云南省 2016 年中考物理试卷及答案解析(word 版)

2016 年云南省中考物理试卷

一、选择题

1．下列估测比较接近实际的是（　　）

A．初中生的质量约为 **45kg**

B．学业水平考试期间室外气温约为 **50**℃

C．考试用的碳素笔长度约为 **40cm**

D．脉搏跳动一次的时间约为 **2s**

2．如图所示的现象与光的色散有关的是（　　）



A．阳光下的树影　**B**．汽车倒车镜　**C**．“折断”的铅笔　**D**．雨后的彩虹

3．下列说法正确的是（　　）

A．矫正近视眼应佩戴凸透镜

B．水烧开时冒出大量“白气”是液化现象

C．地震时产生的次声波不是振动产生的

D．把手机调为静音是在人耳处减弱噪声

4．如图所示是小明滑滑板车时的情景，下列说法正确的是（　　）



A．以滑板车为参照物，小明是运动的

B．运动的滑板车最终停下来是因为不再受力

C．滑板车安装轮子是为了减小对地面的压强

D．小明蹬地使滑板车加速运动，说明力可以改变物体的运动状态

5．“阳光动力 **2** 号”飞机是目前全球最大的太阳能飞机．该飞机质量仅为 **2.3t**，与一辆汽车质量相当；机翼长 **72m**，安装有高效的太阳能电场板，为飞机提供所需的全部能量；飞行员靠一套质量为 **5kg** 的低能耗通讯系统实时向地面指挥中心传递数据和照片．下列关于该飞机的说法，错误的是（　　）

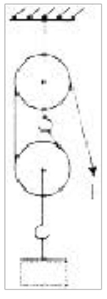
A．制造该飞机尽量选择密度较小的材料

B．该飞机所需的能量来源于可再生能源

C．使用该飞机可以减少对环境的污染

D．飞机向地面指挥中心传递信息的速度约为 3.0×10^5m/s

6．如图所示，使用滑轮组提升重物时，能提高机械效率的是（忽略绳重和摩擦）（　　）



A．改变绕绳方式　B．减小动滑轮的质量

C．减小提升重物的高度　D．减小被提升物的质量

7．将标有“12V　6W”的灯泡 L_1 和标有“6V　6W”的灯泡 L_2 串联接在 12V 的电源上，则（　　）

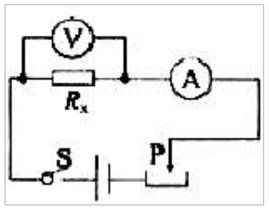
A．灯泡 L_1 正常发光

B．灯泡 L_2 可能会烧坏

C．电路总功率为 4.8W

D．通过 L_1 的电流小于通过 L_2 的电流

8．小明利用如图所示的电路测 R_x 的电阻．连接好电路闭合开关后，无论怎样调节滑动变阻器滑片，电流表指针几乎无偏转、电压表示数接近电源电压，出现这种情况的原因是（　　）



A．R_x 短路　B．R_x 断路

C．电流表断路　D．滑动变阻器断路

二、填空题

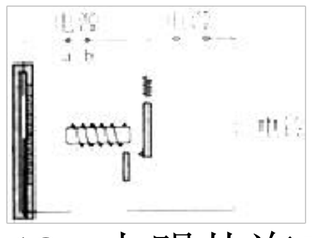
9．5 月 21 日，我国自行研制的 CRH380A 型动车组（如图）顺利抵达昆明，这是目前世界上运营速度最快的车，最高时速可达 380km/h，合_____m/s（保留一位小数）．它在一段平直的轨道上以 350km/h 的速度匀速飞驶时，列车具有的机械能将_____（选填“不断增加”、“不断减少”或“保持不变”）



10. 我国南方大部分地区处于雷雨天气，为防止受雷击_____（选填“应避免”或“不须避免”）在空旷处打伞行走. 下雨时，太空中传来震耳朵雷声. 雷声的大小用_____（选填“音调”、“响度”或“音色”）来描述.

