

2023—2024 学年第二学期寒假作业质量监测初三物理试卷

说明：

1. 本次考试范围为：九年级上册 11.1-17.3；教材：粤沪版
2. 全卷共 6 页，满分为 100 分。考试用时为 80 分钟。
3. 答卷前，考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写自己的准考证号、姓名、考场号。用 2B 铅笔把对应该号码的标号涂黑。
4. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。
5. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答、答案必须写在答题卡各题目指定域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。

一、选择题（每题 3 分，共 21 分）

1. 关于物体的内能、热量和温度的关系，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体的内能增加，可能是外界对物体做功 B. 物体温度越高所含有的热量就越多
C. 物体吸收热量，温度一定升高，内能一定增大 D. 热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

【答案】A

【解析】

【详解】A. 因为改变内能的方式有做功和热传递，因此可能是外界对物体做功使物体的内能增加，故 A 正确；

B. 热量为发生热传递的过程量，描述时只能说吸收或放出，不能说具有或含有，故 B 错误；

C. 物体吸收热量，内能一定增大，但温度不一定升高，例如晶体的熔化过程，故 C 错误；

D. 热量总是从温度高的物体传递给温度低的物体，故 D 错误。

故选 A。

2. 春节期间，子涵去商场购物，自动扶梯把他从一楼匀速送到二楼的过程中，他的（ ）

- A. 动能减小，重力势能增大，机械能不变 B. 动能减小，重力势能增大，机械能增大
C. 动能不变，重力势能增大，机械能不变 D. 动能不变，重力势能增大，机械能增大

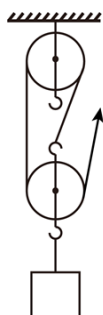
【答案】D

【解析】

【详解】因为子涵随自动扶梯从一楼匀速送到二楼的过程中，速度不变，动能不变，高度增加，重力势能增大，则子涵的机械能增大，故 D 符合题意，ABC 不符合题意。

故选 D。

3. 小明用如图所示的滑轮组将一个重为 120N 的物体匀速提升 2m，所用的拉力为 50N，此时拉力所做的功为 W ，滑轮组的机械效率为 η_1 ，若仍用该滑轮组提升一个重为 170N 的物体，此时滑轮组的机械效率为 η_2 ，则 W 、 η_1 、 η_2 分别是（ ）（不计绳重和摩擦）



A. 240J、80%、85%

B. 300J、80%、85%

C. 300J、80%、80%

D. 240J、75%、80%

【答案】B

【解析】

【详解】由图可知， $n=3$ ，则绳子移动的距离为

$$s=3h=3\times 2\text{m}=6\text{m}$$

当用滑轮组将一个重为 120N 的物体匀速提升 2m 时拉力所做的功为

$$W=F_1s=50\text{N}\times 6\text{m}=300\text{J}$$

动滑轮的重力为

$$G_{\text{动}}=3F-G=3\times 50\text{N}-120\text{N}=30\text{N}$$

当提升 $G_1=120\text{N}$ 的重物时

$$W_{\text{有用}1}=G_1h=120\text{N}\times 2\text{m}=240\text{J}$$

滑轮组的机械效率

$$\eta_1=\frac{W_{\text{有用}1}}{W}\times 100\%=\frac{240\text{J}}{300\text{J}}\times 100\%=80\%$$

提升 $G_2=170\text{N}$ 的重物时，所用的拉力为

$$F_2=\frac{1}{3}(G_2+G_{\text{动}})=\frac{1}{3}\times (170\text{N}+30\text{N})=\frac{200\text{N}}{3}$$

滑轮组的机械效率

$$\eta_2 = \frac{W_{\text{有}2}}{W'} \times 100\% = \frac{G_2 h}{F_2 \times 3h} \times 100\% = \frac{G_2}{3F_2} \times 100\% = \frac{170\text{N}}{3 \times \frac{200\text{N}}{3}} = 85\%$$

