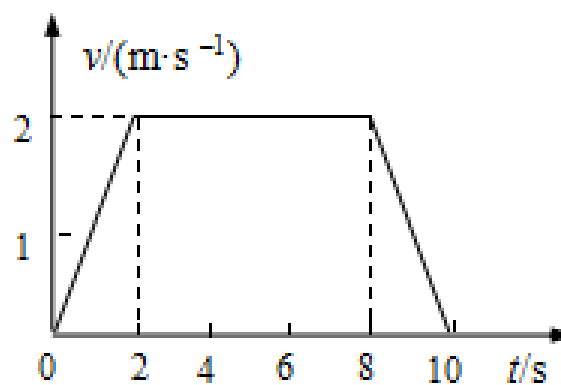
据报道, 其攀升速度创造了 20.5m/s 的世界纪录, 从 1 楼到 118 楼只需短短 55s 。

电梯的典型结构包括滑轮、轿厢、钢丝绳、配重、电动机、安全装置和信号操纵系统等。

如图甲所示, 是某种升降电梯工作原理图。电动机和配重通过钢丝绳分别给轿厢施加拉力, 连接轿厢的两根钢丝绳非常靠近, 使轿厢升降自如。



甲



乙

(1) 图甲中 A 滑轮是 _____ (“定”或“动”) 滑轮, B 滑轮 _____ (“能”或“不能”) 省力;

(2) 电梯在匀速上升过程中, 轿厢的动能 _____, 配重的重力势能 _____; (“增大”、“减小”或“不变”)

(3) 上海中心大厦内的电梯是目前世界上最快的电梯, 在载重一定的情况下, 下列最能体现该电梯运行特点的是 _____;

- A. 做功多
- B. 安全可靠
- C. 功率大
- D. 机械效率高

(4) 如图乙所示是某次电梯上升时的 $v-t$ 图像, 若配重的质量为 500kg , 电梯匀速运行阶段 _____ J。

24. (6分) 学习了串并联电路后, 小华想探究串并联电路的工作特点, 小华按照如图甲、乙所示的电路分别用导线把各元件正确连接起来。

(1) 按照电学实验要求, 连接电路时, 应保持开关 _____ (选填“断开”或“闭合”); 如图甲, 闭合开关两灯都正常发光, 发现 L_2 熄灭, 接着小华将 L_1 接好, 取下 L_2 , 发现 L_1 熄灭, 于是得出结论: 在串联电路中各用电器 _____ (选填“能”或“不能”) 独立工作;

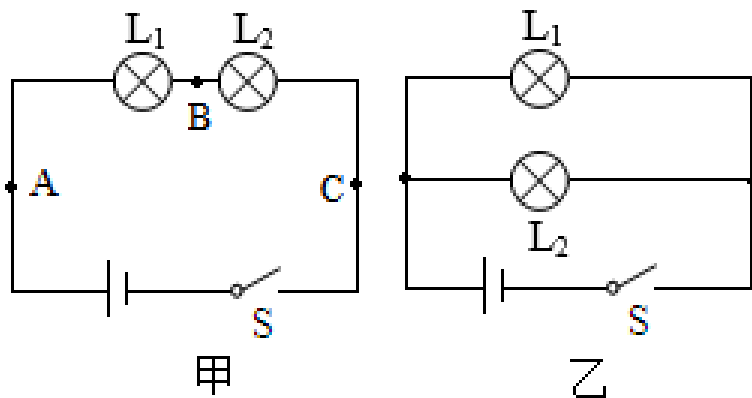
(2) 如图乙, 闭合开关两灯都正常发光, 小华取下 L_1 , 发现 L_2 仍然亮, 接着, 小华将 L_1 接好, 取下 L_2 , 发现 L_1 仍然亮, 于是得出结论: 在并联电路中各用电器 _____ (选填“相互”或“互不”) 影响;

(3) 如图甲, 小华将开关分别连接在 A、B、C 处, 闭合开关 L_1 、 L_2 都亮, 于是得出结论: 串联电路中开关位置的改变对各用电器的控制作用 _____ (选填“改变”或“不

变”);

(4) 通过第 (3) 步操作, 小华还得出另外一个结论: 开关如果能够同时控制所有用电器说明此电路一定是串联电路。小华的说法 _____ (选填“正确”或“错误”);

