

陕西省西安市蓝田县九年级上学期物理期末试题及答案

一. 选择题(本大题共12小题, 每小题3分, 计36分. 每小题只有一个选项是符

1.

2021年10月16日我国神舟十三号载人飞船成功发射, 据报道, 载人飞船返回舱装载了氢气瓶, 将在飞船返回时提供动力. 载人飞船返回舱选择氢作为燃料的原因是氢的()

- A. 比热容大 B. 热值高 C. 温度高 D. 密度大

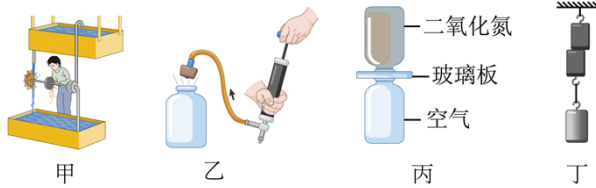
【答案】B

【解析】

【详解】载人飞船返回舱采用氢作为返回舱的燃料, 原因是氢具有较高的热值, 完全燃烧相同质量的氢和其他燃料时, 氢可以释放出更多的热量. 故B符合题意, ACD不符合题意.

故选B.

2. 关于下面四幅图的说法, 正确的是()



- A. 甲图: 永动机因其违反能量守恒定律, 所以无法制成
B. 乙图: 瓶内空气推开瓶塞, 瓶内气体内能增加
C. 丙图: 抽出玻璃板, 下瓶中出现红棕色二氧化氮气体, 表明气体间可以发生扩散现象
D. 丁图: 悬挂的重物不能把两块铅块分开, 说明分子间只存在引力, 没有斥力

【答案】A

【解析】

【详解】A. 图上是永动机, 其违反能量守恒定律是不可能制成的, 故A正确;

B. 瓶内空气对瓶塞做功, 将内能转化为机械能, 空气内能减小, 温度降低, 故B错误;

C. 丙图上方的二氧化氮气体密度大, 抽去玻璃板后, 两瓶中的气体逐渐混合, 可能是扩散现象, 但也可能是重力的作用, 故不能表明气体间可以发生扩散现象, 故C错误;

D. 两个铅柱没有被拉开, 主要是因为分子间有引力, 此时存在引力和斥力, 引力大于斥力, 故D错误.

故选A.

3.

小明发现当给家中的电灯通电后,灯丝热得发光,而与灯泡串联的导线却不怎么热.对这一现象的解释,正确的是()

- A. 通过灯丝的电流大些
- B. 通过导线的电流大些
- C. 制成灯丝的材料电阻较小
- D. 导线和灯丝中的电流相同,但灯丝电阻更大

【答案】D

【解析】

【详解】因为灯丝和导线串联,所以通过灯丝和导线的电流.通电时间都相同,根据焦耳定律 $Q=I^2Rt$ 知道,灯丝电阻大,产生热量多,而导线电阻非常小,产生的热量就很小,所以电灯通电后,灯丝热得发光,而与灯泡串联的导线温度几乎感觉不到变化,故ABC错误,D正确.故选D.

4. 关于温度.热量.内能,下列说法中正确的是()

- A. 温度相同的物体,内能一定相同
- B. 物体吸收热量,温度不一定升高
- C. 铁水很热具有内能,冰块很冷没有内能
- D. 我们不敢大口喝热气腾腾的汤,是因为汤含有的热量多

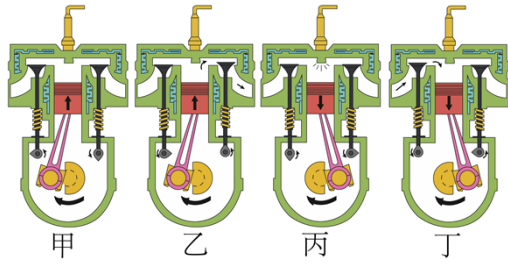
【答案】B

【解析】

【详解】A. 温度相同的物体,如果质量和状态不同,则内能一般不相同,故A错误;
B. 物体吸收热量,温度不一定升高,如晶体熔化时,吸热但温度不变,故B正确;
C. 一切物体都有内能,铁水和冰块无论温度的高低,都有内能,故C错误;
D. 我们不敢大口喝热气腾腾的汤,是因为汤的温度高,而热量是一个过程量,不能说含有热量的多少,故D错误.