故 ACD 不符合题意；B 符合题意。

故选 B。

4. 关于欧姆定律 $I = \frac{U}{R}$ 及其变形式 $R = \frac{U}{I}$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 通过导体的电流与导体两端的电压成正比
- B. 导体电阻的大小跟通过导体的电流成反比
- C. 导体电阻的大小跟加在导体两端的电压成正比
- D. 导体电阻的大小等于导体两端的电压与通过导体的电流之比

【答案】D

【解析】

【详解】A. 根据欧姆定律可知，当导体的电阻不变时，则通过导体的电流与导体两端的电压成正比，故 A 错误；

BCD. 因为电阻是导体的属性，与导体的电流及电压无关，但可利用电压与电流之比求得电阻值，故 D 正确，BC 错误。

故选 D。

5. 以下各单位中不是电功率单位的是（ ）。

- A. kWh
- B. J/s
- C. W
- D. V A

【答案】A

【解析】

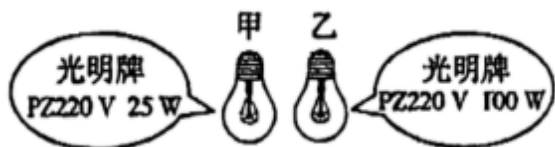
【详解】A. kWh，俗称“度”，是电功的单位，故 A 符合题意答案为答案。

B. 由 $P = \frac{W}{t}$ 可知，功的单位是“J”，时间的单位是 s，所以 J/s 是电功率的单位，故 B 不符合题意。

C. W 是电功率的单位，故 C 不符合题意。

D. 由 $P=UI$ 可知，电压的单位为“V”，电流的单位为“A”，因此 VA 是电功率的单位，故 D 不符合题意。

6. 甲、乙两只普通照明灯泡的铭牌如图所示，若灯丝电阻不变，则下列说法中正确的是（ ）



- A. 两灯均正常发光时，乙灯消耗的电能较多
- B. 当甲灯泡两端的电压减小时，其额定功率减小
- C. 将乙灯两端的电压为 110V 时，其实际功率为 25W
- D. 将两灯串联在电压为 220V 的电路中，乙灯比甲灯亮

【答案】C

【解析】

【详解】由铭牌可知：甲灯的额定电压为 220V，额定功率为 25W；乙灯的额定电压为 220V，额定功率为 100W。

A. 两灯均正常发光时，由 $W=Pt$ 可知，工作时间未知，故两灯消耗的电能无法判断，故 A 错误；

B. 额定功率是指用电器正常工作时的功率，当甲灯泡两端的电压减小时，其额定功率不变，故 B 错误；

C. 根据 $P = \frac{U^2}{R}$ 得，在电阻不变时，电功率与电压的平方成正比，若将乙灯接入 110 伏电路中，实际功率为额定功率的

$$\left(\frac{110\text{V}}{220\text{V}}\right)^2 = \frac{1}{4}$$

即

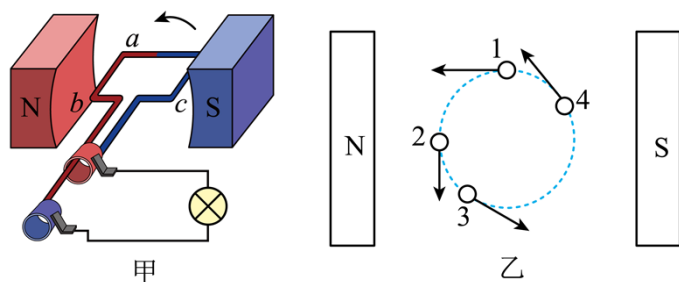
$$P_{\text{实}} = \frac{1}{4} P_{\text{额}} = \frac{1}{4} \times 100\text{W} = 25\text{W}$$

