

## 2021 年湖南省永州市中考物理试卷


1. 下列有关物态变化的说法正确的是( )


- A. 冰雪消融是熔化现象
- B. 夏天打开冰箱有“白气”产生是汽化现象
- C. 秋天的早晨草上有露珠出现是凝华现象
- D. 衣柜内的卫生球变小是汽化现象

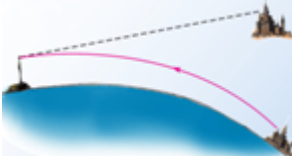
2. 为庆祝建党一百周年，某中学举行了“唱支赞歌给党听”的音乐晚会。关于音乐晚会上各种乐声的说法正确的是( )

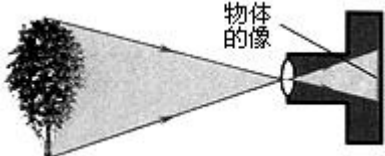
- A. 小提琴声不是振动产生的
- B. 观众听到的美妙音乐是通过空气传播的
- C. 钢琴声和二胡声是通过声音的音调区分的
- D. 笛子声的“高音”和“低音”是通过声音的响度区分的

3. 下列对四幅图的描述正确的是( )

A.  如图，开凿隧道时是利用光沿直线传播引导掘进机前进的

B.  如图，荷花在水中的倒影是实像

C.  如图，海市蜃楼是一种由光的反射产生的现象

D.  如图，照相时照相机所成的像是倒立、缩小的虚像

4. 小明同学参加永州市中考 1000 米中长跑测试，对小明跑步过程进行研究所获结论正确的是( )

- A. 以跑步中的小明为参照物，站在跑道旁的同学是静止的
- B. 小明穿的鞋子鞋底有凹凸不平的花纹，这是为了减小摩擦，跑得更快

- C. 小明跑到终点后还要继续前进一段距离才能停下来，这是因为小明具有惯性
- D. 跑步过程中小明需要用力蹬地，说明物体的运动需要力来维持

5. 关于能量和能源，下列说法正确的是( )

- A. 物体的质量越大，动能一定越大
- B. 竖直向上抛出的物体在上升过程中，动能减小，重力势能增大
- C. 水能是不可再生能源
- D. 能量是守恒的，节约能源是没有意义的

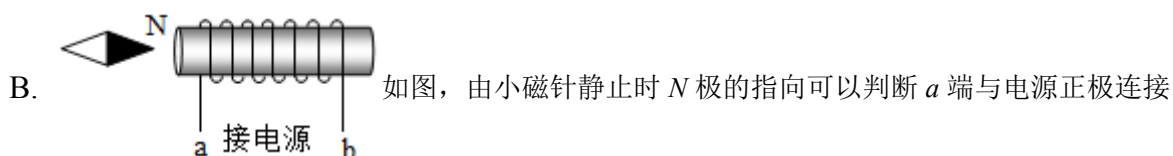
6. 下列关于分子热运动和内能的说法正确的是( )

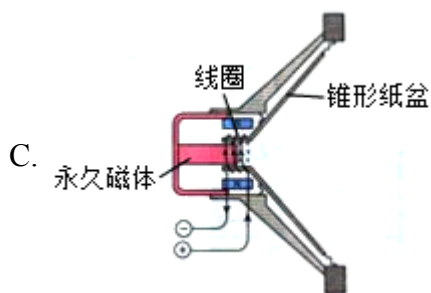
- A. 铁水很热具有内能，冰块很冷没有内能
- B. 沙漠中昼夜温度变化大是因为沙石的比热容大
- C. 汽油机压缩冲程中内能转化为机械能
- D. 人造木板黏合剂中的甲醛扩散到空气中会造成空气污染，说明分子在不停地做无规则的运动

7. 下列做法符合安全用电原则的是( )

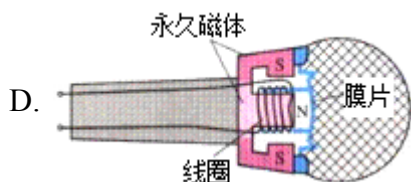
- A. 多个大功率用电器工作时同时使用同一个插座
- B. 家庭电路使用绝缘皮破损的电线
- C. 更换灯泡前断开电源开关
- D. 家用洗衣机金属外壳不接地使用

8. 下列有关电和磁的四幅图，其中描述正确的是( )