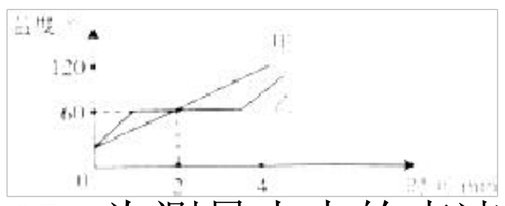
11. 起重机工作时，钢丝绳未被拉断，是因为组成钢丝绳的物质分子间存在_____. 空气流动会形成风，这_____（选填“属于”或“不属于”）扩散现象.

12. 课外兴趣小组自制了一个“温度自动报警器”（原理如图所示）. 使用时发现电磁铁磁性不够强，改进的办法有_____（只需填出一种）. 要使图中电磁铁通电时左端为 **N** 极，**a** 点应接电源的_____极.



13. 小明从汽车的后视镜里看见驾驶员，此时驾驶员通过车内后视镜_____（选填“一定”、“不一定”或“一定不”）能看见小明；小明在后视镜里看到的驾驶员的像是_____（选填“虚”或“实”）像.

14. 用相同的装置给质量相等的甲、乙两种晶体加热，它们温度随时间变化情况的一部分如图所示. 当加热至 **2min** 时，将甲和乙紧密接触在一起，它们之间_____（选填“会”、“不会”或“不一定会”）发生热传递. 由图象还可以反映出它们的一些性质，请任意写出一点_____.



15. 为测量水中的声速，人们采取了这种做法：将两只船相距 **10km** 停放在平静的湖面上. 一只船上的人敲响放入水中的钟，同时点燃船上的火药，另一只船上的人看见火光时开始计时，当用水中的听音器听见第一声钟声时停止计时，得出这两个时间差为 **10s**，此次测量，声音在水中的传播速度为_____ **m/s**，计算时忽略了火光传播的时间，这是因为这

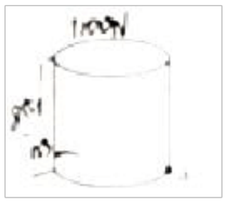
个时间比声音在水中的传播时间_____得多.

16. 如图所示的电路，电源电压为 **12V** 且保持不变. 当开关 **S**、S_1 都闭合，滑动变阻器滑片 **P** 置于中点时，电流表示数为 **1.5A**，电阻 **R=**_____Ω. 此时断开 S_1，电流表示数变为 **0.6A**，则变阻器的最大电阻为_____Ω.



17. 植物通过光合作用将太阳能转化为_____能. 资料显示，在地球上阳光充足的地方，$1m^2$ 的面积每年获得的太阳能可达 4.2×10^9J. 这些能量相当于_____**kg** 焦炭完全燃烧放出的热量（焦炭的热值为 $3.0\times10^7J/kg$）.

18. 如图所示，高 **0.8m**、重 **1100N**、均匀的圆柱形木柱 **M**，截面半径为 **0.3m**，将它竖直放在水平地面上时，木柱所受的重力与地面对它的支持力是一对_____力；若要使木柱的 **a** 点离开地面，至少需要_____**N** 的力.



三、作图、实验、探究题

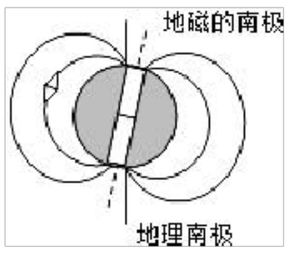
19. 如图所示，汽车速度表的读数是_____**km/h**.



20. 请在图中画出水平桌面上重 **5N** 的木块所受重力的示意图.

