

2023-2024-2 九年级物理

一、选择题（共 10 小题）

1. 校园生活，同学们并不陌生，下列有关说法最合理的是（ ）

- A. 操场篮球架上的篮圈距地面的高度约为 5m
- B. 此时教室内的温度约为 42°C
- C. 微机室内台式计算机的功率约为 300W
- D. 普通乒乓球拍的质量约为 2kg

【答案】C

【解析】

【详解】A. 操场篮球架上的篮圈距地面的高度约为 3m，故 A 不符合题意；

B. 教室内的温度大约 20 度左右，故 B 不符合题意；

C. 台式计算机的功率约为 300W 合理，故 C 符合题意；

D. 普通乒乓球拍的质量约为 2g，故 D 不符合题意。

故选 C。

2. 如图是我校“胸怀泼云志，砥砺勇攀登”活动开幕式的情景，慷慨激昂的鼓声使同学们热血沸腾，下列说法不正确的是（ ）



- A. 鼓声是由鼓面振动产生的
- B. 用力敲击鼓面是为了增大响度
- C. 快速敲击鼓面时，频率越高，音调越高
- D. 鼓声越大，在空气中传播的速度越大

【答案】D

【解析】

【详解】A. 声音是由物体的振动产生的，鼓声是由鼓面振动产生的，故 A 正确，不符合题意；

B. 用力敲击鼓面，鼓面的振幅增大，振幅增大，响度增大，故 B 正确，不符合题意；

C. 快速敲击鼓面时，鼓面振动加快，振动频率变高，频率越高，音调越高，故 C 正确，不符合题意；

D. 声速跟介质的种类和温度有关，鼓声越大，在空气中传播的速度不变，故 D 错误，符合题意。

故选 D。

3. 如图为西安古城墙永宁门的灯光秀，给广大西安市民和外地游客带来了光的盛宴。下列关于灯光秀的说法正确的是（ ）



- A. 我们看到各种光源发出的光在空中沿直线传播，这就是我们常说的“光线”
- B. 晚上天空中五颜六色的光是由光的色散形成的
- C. 当红色灯光照在白色的衣服上时，我们看到衣服是白色的
- D. 我们能从不同角度看到美轮美奂的古城墙盛景，是因为光在城墙表面发生的是漫反射

【答案】D

【解析】

【详解】A. 光线不是实际存在的，故 A 错误；

B. 晚上天空中五颜六色的光是由不同颜色的灯发出的，故 B 错误；

C. 当红色灯光照在白色的衣服上时，白色衣服反射红光，我们看到衣服是红色的，故 C 错误；

D. 我们能从不同角度看到美轮美奂的古城墙盛景，是因为光在粗糙的城墙表面发生的是漫反射，将光线反射到各个方向，故 D 正确。

故选 D。

4. 冬天，“尔滨”凭借冰雪大世界在国内外火出圈。某游客游玩时记录下了下列四个场景，其中说法正确的是（ ）



图-1



图-2



图-3



图-4

- A. 图-1，早市上可看到各个摊位向上冒“白气”，“白气”是水蒸气
- B. 图-2，街边的树枝上挂满了针状“雾凇”，针状“雾凇”是水凝华形成的
- C. 图-3，松花江上惊现“雪人群”，造“雪人群”的雪是晶体
- D. 图-4，玻璃窗上出现了美丽的“冰窗花”，“冰窗花”的形成需要吸热

【答案】C

【解析】

【详解】A. 白气是热的水蒸气遇冷液化形成的小水珠，水蒸气无色透明，故 A 错误；
 B. 雾凇是空气中水蒸气在极低的温度下遇冷直接凝华形成的小冰晶，故 B 错误；
 C. 雪在熔化过程吸热，温度保持不变，属于晶体，故 C 正确；
 D. 冰窗花是室内热的水蒸气遇到温度极低的玻璃直接凝华形成的小冰晶，凝华过程需要放热，故 D 错误。
 故选 C。