(5) 在以上的 (1) (2) 步的操作中有一个明显的错误是: _____。



25. (7分) 阅读短文, 回答问题。

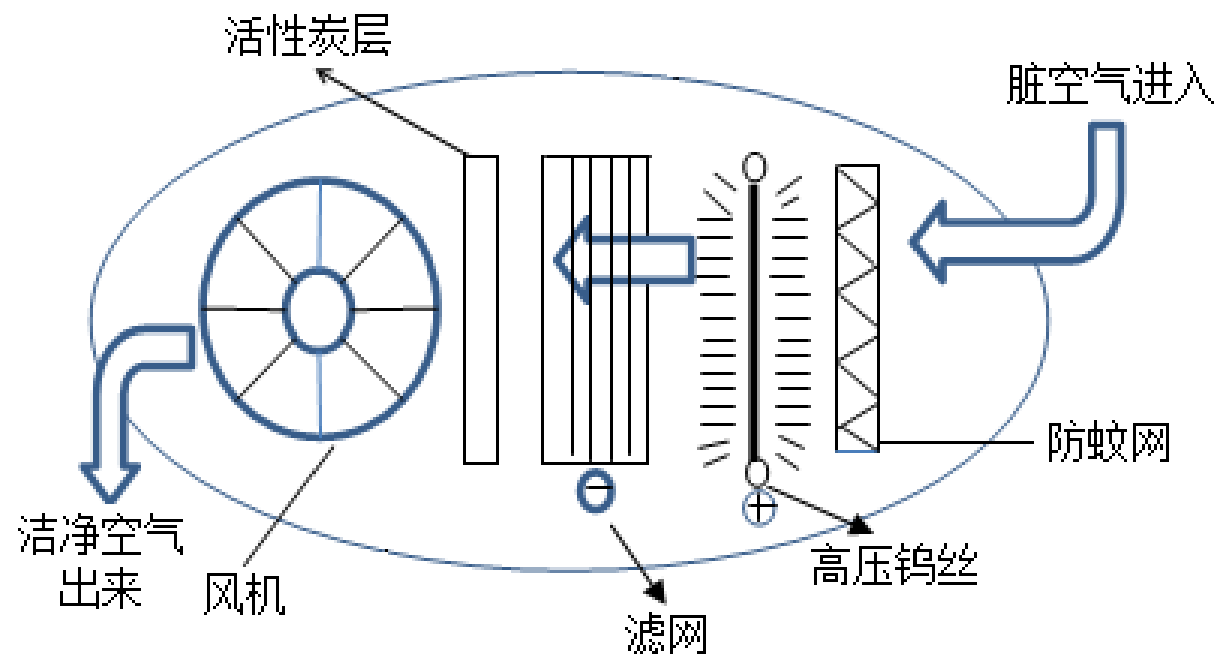
空气净化器

由于雾霾天气的增多, 空气净化器逐渐走入家庭。随着科技的进步, “净化”的原理不断优化, 很长时间才能将室内空气全部过滤一遍, 另外 PM2.5 等小微粒能轻易透过滤网。后来滤网采用“静电驻极式”技术, 先由钨丝高压放电而带上正电, 再被同样带电的滤网吸附 (如图所示), 净化器向空气中释放负离子, 负离子能够主动出击、寻找空气中的污染颗粒物, 主动将其沉降, 净化能力再次明显提升。洁净空气率 (CADR), CADR 值越大, 其净化效率越高。利用 CADR 值, 去除室内空气污染物的效果。按下列公式计算 CADR: $CADR = \frac{2.3V}{t}$ (V 表示房间容积; t 表示空气净化器使房间污染物的浓度下降 90% 运行的时间)。

(1) “PM2.5”是指环境空气中直径小于等于 2.5 微米的细微颗粒物, 它 _____ (选填“是”、“不是”) 分子, 室外空气中的 PM2.5 主要来自矿物燃料燃烧的排放, 室内空气中的 PM2.5 主要来自吸烟产生的烟雾 _____; “静电驻极式”技术中滤网应带 _____ 电荷;

(2) “静电驻极式”技术中小微粒经过滤网时被吸附的原理是: _____。“主动式空气净化”技术向空气中释放负离子, 负离子之所以能够主动出击、寻找空气中的污染颗粒物, 是因为带电粒子具有 _____ (填写“吸引”或“排斥”) 微小物体的作用。

(3) “主动式空气净化”技术中负离子与污染颗粒物凝聚成团后能沉降到地面是由于所受重力 _____ (选填“大于”、“小于”、“等于”) 浮力;



已知某空气净化器洁净空气率 (CADR) 是 $138\text{m}^3/\text{h}$ ，此空气净化器能在 1.2 小时内使某高度为 3m 的房间污染空气物浓度下降 90%，则该房间面积为 _____ m^2 。

物理试卷

参考答案与试题解析

一、单选题（每一题3分，共21分）

1. (3分) 对物理量的估测，是一种良好的学习习惯，也是学好物理的基本功之一。下列估测数据不符合实际的是（ ）

- A. 声音在 15°C 的空气中传播速度为 340m/s
- B. 城市居民楼一层的高度约为 3m
- C. 水的比热容为 $4.2\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$
- D. 两节干电池串联后的电压大约 3V

