

2020-2021 学年浙江省宁波七中八年级（下）期中科学试卷

一、选择题（本题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。请选出每小题中符合题意的一个选项，不选、错选、多选均不给分）

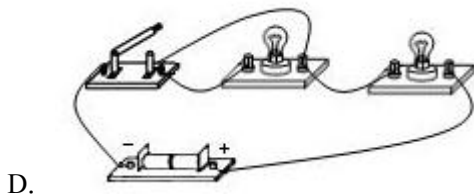
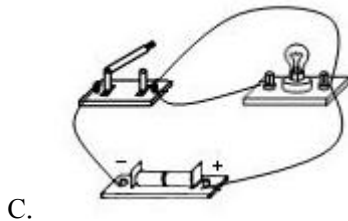
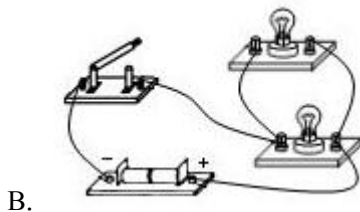
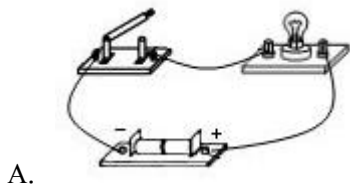
1.（2 分）著名作家海伦·凯勒失去了听觉和视觉，但她通过“阅读盲文学习了大量的知识，她获取信息的主要手段是（ ）

- A. 触觉 B. 味觉 C. 嗅觉 D. 心灵感应

2.（2 分）以下各组材料中都是导体的一组是（ ）

- A. 食醋、酱油、铁勺
B. 酒精、啤酒、搪瓷碗
C. 自来水、蒸馏水、矿泉水
D. 人体、空气、竹筷

3.（2 分）如图所示，是同学们在实验课上连接的一些电路，闭合开关后，出现电源短路的是（ ）

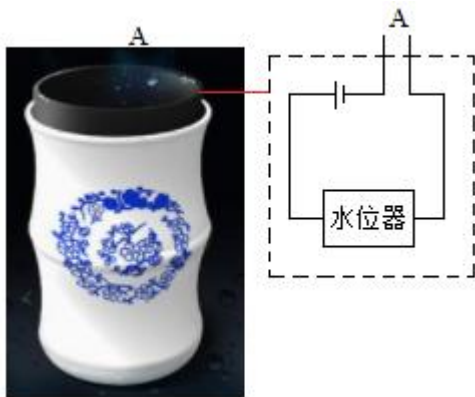


4.（2 分）2018 年 12 月，中央广播电视总台制作的《我和我的祖国》主题 MV 红遍网络，

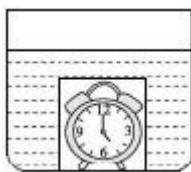
歌咏快闪燃爆荧屏、热情如火暖寒冬。唱者激情无限，欢笑与泪水交织，听者观者动容，气场震撼，感动人心，激发人性中真实、温暖、朴素的爱国情怀。下列说法正确的是

()

- A. 歌手可以通过麦克风来提高声音的音调
 - B. 歌声通过空气传入现场观众的耳朵
 - C. 现场观众大合唱的声音比歌手的声音传播速度更快
 - D. 电视机前的观众根据响度来识别不同的伴奏乐器
5. (2分) 小敏同学设计并制作了一个“盲人水杯”，其工作原理如图所示。杯中近杯口处 A 点是水位器的两个触点，当杯中的水位到达 A 位置时，水位器会自动发出音乐声，表示水已盛满。杯口处两个触点的作用相当于 ()

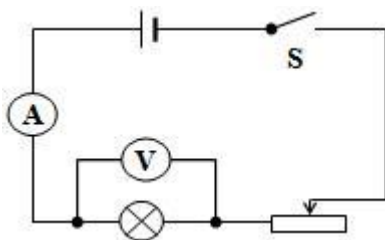


- A. 导线
 - B. 用电器
 - C. 开关
 - D. 电源
6. (2分) 如图所示，在一个水槽底部有一个透明密封玻璃罩，其中放有一个音乐闹钟。当听到闹钟开始闹铃时，往水槽内加水直到浸没玻璃罩，此时将 ()