5. 2024 年 4 月试通车的西安高新有轨电车是西安首条采用云巴模式建设的轨道交通系统具有速度大、污染小的优点。当电车运行时，由于高速摩擦，在电车跟架空电线的接触点上会产生高温。因此，接触点上的材料应该具有耐高温，不易氧化，易导电的性质，最适合制作该触电的材料是（ ）



西安高新云轨来啦！

- A. 金刚石 B. 石墨 C. 铝 D. 铜

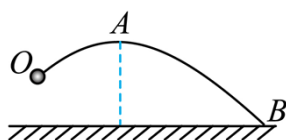
【答案】B

【解析】

【详解】接触点上的材料应该具有耐高温、不易氧化、能导电的性质。而具备以上性质的物质只能为碳的单质和石墨。金刚石太昂贵；铝和铜为金属，虽然具有能导电的性质，但是不耐高温、易氧化，故 ACD 不符合题意，B 符合题意。

故选 B。

6. 掷实心球是南充中考体育项目之一，如图所示是某同学掷出的实心球的运动轨迹，O 点是实心球刚离开手的位置，A 点是实心球运动到最高点的位置，B 点是实心球落地前瞬间的位置，不计空气阻力，下列说法正确的是（ ）



- A. 实心球离开手后受到重力和惯性力的作用
 B. 实心球在最高点 A 时处于平衡状态
 C. 实心球从 O 运动到 B 的动能先减小后增大
 D. 实心球在 O 点的机械能大于在 B 点的机械能

【答案】C

【解析】

【详解】

- A. 实心球离开手后，不计空气阻力，只受到重力作用，它能继续前进，是由于球具有惯性，而不能说是受到惯性力的作用，因为惯性不是力，故 A 错误；
- B. 实心球从 O 点运动到 B 点，运动的方向和速度都在发生变化，整个过程实心球均处于非平衡状态，因此实心球在最高点 A 时处于非平衡状态，故 B 错误；
- C. 实心球从 O 点运动到 A 点，实心球的动能转化为重力势能，则动能减小；实心球从 A 点运动到 B 点，实心球的重力势能转化为动能，则动能增加。因此实心球从 O 运动到 B 的动能先减小后增大，故 C 正确；
- D. 实心球在整个运动的过程中，忽略空气阻力则只受到重力作用，则机械能守恒，因此实心球在 O 点的机械能等于在 B 点的机械能，故 D 错误。

故选 C。

7. 生活中，我们应“珍爱生命，规范用电”。下列说法正确的是（ ）

- A. 家庭电路中空气开关“跳闸”一定是电路发生过载
- B. 发现有人触电，应先立即切断电源
- C. 在家庭照明电路中，开关必须接在灯和零线之间
- D. 正确使用验电笔时，手不要接触它后端的金属部分

【答案】B

【解析】

- 【详解】A. 家庭电路中的空气开关“跳闸”了，可能是电路发生了短路，也可能是用电器的总功率过大即过载，故 A 错误；
- B. 发现有人触电时，不要直接去救援，因为在救援时人可能直接或间接接触火线，发生触电事故，所以一定要先切断电源再救援，故 B 正确；
- C. 家庭里每盏电灯的开关应该接在灯泡和火线之间，断开开关时切断火线，操作更安全，故 C 错误；
- D. 使用验电笔时，人不能碰到笔尖金属体，但必须接触笔尾金属体，使人体、大地与电路形成完整的回路，有微弱的电流通过，氖管发光，从而辨别火线，故 D 错误。

故选 B。

8. 如图所示是使验电器带电的简化图，带正电的带电体和不带电的验电器金属球用导体连接，发现验电器金属箔张角变大（ ）



- A. 验电器的金属箔张开是因为它们带异种电荷互相排斥
- B. 正电荷的移动方向从带电体到验电器，验电器带正电
- C. 负电荷从带电体转移到验电器，所以验电器带正电
- D. 移开带电体，一段时间后验电器张角会逐渐减小，是因为空气中的电子转移到验电器金属球上了