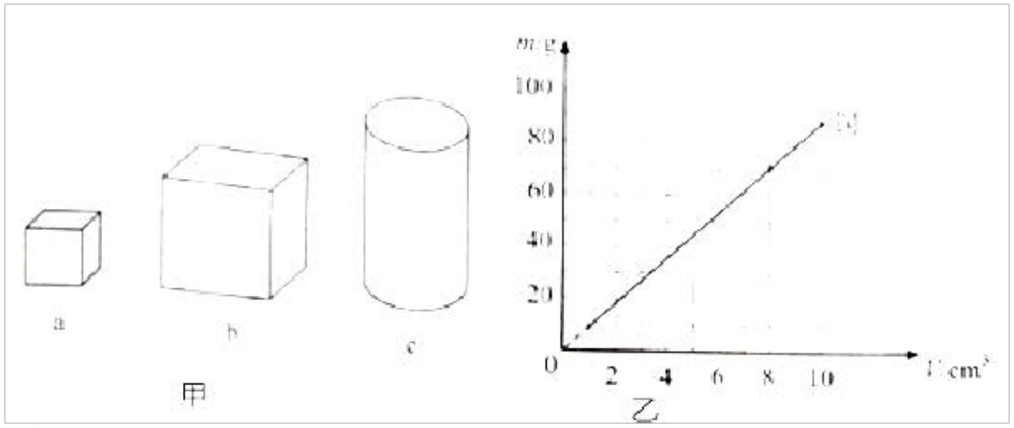


21. 请标出图中小磁针的 **N** 极.



22．为了探究“物质的质量与体积的关系”，全班同学分成若干小组，分工合作，共同收集数据．

（**1**）选取铝和铜制成的实心金属组件各 **1** 套，形状如图甲所示．



①将托盘天平放在水平桌面上，将_____移至标尺左端的“**0**”刻度线上，再调节平衡螺母，使横梁平衡，分别测出各金属块的质量．

②用直尺或量筒（排水法）分别测算出每个金属块的体积．

（**2**）如表为部分小组收集的质量和体积的数据：

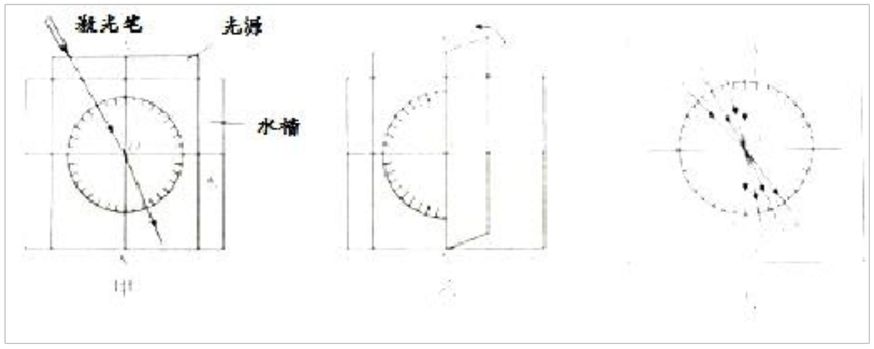
物质	组件	m/g	V/cm³	物质	组件	m/g	V/cm³
铝	a	2.7	1	铜	a	8.9	1
	b	21.6	8		b	71.2	8
	c	27	10		c	89	10

①已根据表中数据画出了铜组件的 **m－V** 图，请在同一坐标上画出铝组件的 **m－V** 图．

②分析图象可知：同种物质组成的不同物体，其质量与体积的比值_____（选填“相同”或“不同”）；体积相同的不同物质，质量_____；该比值反映了物质的一种特性，称为_____．

③若测得另一铝质实心物体质量为 **135g**，则该物体的体积应为_____**cm**$_3$．

23．某小组选用了图甲中光源、水、水槽、可折转的光屏（带刻度）等器材，用于完成探究“光从空气射入水中时的折射规律”．

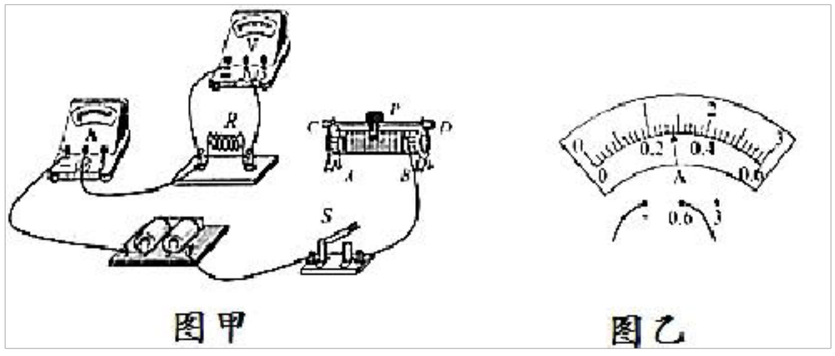


（1）使用可折转的光屏，是为了观察折射光线和入射光线是否_____.