故选B.

5. 如下图所示是某单缸四冲程汽油机的工作示意图.下列说法正确的是()



- A. 一个工作循环的正确顺序是:丁. 丙. 甲. 乙
- B. 甲图冲程将内能转化为机械能
- C. 丙图冲程是做功冲程, 对外提供动力
- D. 飞轮的转速为1800r/min, 则该汽油机每秒钟做功30次

【答案】C

【解析】

【详解】甲图:两气门都关闭, 活塞向上运行, 汽缸容积减小, 是压缩冲程, 将机械能转化为内能; 乙图:排气门打开, 活塞向上运动, 汽缸容积减小, 是排气冲程; 丙图:两气门都关闭, 活塞向下运行, 汽缸容积增大, 是做功冲程, 将燃料燃烧释放的内能转化为机械能; 丁图:进气门打开, 活塞向下运行, 汽缸容积增大, 是吸气冲程.

- A. 热机的四个冲程依次是吸气冲程. 压缩冲程. 做功冲程. 排气冲程, 即丁. 甲. 丙. 乙, 故A错误;
- B. 甲图的冲程是压缩冲程, 是机械能转化为内能, 故B错误;
- C. 丙图是做功冲程, 将燃料燃烧释放的内能转化为机械能, 对外提供动力, 故C正确;
- D. 飞轮的转速为 $1800\text{r} / \text{min} = 30\text{r} / \text{s}$, 则该汽油机每秒钟转动30转, 而每2转做1次, 因而每秒做功15次, 故D错误.

故选C.

6. 下列关于安全用电原则中, 说法不正确的是()

- A. 不接触低压带电体, 不靠近高压带电体
- B. 更换灯泡. 搬动电器前应断开电源开关
- C. 雷雨天不能躲在大树下避雨
- D. 保险丝烧断时, 可以用铜丝代替保险丝

【答案】D

【解析】

【详解】A. 对于安全用电必须做到“四不”, 即不接触低压带电体, 不靠近高压带电体, 不弄

湿用电器, 不损坏绝缘层, 故A正确, 不符合题意;

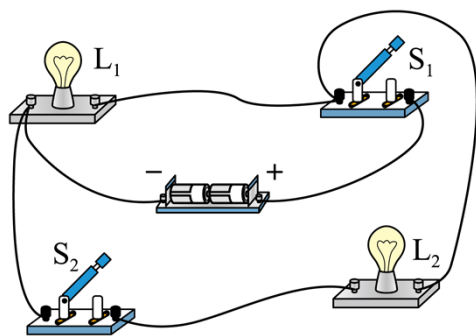
B. 为了确保用电的安全, 日常生活中更换灯泡. 搬动电器前应断开电源开关, 这样才能保证操作安全, 故B正确, 不符合题意;

C. 大树可以做雷电接收器, 雨天地面有水, 位于树下的人体极可能成为互相连通的“引雷通道”, 而雷电电流是人体无法承受的, 故C正确, 不符合题意;

D. 保险丝是由电阻率大熔点低的铅锑合金制成的, 特点是电阻率大. 熔点低, 在其外界条件相同的情况下, 铜丝电阻较小, 产生的热量较少, 并且铜的熔点又较高, 在电路出现电流过大的故障时不易熔断, 不能保护电路, 故D错误, 符合题意.

故选D.

7. 关于如图所示的实物电路, 在 S_1 . S_2 都闭合后, 下列说法正确的是()



A. 通过 L_1 与 L_2 的电流一定不相等

B. L_1 与 L_2 两端的电压一定不相等

C. 只断开 S_1 , L_2 会熄灭

D. 只断开 S_2 , L_1 会熄灭

【答案】C

【解析】

【详解】AB. 由实物图可知, 在 S_1 . S_2 都闭合后, 两灯泡并联, 并联电路各支路两端电压相等, 则

$$U=U_1=U_2$$

由于灯泡的规格不知道, 其电阻值是未知的, 根据欧姆定律可知, 通过两个灯泡的电流无法判定, 可能相等, 也可能不相等, 故AB错误;

C. 由实物图可知, S_1 控制整个电路, 所以只断开 S_1 , L_1 . L_2 都会熄灭, 故C正确;

D. 由实物图可知, S_1 控制整个电路, S_2 控制灯泡 L_2 , 所以只断开 S_2 , L_1 亮, L_2 熄灭, 故D错误.

故选C.