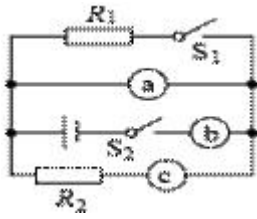


- A. 看见闹钟振动，听不到音乐
 - B. 看见闹钟振动，听到音乐
 - C. 看不到闹钟振动，听不到音乐
 - D. 看不到闹钟振动，听到音乐
7. (2分) 小明身高为 1.5m，站立在平面镜前 2m 处，他以 0.1m/s 的速度远离平面镜，2s 后，他的像到他的距离和像的大小变化描述正确的是 ()

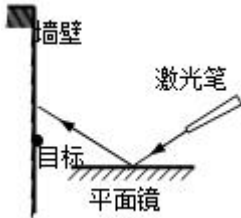
- A. 1.5m, 像变大
B. 4.4m, 像变小
C. 2.2m, 像不变
D. 4.4m, 像不变
8. (2分) 我国的古诗词文化有几千年的灿烂历史, 很多名句蕴含着丰富的物理知识, 下列诗句从科学的角度解释错误的是 ()
- A. “池水映明月, 潭清疑水浅” 句中“水浅” 是由于光的反射造成的
B. “举杯邀明月, 对影成三人” 句中“明月” 通过酒看到的月亮, 是光的反射形成的
C. “绿树荫浓夏日长, 楼台倒影入池塘” 句中“阴浓” 是光的直线传播形成的
D. “大漠孤烟直, 长河落日圆”, 诗人看到的“落日” 是光线经过大气发生折射而成的像
9. (2分) 甲、乙、丙三个容器里依次装有冷水、温水和热水, 把左手伸入甲容器, 右手伸入丙容器, 过一会儿, 同时拿出左右手并伸进乙容器, 双手的感觉是 ()
- A. 两手都感到温热
B. 左手感觉冷、右手感觉热
C. 左手感觉热、右手感觉冷
D. 两手都感到温冷
10. (2分) 某同学做电学实验, 电路如图所示, 开关闭合后, 小灯泡发光, 两电表均有示数, 在实验过程中, 突然电灯熄灭, 电压表示数增大, 电流表几乎为零。请判断出现该现象的可能原因是 ()



- A. 灯泡被短路
B. 开关被断开
C. 灯丝被烧断
D. 滑动变阻器被烧断
11. (2分) 如图所示, a、b、c 表示的电流表或电压表。当 S_1 、 S_2 都闭合时, 下列正确说法是 ()

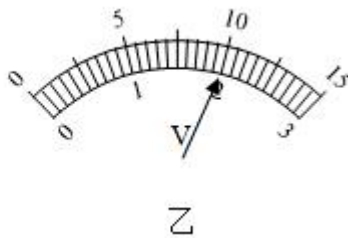
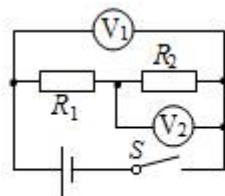


11. (2分) 如图甲所示电路，当闭合开关 S_1 和 S_2 后，下列说法正确的是 ()
- A. a、b、c 都是电流表
 B. a、b、c 都是电压表
 C. a、b 都是电压表，而 c 是电流表
 D. b、c 是电流表，而 a 是电压表
12. (2分) 如图所示，若要让反射光射中目标，在激光笔不动的情况下，可将平面镜 ()



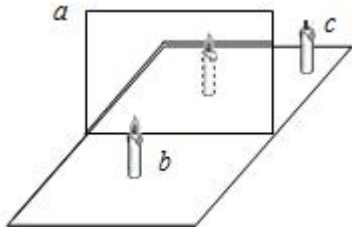
- A. 竖直向下移动
 B. 竖直向上移动
 C. 水平向右移动
 D. 水平向左移动
13. (2分) 央视一套曾经播放过明星义演，资助聋哑人装人工耳蜗。下列对耳和听觉产生的叙述，不正确的是 ()
- A. 鼓膜、听小骨、耳咽管和鼓室组成中耳
 B. 声波→外耳道→鼓膜→听小骨→耳蜗→听觉神经→大脑
 C. 鼻咽部感染，病菌可通过耳咽管引起中耳炎
 D. 遇到巨大声响时，张口堵耳，以保持鼓膜两侧大气压力平衡

14. (2分) 如图甲所示电路，当闭合开关 S 后，两个电压表指针偏转均为图乙所示，则电阻 R_1 和 R_2 两端的电压分别为 ()



- A. 8V 2V
 B. 10V 2V
 C. 2V 8V
 D. 2V 10V
15. (2分) 如图是探究平面镜成像特点的实验装置，a 为玻璃板，b 和 c 是两支完全相同的