（2）光从空气射入水中，入射点为 O 点，不断改变入射角，读出刻度盘上对应的折射角，将实验结果画在图丙中，其中 1 和 1′ 、2 和 2′ …4 和 4′ 分别表示各次入射光线和对应的折射光线的位置．由此可得出，光从空气斜射入水中时，折射角随入射角的增大而_____，且折射角_____（选填“大于”、“等于”“小于”）入射角；当光从空气垂直射入水中时，折射角等于_____度.

24. 小明在探究“通过导体的电流跟电压的关系”实验中，根据实验目的设计出实验电路图，并按电路图连接实验器材如图甲所示.

（1）电路中有一根线未连接，轻质图甲中以笔画线代替导线，将电路连接完整.



图甲　　图乙

（2）连接电路过程中，开关应处于_____状态，闭合开关前应将滑动变阻器滑片调至阻值最_____的位置.

（3）实验中要控制_____不变，通过调节滑动变阻器改变电阻两端的_____.

（4）电流表和电压表示数记录如表：

序号	电压表示数 U/V	电流表示数 I/A
1	1.4	0.14
2	2.2	0.22
3	2.8	

表中空白处的电流值如图乙所示，该值为_____A.

（5）分析实验数据可得结论：当电阻一定时，_____.

四、综合题

25. “**054A**”型护卫舰是中国人民解放军最先进的护卫舰之一，该舰满载时吃水深度 **5m**，排水量 **4053t**，最大航速 **27** 节.

（1）求“**054A**”型护卫舰满载时受到的浮力.

（2）求满载时舰底受到海水压强（海水密度为 $1.03\times10^3\text{kg/m}^3$）.

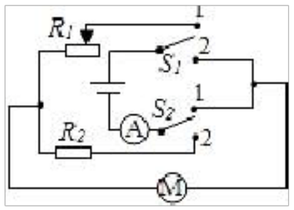
（3）舰队通常采用前后纵向编队形式前行，而不是“并排”前行.请仅利用流体压强与流速的关系进行解释.

26. 电动轮椅为残障人士出行提供了方便. 某型号的电动轮椅质量为 **20kg**，轮子与地面的总接触面积为 20cm^2. 其工作原理如图所示，操纵杆可以同时控制 S_1 和 S_2 两个开关. 向前推操纵杆时轮椅前进且能调速，向后拉操纵杆时轮椅以恒定速度后退. 已知蓄电池电压为 **24V**，定值电阻 $R_2=20\Omega$，R_1 为滑动变阻器.

（1）分别将 S_1 和 S_2 同时接触对应点_____（选填“**1**”或“**2**”）时. 轮椅前进；当轮椅后退时，电流表示数_____（选填“大于”、“小于”或“等于”）**1.2A**.

（2）求轮椅静止在水平地面上时对地面的压强.

（3）体重 **600N** 的人坐在轮椅上向后拉操纵杆，匀速后退过程中轮椅受到的阻力是总重的 **0.01** 倍，求后退 **5m** 阻力做功的大小.



27. 盛夏酷暑，妈妈为了让小明在考试前有一个更舒适的学习环境，特地在他的房间安装了一台冷热两用的空调.这台空调说明书中的主要数据如表所示.

额定电压	**220V**

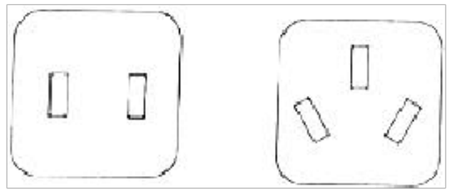
频率	**50Hz**
额定制冷功率	**1400W**
额定制热功率	**1800W**

（**1**）空调工作时应选用图中的_____孔插座.