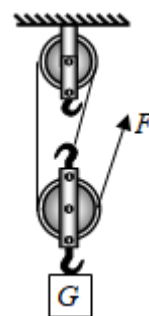


如图，扬声器与发电机工作原理相同



如图，话筒与电动机工作原理相同

9. 如图所示，用  $F = 10N$  的拉力使重物匀速上升  $0.1m$ ，已知物体的重力为  $27N$  (忽略绳子与滑轮的摩擦及绳子的重力)，下列说法正确的是( )



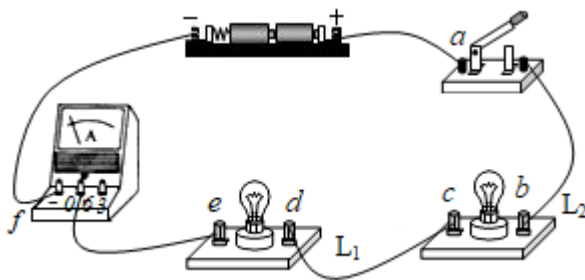
A. 绳子末端移动的距离是  $0.2m$

B. 拉力做的功是  $2.7J$

C. 滑轮组的机械效率是  $90\%$

D. 动滑轮的重力是  $1N$

10. 按如图所示连接好电路，闭合开关后发现小灯泡  $L_1$  和  $L_2$  均不发光，电流表无示数。现用电压表检测电路故障，用电压表分别测得  $bc$ 、 $de$ 、 $af$  间的电压为  $0V$ 、 $3V$ 、 $3V$ ，由此可以判断电路故障可能是( )



A.  $L_1$  短路

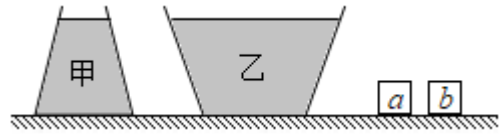
B.  $L_2$  短路

C.  $L_1$  断路

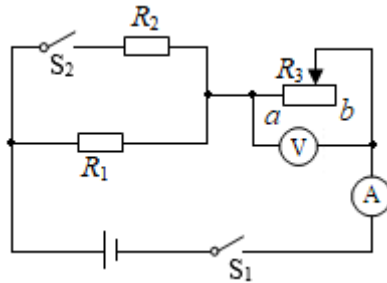
D.  $L_2$  断路

11. 如图所示，底面积相同的甲、乙两个容器放在水平桌面上，容器内的水面相平。现将  $a$ 、 $b$  两个体积相同的实心物体分别放入甲、乙两个容器内，静止时  $a$  沉在甲容器底部， $b$  悬浮在乙容器的水中。下列说法正确的是( )

- A.  $a$ 、 $b$  两物体的密度  $\rho_a = \rho_b$   
 B.  $a$ 、 $b$  两物体的质量  $m_a < m_b$   
 C.  $a$ 、 $b$  两物体所受的浮力  $F_a > F_b$   
 D. 放入  $a$ 、 $b$  两物体后，甲、乙容器底部所受水的压强  $p_{甲} > p_{乙}$

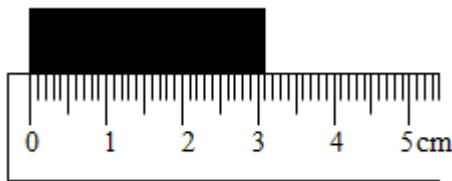


12. 如图所示，电源电压恒为  $6V$ ，定值电阻  $R_1$  的阻值为  $10\Omega$ ，滑动变阻器  $R_3$  的最大阻值为  $20\Omega$ ，下列说法正确的是( )

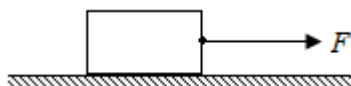


- A.  $S_1$  闭合， $S_2$  断开，滑片从  $a$  端移到  $b$  端过程中，电压表的示数逐渐减小  
 B.  $S_1$  闭合， $S_2$  断开，滑片从  $a$  端移到  $b$  端过程中，电流表的示数最小值为  $0.3A$   
 C.  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合，滑片位于  $a$  端，电流表的示数为  $0.9A$ ，则电阻  $R_2$  的阻值为  $6.67\Omega$   
 D.  $S_1$ 、 $S_2$  都闭合，滑片位于  $a$  端，电流表的示数为  $0.9A$ ，则电阻  $R_1$ 、 $R_2$  消耗的电功率之比为  $2:1$