【答案】C

【分析】不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要简单的计算，有的要进行单位的换算，最后判断最符合实际的是哪一个。

【解答】解：A、声音在 15°C 的空气中传播速度为 340m/s ；

B、城市居民楼一层的高度约为 3m ；

C、水的比热容为 $4.5\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$ ，故 C 不符合实际；

D、一节干电池串联后的电压约为 1.6V ，故 D 符合实际。

故选：C。

2. (3分) 两个物体紧靠在一起，而没有发生热传递，那么它们一定具有相同的（ ）

- A. 热量
- B. 温度
- C. 比热容
- D. 热值

【答案】B

【分析】热传递的条件是有温度差。

【解答】解：热传递的条件是有温度差，当两个物体的温度相同时，故 B 正确。

故选：B。

3. (3分) “快看，快看，她的头发竖起来了！”这是在科技馆磁电展区看到的高压静电现象，小芳用手去接触一个带电的金属球，下列说法正确的是（ ）



-
- B. 小芳失去电子
C. 小芳得到正电荷
D. 小芳相互排斥的头发带上同种电荷

【答案】 D

【分析】 电荷间的作用规律是：同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引。

【解答】 解：

图中金属球使小芳带电，且头发上都带有同种电荷，故头发都张开，所以不能判断是得到电子或失去电子，故 ABC 错误。

故选：D。

4. (3分) 疫情期间，同学们做到了居家防疫、学习和锻炼都不误。下列事例中，人对物体没有做功的是 ()
- A. 捡起地上的羽毛球
B. 将弹簧拉力器拉长
C. 托着篮球在水平地面上匀速前进
D. 将实心球抛向空中

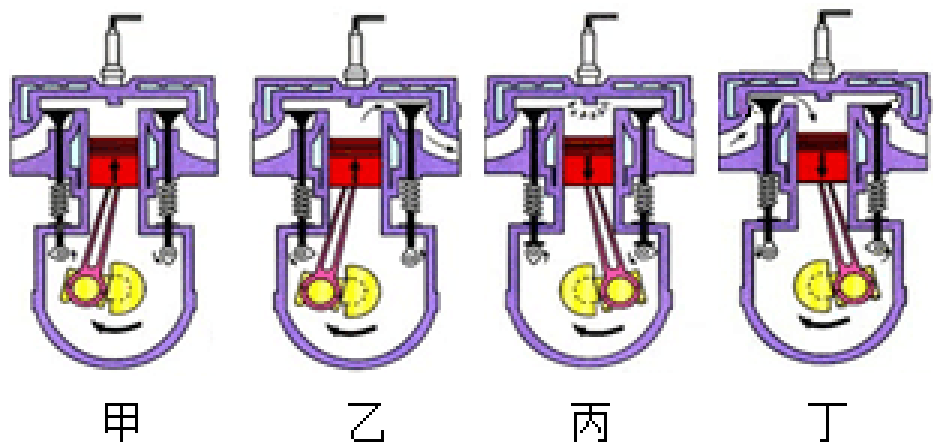
【答案】 C

【分析】 做功的两个必要因素：一是作用在物体上的力，二是在力的方向上移动的距离。据此分析判断。

【解答】 解：A、捡起地上的羽毛球，羽毛球在力的作用下通过了距离，故 A 错误；
B、将弹簧拉力器拉长，拉力器伸长，故 B 错误；
C、托着篮球在水平地面上匀速前进时，篮球在力的方向没有移动距离，故 C 正确；
D、将实心球抛向空中，实心球在力的方向上移动了距离，故 D 错误。

故选：C。

5. (3分) 下面四幅图片分别代表了汽油机的四个冲程，发生能量转化的是 ()



B. 甲丙

C. 乙丁

D. 丙丁

【答案】 B

【分析】 掌握内燃机的四个冲程，四个冲程中吸气和排气冲程不发生能量转化，压缩冲程将机械能转化为内能，做功冲程将内能转化为机械能。

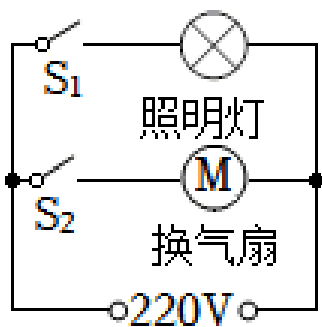
【解答】 解：汽油机的四个冲程是吸气、压缩、排气冲程；

压缩冲程中，气门关闭，对汽缸内的汽油和空气的混合燃料气体做功，将机械能转化为内能；

做功冲程中，气门关闭，火花塞放电，高温高压的燃气推动活塞做功，故丙是做功冲程汽油机的四个冲程，发生能量转化的是甲与丙。

故选：B。

6. (3分) 小明家的卫生间装有照明灯和换气扇，其简化电路如图所示，下列说法正确的是 ()