【答案】D

【解析】

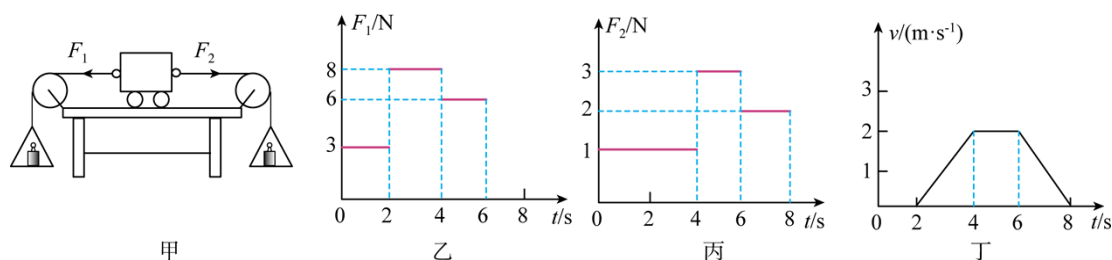
【详解】A. 验电器的工作原理是同种电荷互相排斥，故其金属箔张开是因为它们带同种电荷互相排斥，故 A 错误；

BC. 带正电的带电体和不带电的验电器金属球用导体连接，验电器的电子转移到带电体上，验电器因为缺少电子而带正电，故 BC 错误；

D. 移开带电体，一段时间后验电器张角会逐渐减小，是因为空气中的电子转移到验电器金属球上了，正负电荷中和，使得箔片上的正电荷减少，箔片张角变小，故 D 正确。

故选 D。

9. 小车在水平方向受到两个拉力 F_1 和 F_2 的作用，拉力 F_1 和 F_2 的大小随时间变化的图像如图乙和丙，小车的运动状态随时间变化的图像如图丁，根据图像，下列分析正确的是（ ）



- A. $t=1$ s 时，小车受到的摩擦力大小是 2N，摩擦力的方向水平向左
- B. $t=3$ s 时，小车受到的摩擦力大小是 3N，摩擦力方向水平向右
- C. $t=7$ s 时，小车受到的合力大小是 1N，合力方向水平向右
- D. 在 4s 到 6s 这个时间段，若桌面变得绝对光滑，小车将匀速直线运动

【答案】B

【解析】

【详解】A. 由图丁可知， $t=1$ s 时小车的速度为 0，处于静止状态，受到的合力为 0，水平方向上受到向左的拉力 F_1 和向右的拉力 F_2 、静摩擦力的共同作用，这三个力的合力为 0；由图可知，此时的 $F_1=3$ N， $F_2=1$ N，则静摩擦力为 2N，方向与 F_2 的方向相同，水平向右，故 A 错误；

B. 由 $v-t$ 图像可知，4s~6s 小车做匀速直线运动，水平方向上受到的合力为 0；由图可知，此时的 $F_1=6$ N， $F_2=3$ N，则可得滑动摩擦力为 3N，方向与 F_2 的方向相同，水平向右； $t=3$ s 时， F_1 大于 F_2 ，小车向左运动，小车对桌面的压力不变，接触面的粗糙程度不变，则受到的摩擦力不变，仍为 3N，摩擦力方

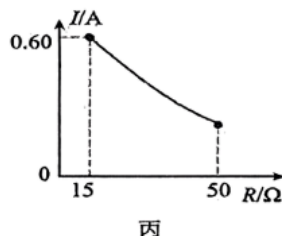
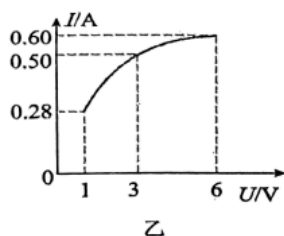
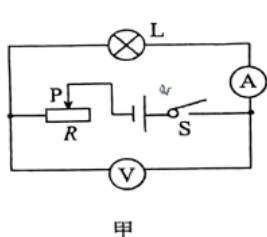
向水平向右，故 B 正确；