故 C 正确；

D. 由题意可知，甲的额定功率小于乙的额定功率，由 $R = \frac{U^2}{P}$ 可知， $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$ 。两灯串联在 220 伏的电路中，因为两灯串联，电流相等，因为甲灯的电阻大于乙灯的电阻，由 $P = I^2 R$ 可知，甲灯的实际功率大，甲灯亮，故 D 错误。

故选 C。

7. 如图甲是发电机原理的示意图，图乙中的“O”表示图甲中的导线 ab （观察的视线沿导线由 b 往 a 看），当它在磁场中分别转动到 1~4 位置时，运动方向已用箭头标出，下列说法正确的是（ ）



- A. 在位置 1 时，电路中不会产生感应电流

- B. 在位置 2 时，电路中不会产生感应电流
- C. 在位置 3 时，电路中不会产生感应电流
- D. 在位置 4 时，电路中不会产生感应电流

【答案】A

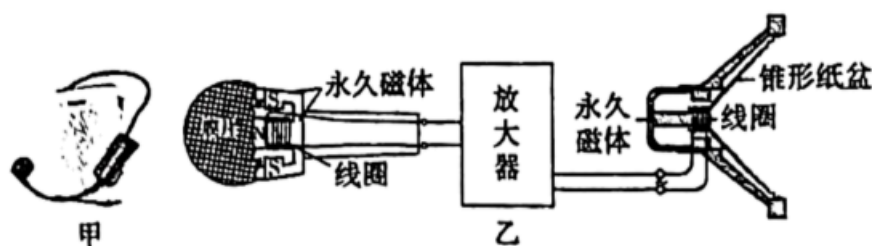
【解析】

【详解】小圆圈“O”表示垂直于纸面、绕垂直纸面的轴转动的一根导线，它是闭合电路的一部分。由图可知磁感线方向水平向右，1 的运动方向与磁感线方向平行，不切割磁感线，不能产生感应电流；2、3、4 的运动方向切割磁感线，能产生感应电流。故 A 正确，BCD 错误。

故选 A。

二、填空题（每空 1 分，共 21 分）

8. 图甲是物理老师上课时使用的“小蜜蜂”扩音器，图乙是其工作原理图，声信号由麦克风（话筒）转化为电信号，经放大器放大后，再传入扬声器转化为声信号播出。麦克风的工作原理是_____（填科学家）发现的_____现象，扬声器的工作原理与_____（选填“发电机”、“电动机”、“电铃”）的工作原理相同。



【答案】 ①. 法拉第 ②. 电磁感应 ③. 电动机

【解析】

【详解】[1][2]老师上课时对着话筒讲话，声音使膜片振动，带动线圈振动，线圈在磁场中运动，产生感应电流，这是电磁感应现象，也是发电机的原理，电磁感应现象是由法拉第发现的。

[3]扬声器接受到由话筒传来的电信号，扬声器中的线圈通过电流，在磁场中受力振动，带动纸盆振动，达到了放大声音的目的，是电动机的工作原理。

9. 如图所示是某单缸四冲程内燃机的其中一个冲程剖面图。由图可知，该内燃机是_____机（选填“汽油”或“柴油”），该冲程是_____冲程。若该内燃机一个工作循环对外做功 500J，则燃料完全燃烧所放出的热量一定_____500J。（选填“大于”、“等于”或“小于”）