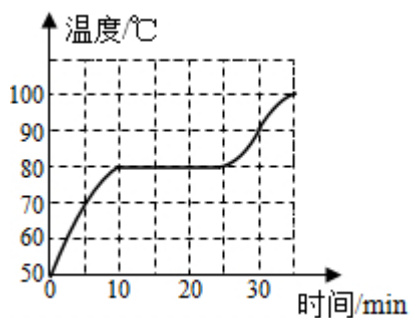
13. 凸透镜对光线有\_\_\_\_\_ (选填“会聚”或“发散”)作用；如图中物体长度是\_\_\_\_\_  $cm$ 。



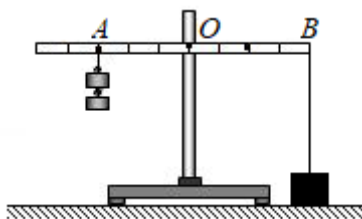
14. 如图所\_\_\_\_\_示，水平地面上有一物块，在水平向右的拉力  $F = 5N$  作用下向右匀速运动， $5s$  内通过的路程为  $10m$ ，则物体运动的速度为\_\_\_\_\_  $m/s$ ，在这一过程中拉力  $F$  对物体做的功为\_\_\_\_\_  $J$ 。



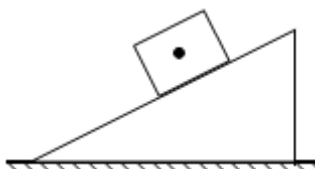
15. 如图所示是某固体熔化过程中温度随时间变化的图象，由图象可知，该固体是\_\_\_\_\_ (选填“晶体”或“非晶体”)；在熔化过程中，该固体吸收热量，温度\_\_\_\_\_ (选填“升高”或“不变”)。



16. 如图所示，在一质量不计、刻度分布均匀的杠杆上的  $A$  点悬挂两个质量均为  $50\text{g}$  的钩码，将一质量为  $0.3\text{kg}$  的物体放在水平地面上，用一轻绳将该物体悬挂在杠杆上的  $B$  点，杠杆在水平位置平衡。此时轻绳对杠杆的拉力大小为\_\_\_\_\_  $N$ ，物体对地面的压力大小为\_\_\_\_\_  $N$ 。要使物体对地面的压力大小为零，同时杠杆在水平位置平衡，则在  $A$  点要增挂\_\_\_\_\_ 个  $50\text{g}$  的钩码。现提供一个量程为  $0\sim 3\text{N}$  的弹簧测力计和若干个  $50\text{g}$  的钩码，利用弹簧测力计和钩码使杠杆在水平位置平衡，则在  $A$  点所挂钩码的个数最多为\_\_\_\_\_ 个。 ( $g = 10\text{N/kg}$ )