C. $t=7s$ 时， $F'_1=0N$ ， $F'_2=2N$ ，小车仍向左做减速运动，小车对桌面的压力不变，接触面的粗糙程度不变，则受到的摩擦力不变，仍为 $3N$ ，摩擦力方向水平向右，此时的合力为 $5N$ ，合力的方向水平向右，故 C 错误；

D. 在 4 到 $6s$ 这个时间段，若桌面变得绝对光滑，则小车不会受到摩擦力的作用，由于此时的两个拉力不同，则小车做变速运动，故 D 错误。

故选 B。

10. 如图甲所示，电源电压不变，小灯泡 L 的额定电流为 $0.6A$ ，电流表量程为 $0\sim 0.6A$ ，电压表量程为 $0\sim 15V$ 。闭合开关 S，在保证电路安全情况下，最大范围调节滑动变阻器的滑片 P，分别绘制了电流表示数与电压表示数，电流表示数与滑动变阻器 R 连入电路阻值的变化关系图像，如图乙、丙所示。则下列说法中正确的是（ ）



- A. 小灯泡的额定功率为 $3.5W$
- B. 电源电压为 $18V$
- C. 若将电压表量程换为 $0\sim 3V$ ，滑动变阻器允许连入电路的阻值范围为 $18\Omega\sim 50\Omega$
- D. 若将电压表量程换为 $0\sim 3V$ ，电路的总功率范围为 $4.2W\sim 7.5W$

【答案】D

【解析】

【详解】A. 由电路图可知，灯泡 L 与滑动变阻器 R 串联，电压表测灯泡 L 两端的电压，电流表测电路中的电流。通过灯泡的电流为 $0.6A$ 时，其两端的电压为 $6V$ ，则小灯泡的额定功率为

$$P_L = UI_L = 6V \times 0.6A = 3.6W$$

故 A 错误；

B. 当电路中的电流为 $0.6A$ 时，灯泡两端的电压为 $6V$ ，由图丙可知，变阻器接入电路中的电阻 $R=15\Omega$ ，因串联电路中总电压等于各分电压之和，所以电源的电压

$$U = U_L + IR = 6V + 0.6A \times 15\Omega = 15V$$

故 B 错误；

CD. 若将电压表量程换为 $0\sim 3V$ ，当电路中电流最大时，电压表示数也最大，此时滑动变阻器接入电阻最

小，由图乙可知，通过灯泡即电路中的电流 $I=0.5\text{A}$ ，此时滑动变阻器两端的电压

$$U_{\text{滑}}'=U-U_L'=15\text{V}-3\text{V}=12\text{V}$$

则滑动变阻器接入电路中的最小阻值

$$R_{\text{小}}=\frac{U_{\text{滑}}'}{I'}=\frac{12\text{V}}{0.5\text{A}}=24\Omega$$

此时电路的最大功率为

$$P_{\text{大}}=UI_{\text{大}}=15\text{V}\times 0.5\text{A}=7.5\text{W}$$

滑动变阻器接入电路中的电阻最大时，电路中的电流最小，灯泡两端的电压最小，由图丙可知，变阻器接入电路中的最大阻值 50Ω ，此时电路的最小功率为

$$P_{\text{小}}=UI_{\text{小}}=15\text{V}\times 0.28\text{A}=4.2\text{W}$$

所以滑动变阻器允许连入电路的阻值范围 $24\Omega\sim 50\Omega$ ，电路的总功率范围 $4.2\text{W}\sim 7.5\text{W}$ ，故 C 错误，D 正确。

故选 D。

二、填空与作图题（共 7 小题）

11. 小明早晨起床后，将沸腾后的水入杯子里，一段时间后变成一杯可以饮用的温水，该过程是通过_____的方式使水的内能_____（选填“增大”或“减小”）；若这杯水的质量为 200g ，小明饮用时水温为 40°C ，则这杯水在这一段时间里释放的热量为_____J。[当地气压为一个标准大气压， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