- A. 照明灯和换气扇不能同时工作
 B. 照明灯和换气扇都工作时，通过它们的电流一定相等
 C. 照明灯和换气扇都工作时，它们两端的电压一定相等
 D. 若照明灯发生断路故障，闭合开关 S_2 后，换气扇也无法工作

【答案】 C

【分析】 并联电路的特点：在并联电路中，从电源正极流出的电流在分支处要分为两路，每一路都有电流流过，因此即使某一支路断开，但另一支路仍会与干路构成通路。

由于并联电路的各支路两端的电压相等，则根据 $P=UI$ 即可判断通过的电流的大小。

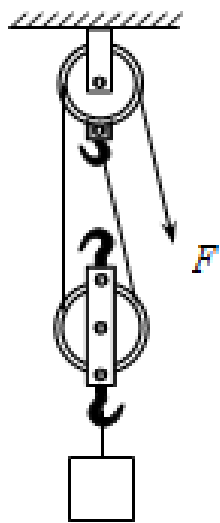
解：

、由图知，所以，也可以同时工作；

BC、由并联电路的特点可知，由于两电器的功率可能相等，不能说一定相等，C 正确。

故选：C。

7. (3分) 用如图所示的滑轮组提升重物，人用 500N 的拉力 F，在 20s 内使重为 800N 的物体匀速上升了 3m。不计绳重和摩擦 ()



- A. 75W 80% B. 150W 62.5% C. 75W 62.5% D. 150W 80%

【答案】 D

【分析】 由图知，作用在动滑轮上的绳子有 2 段，已知物体上升的高度，可以得到绳子自由端移动的距离；已知绳子自由端移动的距离，可以得到拉力做的总功；已知总功和所用时间，利用公式 $P = \frac{W}{t}$ 得到拉力的功率；

② 已知物重和上升高度，可以得到有用功；已知有用功和总功，利用公式 $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}}$ 得

到滑轮组的机械效率。

【解答】 解：

① 由图可知， $n=2$ ，

则绳子自由端移动的距离： $s=2h=6 \times 3\text{m}=6\text{m}$ ，

拉力做的功（总功）： $W_{\text{总}}=Fs=500\text{N} \times 6\text{m}=3000\text{J}$ ，

拉力做功的功率： $P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{3000\text{J}}{20\text{s}} = 150\text{W}$ ；

② 有用功为： $W_{\text{有用}}=Gh=800\text{N} \times 3\text{m}=2400\text{J}$ ，

滑轮组的机械效率： $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{2400\text{J}}{3000\text{J}} \times 100\% = 80\%$ 。

故选：D。

分，共 21 分)

- (3分) 游乐园的小朋友从滑梯上匀速下滑过程中，小朋友动能不变 (选填“增大”、“减小”或“不变”)，机械能减小 (选填“增大”、“减小”或“不变”)，同时臀部有灼热感，这是通过做功的方式来改变内能的。

【答案】 见试题解答内容

【分析】 (1) 动能大小的影响因素：质量、速度。质量越大，速度越大，动能越大；重力势能的影响因素是质量和高度，质量越大，高度越高，重力势能越大；机械能等于动能和势能的总和。

(2) 做功和热传递可以改变物体的内能。

【解答】 解：小朋友从滑梯上匀速下滑，质量不变，动能不变，高度变小；机械能等于动能和重力势能的总和。

下滑过程中克服摩擦做功，机械能转化为内能、内能增大。

故答案为：不变；减小。

9. (3分) 如图为宾馆房间取电房卡。将房卡插入槽中，房间内的用电器才能使用。房卡的作用相当于电路元件中的 开关，房间里的电视机与电灯在电路中是 并 联的，电灯正常工作时，其两端的电压为 220 V。



【答案】 开关；并；220。

【分析】 (1) 电路是由提供电能的电源、消耗电能的用电器、控制电路通断的开关和输送电能的导线四部分组成。

(2) 家庭电路各个用电器是独立工作的。

(3) 家庭电路中用电器的额定电压是 220V，即正常工作的电压是 220V。

【解答】 解：(1) 将房卡插入槽中，房间内的用电器才能使用，电路就可以工作。

(2) 电视机和电灯是独立工作的，并联电路中电流有两条或两条以上路径，所以是并联的。

(3) 电灯正常工作时，其电压为额定电压。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/917036033101006035>