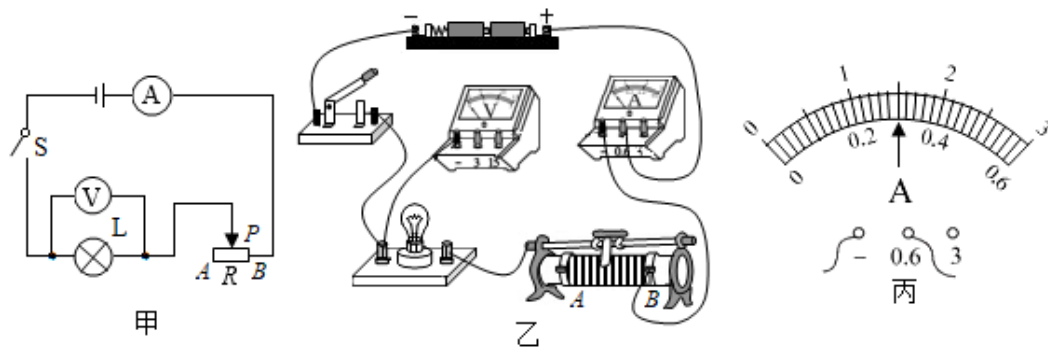
17. 如图所示，一物体静止在斜面上，画出物体所受重力的示意图。





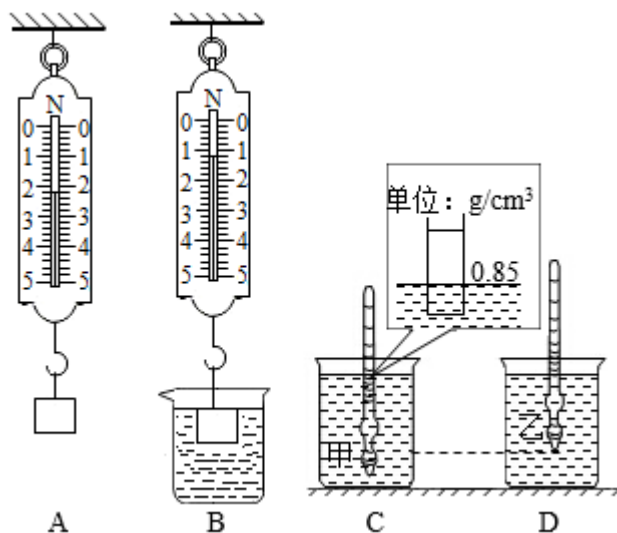


18. 在“测量小灯泡的电功率”的实验中，电路图如图甲所示，电源电压为  $3V$ ，小灯泡的额定电压为  $2.5V$ 。



- (1) 根据图甲，用笔画线代替导线，把图乙的实物图连接完整；
- (2) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片移到\_\_\_\_\_端(选填“ $A$ ”或“ $B$ ”)；
- (3) 小灯泡正常发光时，电流表的示数如图丙所示，电流表的读数为\_\_\_\_\_  $A$ ，小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_  $W$ ；
- (4) 考虑到电压表的实际电阻对电路的影响，这样测出的小灯泡的额定功率相比真实的额定功率\_\_\_\_\_ (选填“偏大”、“不变”或“偏小”)。

19. 小明同学利用烧杯、弹簧测力计、细线、水、密度计来测量金属块和液体的密度。(已知  $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,  $g = 10 \text{ N/kg}$ )



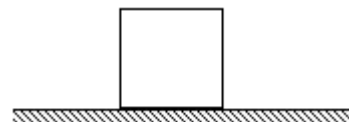
- (1) 用弹簧测力计测量金属块的重力，其示数如图  $A$  所示，可求出金属块的质量  $m =$  \_\_\_\_\_  $kg$ ；
- (2) 将金属块浸没在水中，弹簧测力计示数如图  $B$  所示，可求出金属块的体积  $V =$  \_\_\_\_\_  $m^3$ ；
- (3) 金属块的密度  $\rho =$  \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ ；



(4)利用密度计可以直接测量出液体的密度，将其插入被测液体中，待其静止后直接读取液面处的刻度值即为该液体的密度值。小明同学将密度计放入甲液体中，其示数如图 C 所示，则甲液体的密度  $\rho =$  \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ ；

(5)小明同学将密度计放入乙液体中，如图 D 所示，比较 C、D 两图可知  $\rho_{甲}$  \_\_\_\_\_  $\rho_{乙}$  (选填 “>”、“<” 或 “=” )。

20. 如图所示，一立方体物块静止在水平地面上，已知物块的边长  $L = 0.1m$ ，密度  $\rho = 2.7 \times 10^3 kg/m^3$ ，水的密度  $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ， $g = 10N/kg$ 。



(1)求物块的质量；

(2)求物块对水平地面的压强；

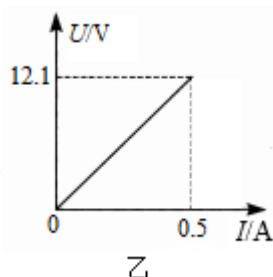
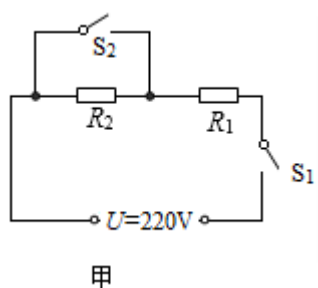
(3)把物块放入足够多的水中，求物块静止时受到的浮力大小。

21. 某品牌电热水壶有“加热”和“保温”两个挡位，其内部简化电路图如图甲所示，定值电阻  $R_1$  的  $U-I$  图象如图乙所示。已知  $U = 220V$ 、 $R_2 = 525.8\Omega$ 、 $c_{水} = 4.2 \times 10^3 J/(kg \cdot ^\circ C)$ 、 $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 kg/m^3$ 。