【答案】 ①. 热传递 ②. 减小 ③. 5.04×10^4

【解析】

【详解】[1][2]将沸腾后的水倒入杯子里，由于水和空气有温度差，水和空气发生热传递，沸水的温度高，放出热量，其内能减少，温度降低，所以经过一段时间后变成一杯可以饮用的温水。

[3]1 标准大气压下水的沸点为 100°C ，水的质量

$$m=200\text{g}=0.2\text{kg}$$

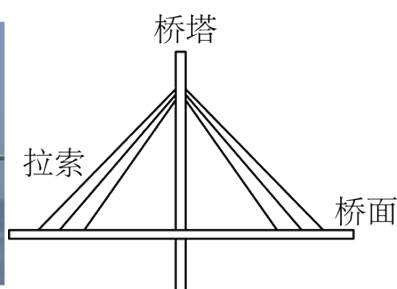
水放出的热量

$$Q_{\text{吸}}=c_{\text{水}}m(t-t_0)=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times 0.2\text{kg}\times (100^\circ\text{C}-40^\circ\text{C})=5.04\times 10^4\text{J}$$

12. （1）洗脸池排水管设计了 U 型“反水弯”，起到隔绝下水道异味的作用。当水不流动时，“反水弯”两端的水面高度总是_____的，其利用了_____原理。

（2）如图是单塔双索斜拉大桥，索塔两侧对称的拉索承受了桥梁的重力，现仅有一辆载重汽车从桥梁左端匀速驶向索塔的过程中，左侧拉索拉力大小将_____（选填“减小”“增大”“先减小后增

大”“不变”)



【答案】 ①. 相平 ②. 连通器 ③. 减小

【解析】

【详解】[1][2]洗脸油排水管设计的 U 型反水弯上部开口、下部连通，属于连通器；连通器中装入同种液体，液体静止时，液面相平，可以防止下水道异味窜入室内，利用了连通器的原理。

[3]以索塔与桥面的交点为支点，左侧拉索的拉力为动力，汽车对桥的压力为阻力，当载重汽车从桥梁左端匀速驶向索塔的过程中，阻力臂逐渐减小，在阻力和动力臂不变时，根据杠杆的平衡条件知，左侧拉索拉力大小一直减小。

13. 核潜艇是核动力潜艇的简称，如图所示为我国的一艘核潜艇，核能属于_____（选填“可再生”或“不可再生”）能源，当核潜艇从水下上浮过程（还未露出）中它受到的浮力将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”），它最深可下潜约 300m，则潜艇所受海水的压强是_____Pa（海水的密度为 $1.03 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， $g = 10 \text{N/kg}$ ）。



【答案】 ①. 不可再生 ②. 不变 ③. 3.09×10^6

【解析】

【详解】第一空．核能发电是利用铀原子核裂变时放出的核能来发电的．像铀矿这类矿物能源，一旦消耗就很难再生，属于不可再生能源；

第二空．核潜艇上浮中（还未露出）排开水的体积等于自身体积，即体积不变，由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 得浮力保持不变；

第三空．在水下 300m 深处，潜艇所受海水的压强

$$p = \rho g h = 1.03 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 300 \text{m} = 3.09 \times 10^6 \text{Pa}.$$

14. 科学家发明了一款单缸六冲程内燃机，它每一个工作循环的前四个冲程与单缸四冲程内燃机相同，在第四冲程结束后，立即向缸内喷水，水在高温气缸内迅速汽化为高温高压的水蒸气，水蒸气推动活塞继续

做功，从而提高了热机的_____。水蒸气推动活塞做功时，水蒸气的温度_____，其内能_____。这种内燃机的第六冲程是_____冲程。

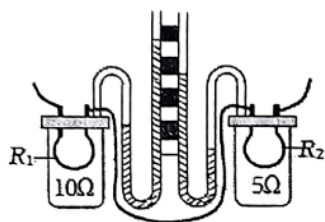
【答案】 ①. 效率 ②. 降低 ③. 减小 ④. 排气

【解析】

【详解】[1][2][3]在做功冲程中，高温气体迅速膨胀对活塞做功，气体的内能减小，转化为机械能；在第四冲程结束后，立即向汽缸内喷水，水在高温汽缸内迅速汽化成高温、高压水蒸气，推动活塞再次做功，水蒸气温度降低，内能减小；这样燃烧同样多的燃料获得了更多的机械能，提高了热机的效率。