8. 下列说法正确的是()

A. 家庭电路中, 各用电器是串联的

- B. 用电器消耗的电能等于电流通过该用电器所做的功
- C. 原子的原子核带负电, 核外电子带正电
- D. 电路中有电压, 就一定有电流

【答案】B

【解析】

【详解】A. 家庭电路中各用电器是并联的, 这样它们在工作时才会互不影响, 故A错误;

B. 电流做了多少功, 就有多少电能转化为其他形式的能, 所以用电器消耗的电能等于电流通过该用电器所做的功, 故B正确;

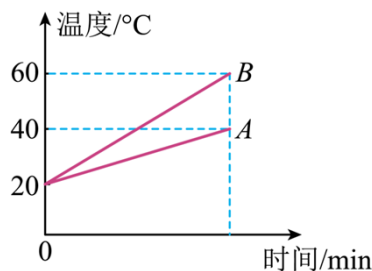
C. 原子是由原子核与核外电子组成的(其中原子核带正电, 核外电子带负电, 故C错误;

D. 电路中有电压, 还需要电路为通路, 才能有电流, 故D错误.

故选B.

9.

用相同的电加热器分别对质量相等的A和B两种液体加热(不计热量的损失), 图是A和B的温度随加热时间变化的图像. 下列说法正确的是()



- A. A的比热容与B的比热容之比为1:2
- B. A的比热容与B的比热容之比为2:3
- C. 都加热t时间, B吸收热量比A吸收热量多
- D. A和B升高相同的温度, A吸收的热量较多

【答案】D

【解析】

【详解】AB. 由于A、B液体质量相等, 初温相同, 用相同的加热器加热相同的时间 t_{min} , 表示A、B吸收的热量相同, A温度升高了

$$\Delta t_A = 40^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$$

B温度升高了

$$\Delta t_B = 60^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C} = 40^\circ\text{C}$$

根据 $Q_{\text{吸}} = cm\Delta t$ 可得, A 的比热容 c_A , B 的比热容 c_B ,

$$c_A : c_B = \frac{Q_A}{m\Delta t_A} : \frac{Q_B}{m\Delta t_B} = \frac{2}{1} \times \frac{1}{1} = 2 : 1$$

故 AB 均错误;

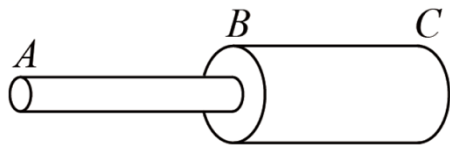
C. 用相同的加热器加热相同的时间 t_{min} , 表示 A、B 吸收的热量相同, 由此可知, 都加热 t_{min} , A、B 吸收的热量相同, 故 C 错误;

D. 由于 A、B 液体质量相等, 初温相同, 当 A、B 升高相同的温度, A 比热容大, A 吸收的热量多, 故 D 正确.

故选 D.

10.

如图所示, 长度相同. 横截面积不同的镍铬金属棒 AB 和 BC 连接在一起, 如果在 AC 两端加上一定的电压 U , 设通过 AB、BC 的电流分别为 I_1 、 I_2 ; AB、BC 两端的电压分别为 U_1 、 U_2 ; 镍铬合金棒 AB、BC 的电阻分别为 R_1 、 R_2 , 则 ()



A. $I_1 = I_2, R_1 = R_2, U_1 = U_2$

B. $I_1 < I_2, R_1 > R_2, U_1 < U_2$

C. $I_1 = I_2, R_1 > R_2, U_1 > U_2$

D. $I_1 > I_2, R_1 > R_2, U_1 = U_2$

【答案】 C

【解析】

【详解】 由图可知, 两金属棒串联, 所以

$$I_1 = I_2$$

又两金属棒的材料相同, 长度相同

$$S_1 < S_2$$

所以

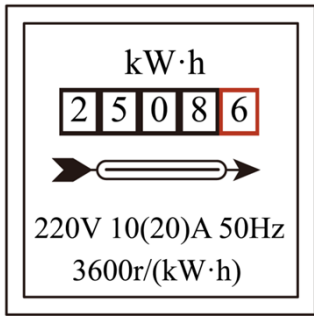
$$R_1 > R_2$$

通过两导体的电流相等, 由 $U = IR$ 可知

$$U_1 > U_2$$

故选C.