(1)求定值电阻  $R_1$  的阻值；

(2)当  $S_1$  闭合、 $S_2$  断开时，电热水壶处于 \_\_\_\_\_ 挡位，求电热水壶此挡位的功率；

(3)已知电热水壶加热效率为 80%，将 1.5L 水从  $20^\circ C$  加热到  $100^\circ C$ ，求水吸收的热量和加热所需时间。



## 答案和解析

### 1. 【答案】A

【解析】解：A.冰雪消融是冰由固态变成液态是熔化，故A正确；

B.夏天，打开冰箱的“白气”是空气中的水蒸气遇冷液化形成的，故B错误；

C.露珠是空气中的水蒸气遇冷液化形成的，属于液化现象，故C错误；

D.卫生球是固态的，变小因为变成气态消散在空气中，属于升华现象，故D错误。

故选：A。

物质从固态变为液态的过程是熔化，物质从液态变为固态的过程是凝固；物质从液态变成气态称为汽化，物质从气态变成液态称为液化；物质直接从固态变成气态的现象称为升华，物质直接从气态变为固态是凝华。

该题通过生活中的各种现象考查了学生对物态变化的理解情况，解题的关键是先搞清楚变化前后物体的状态，再确定物态变化名称。

### 2. 【答案】B

【解析】解：A.小提琴的声音是由琴弦振动产生的，故A错误；

B.观众听到的声音是通过空气传播到耳朵中的，故B正确；

C.能够区分钢琴声和二胡声，是因为不同发声体的材料和结构不同，发出声音的音色不同，故C错误；

D.笛子声的“高音”和“低音”是通过声音的音调区分的，故D错误。

故选：B。

(1)一切声音都是由物体的振动产生；

(2)声音的传播需要介质，能够在固体、液体、气体中传播，真空不能传声；

(3)声音的特性包括音调、响度和音色，其中音色指声音的品质与特色，不同发声体发出声音的音色不同；

(4)声音的高低是指声音的音调。

本题考查声音的产生、传播和特性，要学会用物理知识解释身边现象，属于声学基础知识的考查。

### 3. 【答案】A

【解析】解：A.开凿隧道用激光束引导掘进机，使掘进机沿直线前进，是利用光沿直线传播，故A正确；  
B.荷花在水中形成的倒影，是由平面镜成像，成的是正立的虚像，是由光的反射形成的，故B错误；  
C.海市蜃楼是光在不均匀的大气中传播形成的光的折射现象，故C错误；  
D.照相机是根据凸透镜成倒立、缩小的实像工作的，故D错误。

故选：A。

(1)光在同一种均匀介质中是沿直线传播的；

(2)当光照射到物体界面上时，有一部分光被反射回来发生反射现象，例如：平面镜成像、水中倒影等；

(3)光线在同种不均匀介质中传播或者从一种介质斜射入另一种介质时，就会出现光的折射现象，例如水池底变浅、水中筷子变弯、海市蜃楼等都是光的折射形成的；

(4)当 $u > 2f$ ，凸透镜成倒立、缩小的实像，应用于照相机。

本题通过几个日常生活中的现象考查了对光的直线传播、光的反射、光的折射以及凸透镜成像的理解和应用，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象。

#### 4.【答案】C

【解析】解：A.以跑步中的小明为参照物，站在跑道旁的同学相对于小明的位置在不断变化，所以站在跑道旁的同学运动的，故A错误；

B.小明跑步穿的运动鞋鞋底有凹凸不平的花纹，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力，故B错误；

C.小明跑到终点后还要继续前进一段距离才能停下来，这是因为小明具有惯性，故C正确；

D.跑步过程中小明需要用力蹬地，脚对地有一个力的作用，因为物体间力的作用是相互的，地对脚也有一个力的作用使人前进，说明力可以改变物体的运动状态，而不是维持物体的运动状态，故D错误。

故选：C。

(1)在研究机械运动时，假定不动的物体叫参照物。判断一个物体相对于哪一个物体在运动，就要看这个物体相对于哪个物体位置发生变化；

(2)增大摩擦力的方法：在接触面粗糙程度一定时，通过增大压力来增大摩擦力；在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力；

(3)物体保持原来运动状态不变的性质称为惯性，一切物体都有惯性，惯性是物体本身的一种性质；

(4)力可以改变物体的运动状态。

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/267034024113006103>