蜡烛。下列说法错误的是（ ）

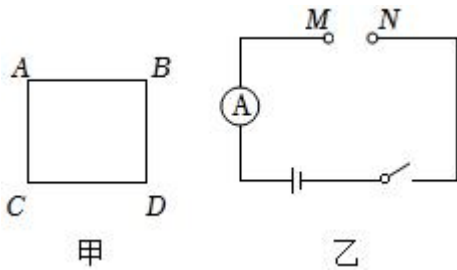


- A. 为了保证实验效果应选择较薄的玻璃板
- B. 实验时玻璃板 a 应与水平桌面垂直放置
- C. 沿水平桌面移动蜡烛 c 前应先将其点燃
- D. 该实验最好在较暗的环境中进行

16. (2分) 科学家利用离鲸鱼不同距离的水下录音装置，录下同一条鲸鱼发出的声音，发现离鲸鱼近的录音装置，录到鲸鱼发出的声音里有高声，而离鲸鱼越远的录音装置，则录到的声音越沉。由此可以推测（ ）

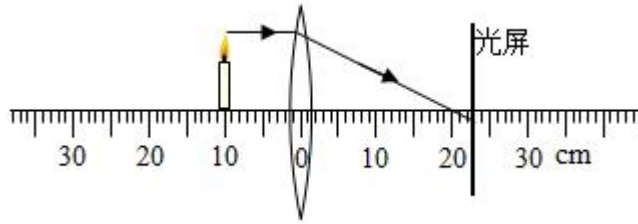
- A. 频率越低的声，在海洋中传播距离较远
- B. 频率越高的声，在海洋中传播距离较远
- C. 响度越大的声，在海洋中传播距离较远
- D. 能量越大的声，在海洋中传播距离较远

17. (2分) 如图甲所示，一个电阻均匀的正方形金属线框有 A、B、C、D 四点。现把 A、C 两点接入电源电压保持不变的如图乙所示的电路 MN 两端时，发现电流表示数为 1.6A，当换接 A、D 两点，则此时电流表的示数应为（ ）



- A. 0.9A
- B. 1.2A
- C. 1.6A
- D. 1.8A

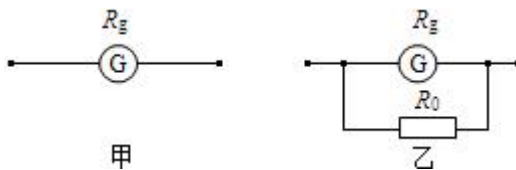
18. (2分) 将蜡烛、光屏放在如图所示的位置。假设光屏上下足够长，根据光路，下列说



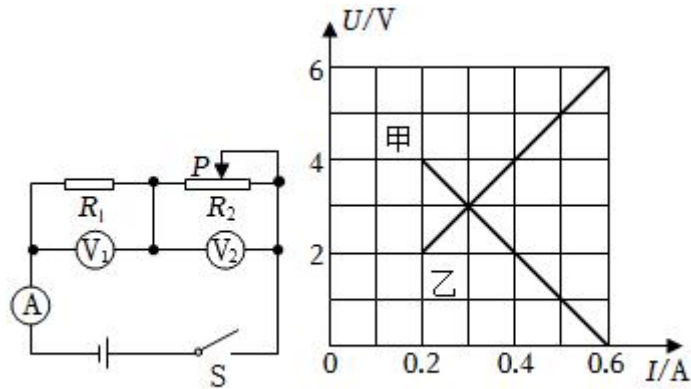
法正确的是 ()

- A. 透镜的焦距大于 20cm
- B. 此时光屏上能看见一个缩小、倒立的像
- C. 移动光屏至凸透镜的左侧并左右移动, 可以在光屏上找到蜡烛的像
- D. 将蜡烛移到刻度尺左侧 30cm 处, 为了在光屏上找到清晰的像, 需将图中的光屏向右移动

19. (2分) 实验室中所使用的电流表是微小量程电流表改装而成, 在图甲中 G 是满偏电流 (即小量程电流表允许通过的最大电流) $I_g = 3\text{mA}$ 的电流表, 其电阻 $R_g = 10\Omega$, 现借助一个定值电阻 R_0 把它改装为一量程为 3A 的电流表, 如图乙所示, 下列判断正确的是 ()