11. 如图所示是家庭常用的电能表, 下列说法正确的是()



- A. 只利用电能表就能测出用电器的电功率
- B. 此时电能表的示数为2508.6J
- C. 该电能表的标定电流为20A
- D. 接在这个电能表上的用电器每消耗0.5kW·h的电能, 电能表上的转盘转过1800转

【答案】D

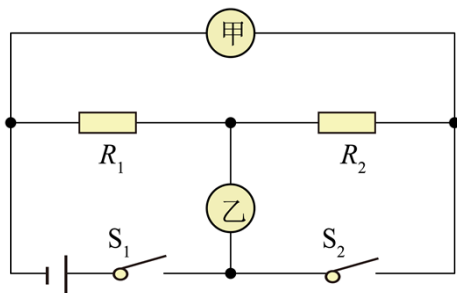
【解析】

- 【详解】A. 根据电功率公式 $P = \frac{W}{t}$ 可知, 知道用电器消耗的电能和所用时间才能算出用电器的电功率, 因此只利用电能表不能测出用电器的电功率, 故A错误;
- B. 此时电能表的示数为2508.6kW·h, 故B错误;
- C. 该电能表的标定电流为10A, 额定最大电流为20A, 故C错误;
- D. 由电能表盘上参数可知, 接在这个电能表上的用电器每消耗1kW·h的电能, 电能表上的转盘转过3600转, 因此接在这个电能表上的用电器每消耗0.5kW·h的电能, 电能表上的转盘转过1800转, 故D正确.

故选D.

12. 在如图所示的电路中, 电源电压保持不变. 当 S_1 闭合, S_2 断开, 甲、乙为电流表时,

$I_{甲} : I_{乙} = 3 : 4$. 则下列说法正确的是()



- A. 电阻大小之比 $R_1 : R_2 = 1 : 3$

- B. 当 S_1 闭合、 S_2 断开时,通过 R_1 和 R_2 的电流之比为 $I_1:I_2=3:1$
- C. 当 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙为电压表时,两电压表的示数之比 $U_{甲}:U_{乙}=4:1$
- D. 当 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙为电压表时, R_1 、 R_2 消耗的功率之比 $P_1:P_2=1:3$

【答案】C

【解析】

【详解】A. 当 S_1 闭合、 S_2 断开,甲、乙为电流表时,电阻 R_1 和 R_2 并联,电流表甲测量流过 R_2 的电流,电流表乙测量电路中的总电流,已知

$$I_{甲}:I_{乙}=3:4$$

由于并联电路个支路电压相等,根据欧姆定律可得,电阻 R_1 的阻值为

$$R_1 = \frac{U}{I_{甲}}$$

电阻 R_2 的阻值为

$$R_2 = \frac{U}{I_{乙}-I_{甲}}$$

由此可知,电阻 R_1 和电阻 R_2 的比值为

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{I_{甲}}{I_{乙}-I_{甲}} = \frac{1}{\frac{I_{乙}}{I_{甲}}-1} = \frac{1}{\frac{4}{3}-1} = \frac{3}{1}$$

故A错误;

B. 由于并联电路干路电流等于各支路电流之和,则通过 R_1 和 R_2 的电流之比为

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{I_{乙}-I_{甲}}{I_{甲}} = \frac{\frac{I_{乙}}{I_{甲}}-1}{1} = \frac{\frac{4}{3}-1}{1} = \frac{1}{3}$$

故B错误;

C. 当 S_1 、 S_2 闭合,甲、乙为电压表时,电阻 R_1 和 R_2 串联,电压表甲测量电源电压,电压表乙测量电阻 R_2 两端的电压,根据串联电路分压规律得

$$\frac{U_{甲}}{U_{乙}} = \frac{R_1+R_2}{R_2} = \frac{R_1}{R_2}+1 = \frac{3}{1}+1 = \frac{4}{1}$$

故C正确;

D. 当 S_1 、 S_2 闭合, 甲、乙为电压表时, 电阻 R_1 和 R_2 串联, 根据 $P=I^2R$ 得, 电阻 R_1 和 R_2 消耗的功率之比为

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{I^2 R_1}{I^2 R_2} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{3}{1}$$

故D错误.