【答案】 ①. 汽油机 ②. 压缩 ③. 大于

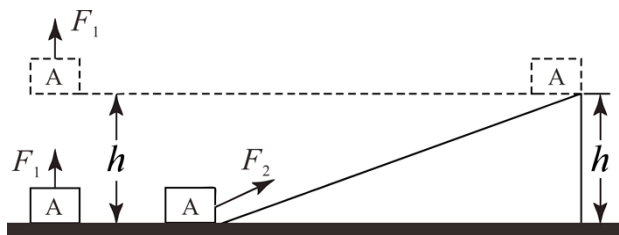
【解析】

【详解】[1]由图可知，内燃机的顶端是火花塞，所以该内燃机是汽油机。

[2]图中内燃机的两气门都关闭，活塞向上运动，是压缩冲程。

[3]热机在工作过程中，排放废气、克服摩擦做功等会带走大量的热量，所以内燃机一个工作循环对外做功 500J，则燃料完全燃烧所放出的热量一定大于 500J。

10. 如图所示，手用 F_1 的力直接将物体 A 匀速提升 h ，做功 300J；若借助长 5m 的斜面用力 F_2 把 A 匀速提升相同高度，斜面的机械效率是 60%，借助斜面做的有用功为_____J，拉力 F_2 是_____N，物体 A 受到斜面的摩擦力是_____N。



【答案】 ①. 300 ②. 100 ③. 40

【解析】

【详解】[1]克服物体自身重力做的功为有用功，两个力把物体 A 提升的高度相同，克服重力做的功相同，所以利用斜面做的有用功为 300J。

[2][3]力 F_2 做的功为总功

$$W_{\text{总}} = \frac{W_{\text{有用}}}{\eta} = \frac{300\text{J}}{60\%} = 500\text{J}$$

力 F_2 的大小为

$$F_2 = \frac{W_{\text{总}}}{s} = \frac{500\text{J}}{5\text{m}} = 100\text{N}$$

由题可知，借助斜面将物体匀速提升，克服摩擦力所做的功为额外功，则

$$W_{\text{额}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有用}} = 500\text{J} - 300\text{J} = 200\text{J}$$

由 $W=Fs$ 可得摩擦力的大小

$$f = \frac{W_{\text{额}}}{s} = \frac{200\text{J}}{5\text{m}} = 40\text{N}$$

11. 将一袋装纯牛奶放入热水中加热, 这是通过_____的方式改变牛奶的内能。已知牛奶的质量为 0.35kg, 初温为 10℃, 当加热到 40℃ 时它所吸收的热量为_____J。[牛奶的比热容是

$c_{\text{牛奶}} = 4.0 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$] 若这些热量由酒精完全燃烧放出, 则需要燃烧_____g 的酒精。[酒精的热值 $q_{\text{酒精}} = 3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$]

【答案】 ①. 热传递 ②. 4.2×10^4 ③. 1.4

【解析】

【详解】[1] 将一袋装纯牛奶放入热水中加热, 牛奶从热水中吸收热量, 温度升高, 内能增加, 是通过热传递的方式改变牛奶的内能。

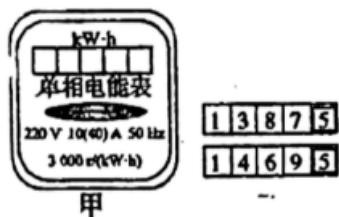
[2] 牛奶吸收的热量为

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{牛奶}} m \Delta t = 4.0 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.35\text{kg} \times (40^\circ\text{C} - 10^\circ\text{C}) = 4.2 \times 10^4 \text{J}$$

[3] 需要燃烧酒精的质量为

$$m = \frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{酒精}}} = \frac{4.2 \times 10^4 \text{J}}{3.0 \times 10^7 \text{J/kg}} = 1.4\text{g}$$

12. 图甲是小红同学家中的电能表, 该电表在月初和月底的读数如图乙所示, 则这个月小红家里用了_____度电, 这些电能可供功率为 1640W 的用电器工作_____h。若将某用电器单独接在该电能表所在的电路中工作, 电能表在 45min 内转了 1800r, 则该用电器的电功率为_____W。



【答案】 ①. 82 ②. 50 ③. 800

【解析】

【详解】[1][2] 电能表的单位是 $\text{kW} \cdot \text{h}$, 最后一位是小数位, 所以这个月小红家里所用电能为

$$W = 1469.5\text{kW} \cdot \text{h} - 1387.5\text{kW} \cdot \text{h} = 82\text{kW} \cdot \text{h}$$

即用了 82 度电。这些电能可供功率为 1640W 的用电器工作时间为

$$t = \frac{W}{P} = \frac{82\text{kW} \cdot \text{h}}{1.64\text{kW}} = 50\text{h}$$