（**2**）空调正常制冷时电流是多大？连续正常制冷 **30min** 消耗多少 **kW•h** 的电能？

（**3**）这些电能若用于加热水，加热器的热效率为 **80%**，能使 **50kg**、**20**℃的水温度升高多少？（水的比热容 **c =4.2×10$_3$J/（kg•℃）**）

水



2016年云南省中考物理试卷

参考答案与试题解析

一、选择题

1．下列估测比较接近实际的是（　　）

A．初中生的质量约为 **45kg**

B．学业水平考试期间室外气温约为 **50**℃

C．考试用的碳素笔长度约为 **40cm**

D．脉搏跳动一次的时间约为 **2s**

【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、中学生的质量一般在 **50kg** 左右，个别质量较小的同学，在 **45kg** 左右．此选项符合实际；

B、人体正常体温在 **37**℃左右，学业水平考试期间的室外气温比体温略低一些，在 **34**℃左右．此选项不符合实际；

C、中学生的拳头宽度在 **10cm** 左右，碳素笔的长度略大于 **10cm**，在 **13cm** 左右．此选项不符合实际；

D、正常情况下，人的脉搏 **1min** 跳动的次数在 **75** 次左右，跳动一次的时间接近 **1s**．此选项不符合实际．

故选 **A**．

【点评】对物体长度、质量、重力等进行估测，是初中物理的一项基本要求，平时结合所学知识对身边的如：人高、教室高、一步长、步行速度、楼梯阶梯数、物理课本长和宽、教室内空气质量等等，多观察多思考，必要时做出正确判断．

2．如图所示的现象与光的色散有关的是（　　）

A．

阳光下的树影　**B**．

汽车倒车镜 **C**. 

“折断”的铅笔 **D**. 

雨后的彩虹

【分析】混合光分散为单色光的过程叫光的色散；色散的特点是形成了光带.结合选项中的现象可逐一做出判断.

【解答】解：

A、阳光下的树影是由于光的直线传播造成的，不合题意；

B、汽车倒车镜可以成后面物体的像，是由于光的反射形成的，不合题意；

C、“折断”的铅笔是由于光的折射形成的，不合题意；

D、雨后彩虹是光经过空气中的小水滴时发生折射，分散为多种不同色光的现象，属于光的色散，符合题意.

故选 **D**.

【点评】此题考查的是光色散现象的判断，光的色散现象的特点是形成了彩色的光带.

3．下列说法正确的是（　　）

A．矫正近视眼应佩戴凸透镜

B．水烧开时冒出大量“白气”是液化现象

C．地震时产生的次声波不是振动产生的

D．把手机调为静音是在人耳处减弱噪声

【分析】（**1**）近视眼用凹透镜进行矫正，远视眼用凸透镜进行矫正.

（**2**）物质从气态变为液态叫做液化；

（**3**）声音是由物体振动产生的；

（**4**）减弱噪声的途径：在声源处、在传播过程中、在人耳处.

【解答】解：**A**、近视眼应佩戴凹透镜进行矫正.故 **A** 错误.

B、烧开水时冒出的“白气”是水蒸气遇冷液化形成的小水滴，是液化现象，故 **B** 正确.

C、声音是由物体振动产生的，地震时产生的次声波也是振动产生的，故 C 错误.

D、把手机调成静音状态，是为了在声源处减弱噪声．故 D 错误.

故选 B.

【点评】此题考查了近视眼的成因及其矫正、液化现象、声音的产生、减弱噪声的途径等多个知识点，是一道综合性较强的题目.

4．如图所示是小明滑滑板车时的情景，下列说法正确的是（　　）



A．以滑板车为参照物，小明是运动的

B．运动的滑板车最终停下来是因为不再受力

C．滑板车安装轮子是为了减小对地面的压强

D．小明蹬地使滑板车加速运动，说明力可以改变物体的运动状态

【分析】①研究对象与参照物之间的相对位置如果发生改变，说明物体是运动的；如果未发生变化，则物体是静止的；

②力是改变物体运动状态的原因，物体运动状态改变了，一定是受到了力；

③变滑动为滚动可以减小摩擦力.