故选C.

二. 填空与作图题 (本大题共9小题, 计26分)

13.

新冠病毒的直径约 $0.1\mu\text{m}$, 具有人传人能力, 它的运动_____ (选填“属于”或“不属于”)分子热运动. “拔丝地瓜”刚出锅时香气特别浓, 这是因为温度越_____, 分子的无规则运动越剧烈. 地瓜由生到熟, 主要是通过_____方式改变内能的.

【答案】 ①. 不属于 ②. 高 ③. 热传递

【解析】

【详解】 [1] 分子的直径一般为 10nm 左右, 新冠病毒的直径约为

$$0.1\mu\text{m} = 0.1 \times 10^3 \text{nm} = 100\text{nm}$$

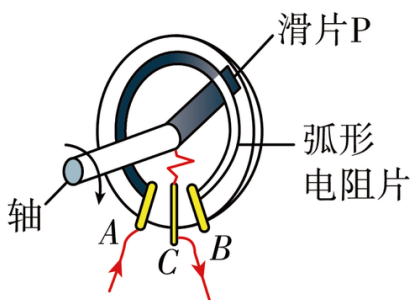
新冠病毒大于分子的直径, 只有分子的无规则运动才属于分子热运动, 病毒不是分子, 因此它的运动不属于分子热运动.

[2] 分子在不停的做无规则运动, 温度越高, 分子运动越剧烈, “拔丝地瓜”刚出锅时温度较高, 香味分子运动的较剧烈, 因此特别香.

[3] 改变物体内能的方式有: 做功和热传递. 地瓜吸收热量由生到熟, 是通过热传递方式改变内能的.

14.

旋转式变阻器 (如图所示) 与滑动变阻器相比, 外形不同, 但原理都是通过改变接入电路的导体的长度来改变其连入电路的电阻. 若图中旋转式变阻器的A、C两接线柱连入电路, 则连入电路的弧形电阻片是_____ (选填“AP”、“PB”或“AB”)段, 当轴顺时针旋转时, 它连入电路的电阻将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”).



【答案】 ①. AP ②. 变大

【解析】

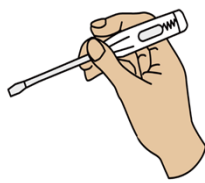
【详解】 [1][2] 旋转式变阻器与滑动变阻器的工作原理都是通过改变接入电路的导体的长度来改变其连入电路的电阻值的；当AC两接线柱接入电路中时，连入电路的弧形电阻片应是AP段；当轴顺时针转动时，AP段的长度增加，因而连入电路的电阻变大。

15.

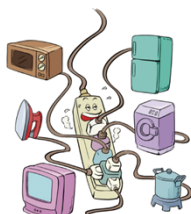
检修家庭电路时，需使用测电笔识别零线和火线。图甲、乙中，测电笔的使用方法正确的是_____图，另一个图的错误方法_____（选填“会”或“不会”）造成人体触电。如图丙所示，将多个用电器插在同一个插排上同时使用，用电器的_____过大会造成家庭电路中电流过大，此时_____（选填“空气开关”或“漏电保护器”）会自动切断电路，起到保护作用。



甲



乙



丙

【答案】 ①. 甲 ②. 不会 ③. 总功率 ④. 空气开关

【解析】

【详解】 [1] 使用测电笔时，必须用手接触到笔尾的金属体，故甲图正确。

[2] 按照乙图所示的情形使用测电笔时，人体不会接触火线，所以不会触电。

[3][4] 将多个用电器插在同一个插排上同时使用，用电器的总功率过大，根据 $P=UI$ 可知，会造成家庭电路中的总电流过大，总电流过大，空气开关会自动断开。

16.

汽车发动机一般是柴油机或汽油机，它把燃料燃烧放出的_____能转化为机械能。完全燃烧

0.5kg的汽油($q_{汽油}=4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$)能够获得_____J能量。小明同学阅读了汽车发动机的说

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/967046021125010005>