[3] 转了 1800r 消耗电能为

$$W' = \frac{1800}{3000} \text{ kW} \cdot \text{h} = 0.6 \text{ kW} \cdot \text{h}$$

则该用电器的电功率为

$$P' = \frac{W'}{t} = \frac{0.6 \text{ kW} \cdot \text{h}}{\frac{45}{60} \text{ h}} = 0.8 \text{ kW} = 800 \text{ W}$$

13. 一款足浴盆工作时的简化电路如图所示，它有加热功能和按摩功能。电动机线圈的电阻为 5Ω ，加热电阻正常工作时的电阻为 48.4Ω ，电源电压恒为 220V 。加热电阻正常工作 15min 产生的热量是_____J。启动按摩功能时，电动机启动，通过电动机线圈的电流为 0.1A ，按摩 100s ，电动机线圈产生的热量是_____J，电动机消耗的电能是_____J。

【答案】 ①. 9×10^5 ②. 5 ③. 2200

【解析】

【详解】[1]加热电阻正常工作 15min 产生的热量为

$$Q_1 = W = UIt = \frac{U^2}{R_{\text{加热}}} t = \frac{(220\text{V})^2}{48.4\Omega} \times 15 \times 60\text{s} = 9 \times 10^5 \text{ J}$$

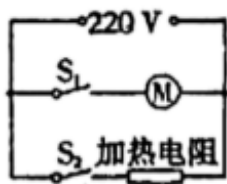
[2]按摩 100s ，电动机线圈产生的热量是

$$Q_M = I_M^2 R_M t' = (0.1\text{A})^2 \times 5\Omega \times 100\text{s} = 5\text{J}$$

[3]电动机消耗的电能是

$$W_M = UI_M t' = 220\text{V} \times 0.1\text{A} \times 100\text{s} = 2200\text{J}$$

14. 已知甲、乙两只电炉标有“ 220V 400W ”和“ 220V 800W ”字样，不计电阻随温度的变化，则甲乙电炉电阻之比 $R_{\text{甲}}:R_{\text{乙}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。若将它们串联在 220V 的电路中，相同时间内产生的热量_____多（选填“甲”、“乙”或“一样”）。若将两电炉串联在 220V 的电路中使用，甲电炉的功率为 P_1 ，若将两电炉并联在 220V 的电源上使用，甲电炉的功率为 P_2 ，则 $P_1:P_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



【答案】 ①. 2:1 ②. 甲 ③. 4:9

【解析】

【详解】[1]由 $P = \frac{U^2}{R}$ 可知

$$R_{\text{甲}} = \frac{U^2}{P_{\text{甲}}} = \frac{(220\text{V})^2}{400\text{W}} = 121\Omega$$

$$R_{\text{乙}} = \frac{U^2}{P_{\text{乙}}} = \frac{(220\text{V})^2}{800\text{W}} = 60.5\Omega$$

则

$$\frac{R_{\text{甲}}}{R_{\text{乙}}} = \frac{121\Omega}{60.5\Omega} = \frac{2}{1}$$

[2]若将它们串联在 220V 的电路中，则电路中电流相同，因 $R_{\text{甲}} > R_{\text{乙}}$ ，由 $P = I^2 R$ 可知，相同时间内甲产生的热量多。

[3]若将两电炉串联在 220V 的电路中使用，电路中总电阻为

$$R = R_{\text{甲}} + R_{\text{乙}} = 121\Omega + 60.5\Omega = 181.5\Omega$$

通过甲的电流为

$$I_{\text{甲}} = \frac{U}{R} = \frac{220\text{V}}{181.5\Omega} = \frac{2200}{1815}\text{A}$$

甲炉的电功率为

$$P_1 = I_{\text{甲}}^2 R_{\text{甲}} = \left(\frac{2200}{1815}\text{A}\right)^2 \times 121\Omega = \frac{1600}{9}\text{W}$$