【解答】解：

A、以滑板为参照物，小明和滑板的位置没有变化，所以小明是静止的．此选项错误；

B、小车最终停下来是因为受到了阻力的作用，而不是因为不再受力．此选项错误；

C、用滚动代替滑动可以减小摩擦，因此滑板底部安装轮子是利用了滚动代替滑动可以减小摩擦力．此选项错误；

D、力可以改变物体的运动状态，所以小明用力蹬地可以使滑板车的速度加快．此选项正确.

故选 D.

【点评】此题考查了运动和静止的相对性、力的作用效果、改变摩擦力的因素，是力学基本规律的考查．正确、全面理解物理规律是解答的关键．

5．“阳光动力 **2** 号”飞机是目前全球最大的太阳能飞机．该飞机质量仅为 **2.3t**，与一辆汽车质量相当；机翼长 **72m**，安装有高效的太阳能电场板，为飞机提供所需的全部能量；飞行员靠一套质量为 **5kg** 的低能耗通讯系统实时向地面指挥中心传递数据和照片．下列关于该飞机的说法，错误的是（　　）

A．制造该飞机尽量选择密度较小的材料

B．该飞机所需的能量来源于可再生能源

C．使用该飞机可以减少对环境的污染

D．飞机向地面指挥中心传递信息的速度约为 $3.0\times10_{5}$**m/s**

【分析】该题是一道选择题，主要考查密度，能源，电磁波传播及对环境的影响．

【解答】解：

A、该飞机质量小，体积大，说明所选材料密度小，**A** 选项正确；

B、飞机所需能源为太阳能，为可再生能源，选项正确；

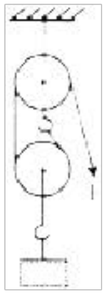
C、使用该飞机没有污染排放，**C** 选项正确；

D、飞机向地面传递信息为电磁波，电磁波的传播速度约为 $3.0\times10_{8}$**m/s**，

本题选错误的，故选 **D**．

【点评】该题考查的是密度概念，太阳能是否是可再生能源及污染的问题，电磁波的传播速度是多少，传播速度接近光速，质量大、体积小说明密度小；了解太阳能是可再生能源并且无污染．

6．如图所示，使用滑轮组提升重物时，能提高机械效率的是（忽略绳重和摩擦）（　　）



A．改变绕绳方式 **B**．减小动滑轮的质量

C．减小提升重物的高度 **D**．减小被提升物的质量

【分析】对于改变滑轮组机械效率的方法，有两种情况：

一是减轻动滑轮质量、加润滑油减小摩擦，这些方法可以减少额外功，提高机械效率；

二是增加提升物体的重，在额外功不变的情况下，增大有用功，从而提高机械效率．据此分析．

【解答】解：**A**、改变绳子的缠绕方法，对重物被拉升没有影响，即对有用功没影响；忽略绳重和摩擦，对动滑轮的拉升也没有影响，即不影响额外功．所以改变绕绳方式不影响机械效率．故 **A** 错；

B、减少动滑轮的重力，在提升物体重力不变的情况下，即有用功不变的情况下，额外功减小了，所以机械效率就提高了，故 **B** 正确；

C、减少重物提升高度的时候，绳端被拉升的距离也变短了，根据 $\eta=\frac{W_{有用}}{W_{总}}=\frac{Gh}{Fs}=\frac{Gh}{Fnh}=\frac{G}{nF}$ 可知机械效率并不受影响．故 **C** 错；

D、减小被提升物的质量，就减小了重物的重力，忽略绳重和摩擦，在动滑轮不变的情况下，即额外功不变的情况下，有用功减小了，所以机械效率就降低了．故 **D** 错误．

故选 **B**．

【点评】机械效率的高低取决于有用功和总功两个因素，不能理解成：“有用功多，机械效率高”；或“总功大，机械效率低”．还有机械效率的高低与是否省力及重物提升的高度无关．