- A. 达到满偏时 G 两端电压 0.03V, R_0 约 100000 Ω
 - B. 达到满偏时 G 两端电压 0.03V, R_0 约 0.01 Ω
 - C. 达到满偏时 G 两端电压 3.0V, R_0 约 10000 Ω
 - D. 达到满偏时 G 两端电压 3.0V, R_0 约 0.01 Ω
20. (2分) 如图 1 所示电路, 电源电压保持不变, 闭合开关 S, 调节滑片的位置, 使变阻器的阻值从最大变化到最小, 得到两个电阻的 “U - I” 关系图象如图 2 所示。下列判断



正确的是 ()

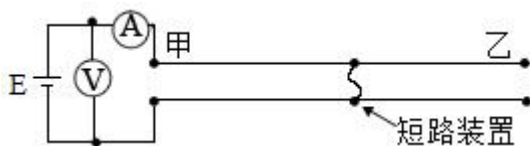
图1

图2

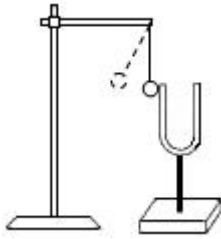
- A. 图象乙反映了 R_2 的“U - I”关系
- B. 定值电阻 R_1 的阻值为 20Ω
- C. 变阻器滑片在中点时, 电流表示数为 $0.4A$
- D. 滑动变阻器 R_2 的阻值变化范围为 $0 \sim 20\Omega$

二、填空题 (本大题共 9 小题, 每空 1 分, 共 20 分)

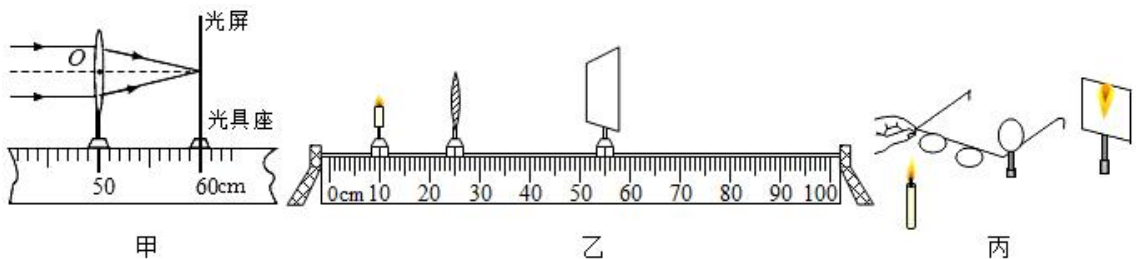
21. (1 分) 为了品尝“舌尖上的美味”, 小明去吃了一次重庆火锅, 结果感觉又麻又辣, 眼泪直流, 形成麻和辣感觉的器官是 _____。
22. (2 分) 阻值为 10Ω 的一段导体, 加在其两端的电压为 $4V$ 时, 通过它的电流为 _____ A, 当它两端的电压减小到 $2V$ 时, 它的电阻为 _____ Ω , 它的电功率改变了 _____ W。
23. (2 分) 在相距 $20km$ 的甲、乙两地之间有两条输电线, 已知每 $1m$ 输电线的电阻为 0.01Ω . 现输电线在某处发生短路, 为确定短路位置, 检修员利用电压表、电流表和电源接成如图所示电路进行检测, 当电压表的示数为 $1.5V$ 时, 电流表示数为 $30mA$. 则短路处距甲地一条输电线的电阻为 _____ Ω , 短路位置距甲地的距离为 _____ km。



24. (2 分) 小丽同学做“探究声音的产生”实验, 实验装置如图所示, 将系在细线上的乒乓球靠近音叉。当用橡皮槌敲击音叉后, 既能听到音叉发出的声音, 又能观察到乒乓球被弹起。这说明声音是由于物体的 _____ 而产生的, 乒乓球在实验中起到的作用是 _____。



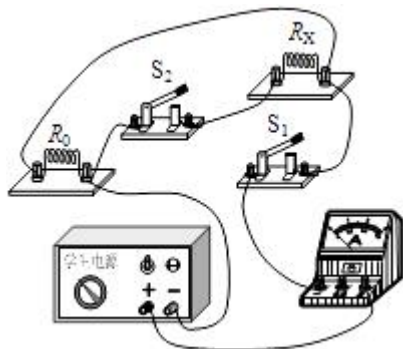
25. (2分) 甲同学在一根很长钢管的一端敲击一下, 乙同学在钢管的另一端将耳朵贴近钢管可以听到两次敲打声, 这是因为固体传声比气体 _____ (填“快”或“慢”), 所以首先听到的声音是通过 _____ 传播的。
26. (1分) 用超声测位仪向海底垂直发射声波, 经过 6s 后收到回波, 如果海水中声音的平均传播速度为 1500m/s, 此处海水的深度为 _____ m, 真空中的声速为 _____。
27. (2分) 手机培养了许多“低头族”, 长期看手机会损伤对光敏感的细胞, 使视力下降, 这类细胞位于眼球中的 _____ (填结构名称); 长期用蓝牙耳机则会损伤对声波敏感的细胞, 使听力下降, 这类细胞位于耳中的 _____ (填结构名称)。
28. (7分) 在“探究凸透镜成像规律”的实验中:



- (1) 如图甲, 平行光正对凸透镜照射, 光屏上出现一个最小最亮的光斑, 则凸透镜的焦距 $f =$ _____ cm。
- (2) 实验前应调节烛焰和光屏中心位于 _____ 上; 实验时, 发现光屏上出现的像只有中间清晰, 两侧却较模糊, 小明只对凸透镜进行了调整, 就在光屏上得到了清晰的像, 他的调整是 _____。
- A. 左右适当移动凸透镜 B. 上下适当移动凸透镜
C. 适当扭转凸透镜 D. 更换焦距合适的凸透镜
- (3) 调整好仪器后, 开始实验。当蜡烛与凸透镜的距离如图乙所示时, 在光屏上可以得到一个清晰的倒立、_____ (填“放大”、“缩小”或“等大”) 的实像, 这在生活中的应用是 _____ (填“放大镜”、“照相机”或“投影仪”)。如果保持烛焰和光屏的位置不变, 左右移动凸透镜, 在光屏上还可以成 _____ 次清晰的像。

(4) 如图丙，在烛焰和凸透镜之间放一副眼镜，发现光屏上的像由清晰变模糊，将光屏向透镜移动适当距离后光屏上再次呈现清晰的像，该眼镜是 _____ (填“近视”或“远视”) 眼镜。

29. (1分) 如图所示，是小明测量未知电阻 R_x 的实验电路，电源电压不变，其中 R_0 为阻值已知的定值电阻。当闭合开关 S_1 和 S_2 时，电流表的示数为 I_1 ；当只闭合开关 S_1 时，电流表的示数为 I_2 。则 $R_x =$ _____ (用已知的物理量表示)。



三、实验探究题 (本大题共 3 小题，每空 2 分，共 20 分)

30. 教室的窗玻璃是双层的。课间，同学在窗外敲玻璃时，小明感觉双层玻璃与单层玻璃的振动情况不一样。于是他想探究“受敲击时，双层玻璃和单层玻璃的振动强弱情况”。为此，小明进行了以下实验：

①将单层玻璃板固定在有一定倾角的斜面上，把玻璃球靠在玻璃板的右侧，把橡胶球悬挂在支架上靠在玻璃板的左侧 (如图)。

②随意拉开橡胶球，放手后让其敲击玻璃板，玻璃球被弹开，记下玻璃球被弹出的距离。共做 10 次。

③换成双层玻璃板重复上述实验。

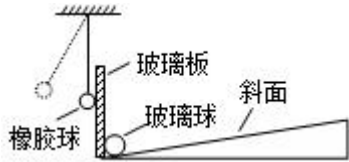
(1) 实验后，发现玻璃球被弹开距离的数据比较杂乱，这与实验中的哪一操作不当有关? _____。

小明改进后，重做了实验，获得了如下数据：

实验次数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	平均值
玻璃球被弹开的 距离 (cm)	单层	79	78	82	80	73	84	84	82	81	80	80
	双层	20	23	24	24	24	25	22	22	21	25	23

(2) 受到橡胶球的敲击时，玻璃板振动的强弱是通过 _____ 来反映的，这种研究方法叫 _____。

(3) 根据表中的实验数据分析，可以得出的结论是 _____。



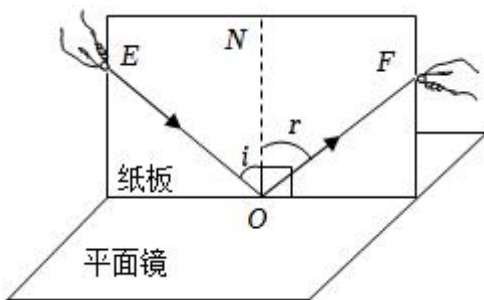
31. 如图所示是小明探究光的反射规律的实验装置，在平面镜上放置一块硬纸板，纸板由可以绕 ON 转折的 E、F 两部分组成。