[4]一个工作循环最后一个冲程是排气冲程，为进入下一个工作循环做准备，故这款内燃机的第六冲程是排气冲程。

15. 电饭锅、电熨斗是利用电流的_____效应工作的，如图所示的装置是用来探究通电时间相同时，电流通过导体产生的热量与_____的关系。通电 1min， R_1 和 R_2 产生的热量之比为_____。



【答案】 ①. 热 ②. 电阻 ③. 2:1

【解析】

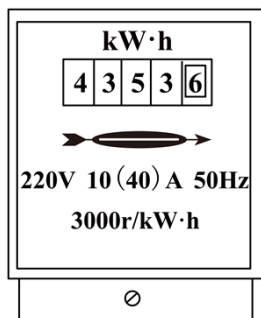
【详解】[1]把电能转化为内能的现象叫做电流的热效应。电饭锅、电熨斗工作时，把电能转化为内能，都是利用电流的热效应工作的。

[2]由图知，两电阻丝串联，则通过它们的电流相同、通电时间也相同，而两电阻丝的阻值不同，根据控制变量法的思想，所以探究的是电流产生热量与电阻大小的关系。

[3]由图知，通过两电阻丝的电流和通电时间均相等，根据 $Q=I^2Rt$ 可知，通电 1min， R_1 和 R_2 产生的热量之比为

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{I^2 R_1 t}{I^2 R_2 t} = \frac{R_1}{R_2} = \frac{10\Omega}{5\Omega} = 2:1$$

16. 小林家的电能表如图所示，此时电能表的读数为_____kW·h，他关闭了中的其它用电器，现用一台标有“220V，2000W”的电热水壶烧水，正常工作 5min，则电能表的转盘转了_____转。



【答案】 ①. 4353.6 ②. 500

【解析】

【详解】 [1]电能表读数时，最后一位是小数位，读数为 $4353.6\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

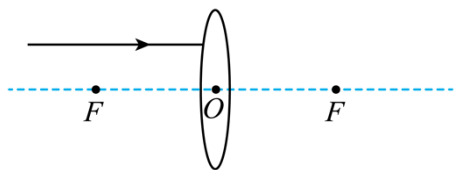
[2]电热水壶烧水，正常工作 5min 消耗的电能

$$W = Pt = 2\text{kW} \times \frac{5}{60}\text{h} = \frac{1}{6}\text{kW}\cdot\text{h}$$

电能表的转盘转了

$$\frac{1}{6}\text{kW}\cdot\text{h} \times 3000\text{r}/(\text{kW}\cdot\text{h}) = 500\text{r}$$

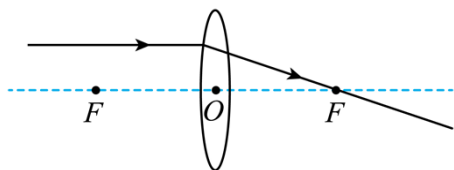
17. 请在图中画出平行于主光轴的光线经凸透镜折射后的光线_____.



【答案】 见解析

【解析】

【详解】 根据凸透镜焦点的定义可知，平行于主光轴的光线经凸透镜折射后，折射光线会经过焦点，据此画出折射光线，如图：



点睛：涉及凸透镜或凹透镜的光路作图，应牢记凸透镜和凹透镜的三条特殊光线，在画图中灵活运用，像这一类的作图即可迎刃而解。

18. 如图所示，请按小磁针的指向在括号中用“S”或“N”标出通电螺线管的南北极，用“+”或“-”标出电源的正负极。

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/938141017136006067>