7．将标有“**12V　6W**”的灯泡 L_1 和标有“**6V　6W**”的灯泡 L_2 串联接在 **12V** 的电源上，则（　　）

A．灯泡 L_2 正常发光

B．灯泡 L_1 可能会烧坏

C．电路总功率为 **4.8W**

D．通过 L_1 的电流小于通过 L_2 的电流

【分析】由 $P=\frac{U^2}{R}$ 计算灯泡电阻，由串联电路特点和欧姆定律计算通过灯泡的电流；由 P=UI 计算总功率．利用欧姆定律可求接在 12V 电源上时电路中的电流，进而利用欧姆定律求两灯两端的实际电压，再进行分析判断．

【解答】解：

（1）由 $P=\frac{U^2}{R}$ 可得，灯泡的电阻：

$R_1=\frac{U_{额1}^2}{P_{额1}^2}=\frac{(12V)^2}{6W}=24\Omega$，

$R_2=\frac{U_{额2}^2}{P_{额2}^2}=\frac{(6V)^2}{6W}=6\Omega$，

由串联电路的特点和欧姆定律可得，两灯串联在 12V 的电路上时通过 L_1 的电流：

$I_1=I=\frac{U}{R_1+R_2}=\frac{12V}{24\Omega+6\Omega}=0.4A$，

所以两只小灯泡消耗的总功率：

$P_{总}=UI=12V\times0.4A=4.8W$．故 C 正确；

（2）由 $I=\frac{U}{R}$ 可，灯泡 L_1 的实际电压

$U_1=IR_1=0.4A\times24\Omega=9.6V<12V$，

灯泡 L_2 的实际电压 $U_2=IR_2=0.4A\times6\Omega=2.4V<6V$，

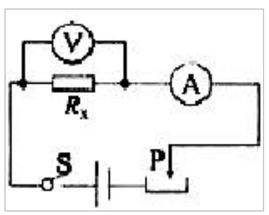
可见，两灯的实际电压都小于额定电压，故都不能正常发光，不可能被烧坏，故 AB 错误；

（3）串联电路中电流处处相等，则通过 L_1 的电流等于通过 L_2 的电流，故 D 错误．

故选 C．

【点评】本题考查了串联电路的特点、欧姆定律和电功率公式的应用，属于一道基础题．

8．小明利用如图所示的电路测 R_x 的电阻．连接好电路闭合开关后，无论怎样调节滑动变阻器滑片，电流表指针几乎无偏转、电压表示数接近电源电压，出现这种情况的原因是（　　）



A．R_x 短路　B．R_x 断路

C．电流表断路 D．滑动变阻器断路

【分析】电流表示数几乎为零，说明电路为断路；电压表有示数，说明电压表与电源连通，据此判断电路故障所在．

【解答】解：根据电路图可知，定值电阻与滑动变阻器串联，电流表指针几乎无偏转，说明电路为断路；电压表示数接近电源电压，说明电压表与电源连通，因此 R_x 断路．

故选 B．

【点评】本题考查电路故障问题，关键会根据电流表和电压表有无示数判断电路具体的故障位置．

二、填空题

9．5 月 21 日，我国自行研制的 CRH380A 型动车组（如图）顺利抵达昆明，这是目前世界上运营速度最快的车，最高时速可达 380km/h，合 36.3 m/s（保留一位小数）．它在一段平直的轨道上以 350km/h 的速度匀速飞驶时，列车具有的机械能将 保持不变 （选填“不断增加”、“不断减少”或“保持不变”）



【分析】1m/s=3.6km/h；动能与速度和质量有关；重力势能与高度和质量有关，弹性势能与弹性形变有关，机械能等于动能和势能之和．

【解答】解：380km/h=$\frac{380}{3.6}$m/s≈36.3m/s；

因为列车在平直轨道上匀速行驶，因此质量、速度以及高度都不变，因此列车具有的机械能保持不变．

故答案为：36.3；保持不变．

【点评】本题考查速度单位换算以及机械能的影响因素，比较简单．

10．我国南方大部分地区处于雷雨天气，为防止受雷击 应避免 （选填“应避免”或“不须避免”）在空旷处打伞行走．下雨时，太空中传来

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/938064012067006075