若将两电炉并联在 220V 的电源上使用时，甲电炉正常工作，电功率为

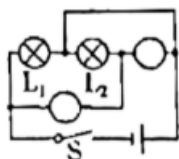
$$P_2 = P_{\text{额甲}} = 400\text{W}$$

则

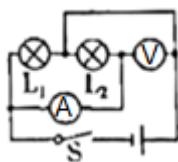
$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{\frac{1600}{9}\text{W}}{400\text{W}} = 4:9$$

三、作图题（共 7 分）

15. 如图所示，请在“○”内填入电流表或电压表的符号，使开关 S 闭合后，灯 L_1 ， L_2 都能发光。

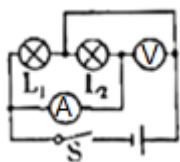


【答案】

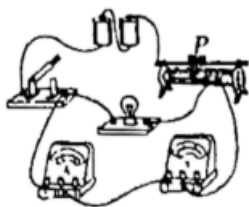


【解析】

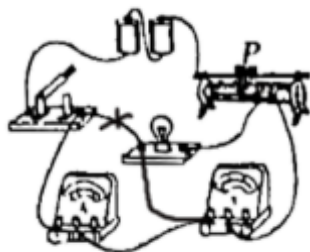
【详解】由电路图可知，两个灯泡并联，因电流表串联在电路中，电压表并联在电路中，则下方为电流表，测量 L_2 支路的电流，上方为电压表，测量电源电压，如图所示：



16. 图是伏安法测小灯泡电阻时连接的实物电路，电路中有一根导线连接错误，请在错误的导线上打“×”，并在图中改正。（导线不得交叉）

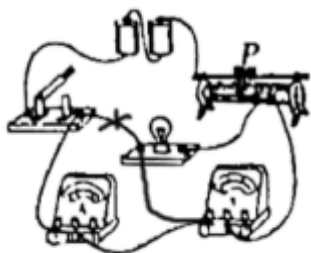


【答案】



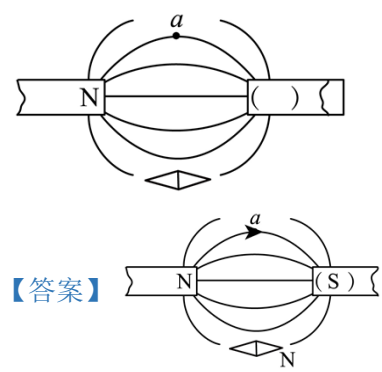
【解析】

【详解】根据实验可知，电路为串联电路，电流表串联在电路中，电压表测灯泡两端电压，电压表并联在灯泡两端，则改正电路如下图：



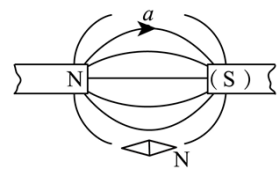
17. 如图是两个磁极靠近时磁感线的分布情况，根据图中标示的 N 极，在括号内标出磁极（N 或 S）；并

标出图中静止小磁针的 N 极；再在 a 点用箭头标出磁感线方向。



【答案】

【详解】由图可知，磁极的左端为 N 极，根据异名磁极相互吸引，同名磁极相互排斥，则另一个磁极的右端为 S 极，且小磁针的右端为 N 极，因为在磁体外部磁感线总是从磁体的 N 极出来回到 S 极，所以磁感线的方向为从 N 极指向 S 极，如下图所示：



四、实验题（每空 1 分，共 20 分）

18. 在探究导体电阻大小与哪些因素有关的实验中，小南、小湖两位同学作出了如下猜想：

①导体的电阻可能与导体的长度有关；②导体的电阻可能与导体的横截面积有关；③导体的电阻可能与导体的材料有关。实验室提供了 4 根电阻丝，规格、材料如下表

编号	材料	长度/m	横截面积/ mm^2
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5

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/417020016201006052>