(1) 实验时小明先将 E、F 两部分位于同一平面内，让一束光贴着纸板 E 射到平面镜上，但是在纸板 F 上没有看到反射光的径迹，原因可能是 _____。

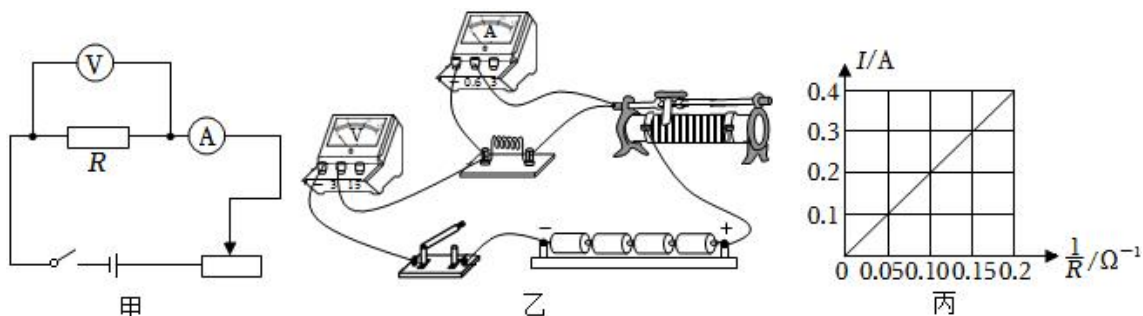
实验次数	入射角	反射角
1	20°	70°
2	30°	60°
3	50°	40°

(2) 改正错误后，入射光和反射光的径迹同时在纸板上出现，如图所示，同学们能从纸板前不同的方向都能看到光的径迹，是因为光在纸板上发生了 _____ 反射。

(3) 小明三次改变入射角的大小，测量反射角的大小。实验所测得数据如表所示，他根据表中数据得出的结论和其他同学的结论并不一致，请你分析小明测量实验数据过程中出现的问题可能是 _____。



32. 某实验小组在“探究电流与电阻的关系”实验中，连接的电路图如图甲所示。电源电压恒为 6V，定值电阻 R 备有 5Ω、10Ω、20Ω、40Ω 各一个。



(1) 实验小组根据电路图连接了实物电路如图乙，其中存在连线错误，而且只要改接一根导线就可以了，请你把接错的那根导线打上“×”，再画线把它改到正确位置上（导线不允许交叉）。

(2) 电路改正后，闭合开关前应将变阻器滑片调至最 _____（填“左”或“右”）端。

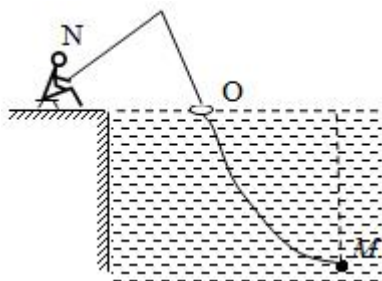
(3) 实验小组依次换用 5Ω 、 10Ω 、 20Ω 、 40Ω 的电阻测得数据，绘出电流 I 与电阻倒数 $\frac{1}{R}$ 关系的图像，如图丙，由此可知：电压一定时，电流与电阻成 _____。

(4) 为完成整个实验，应该选择 _____（填选项）种规格的滑动变阻器。

- A. 50Ω $1.0A$
- B. 100Ω $1.2A$
- C. 200Ω $0.6A$

四、解答题（本大题共 4 小题，其中第 33、34 题各 3 分，第 35 题 6 分，第 36 题 8 分，共 20 分）

33. “五一国际劳动节”假期中，小明跟随爸爸学习钓鱼。如图所示，小明的眼睛位于 N 处，浮标位于水面的 O 处，鱼饵灯位于水下 M 处，此时小明发现鱼饵灯刚好被浮标挡住。已知 N 、 O 、 M 在同一竖直面内，请画出小明看到鱼饵灯光的光路图。

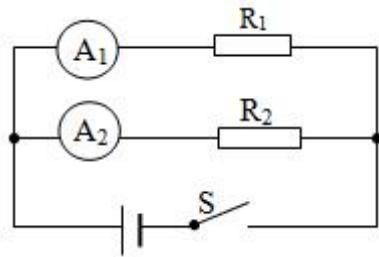


34. 如图所示，站在泡沫塑料板上的女士用手触摸静电起电机的金属球壳时，头发丝会一根根上扬，形成“怒发冲冠”的有趣景象。请解释她的头发上扬的原因。

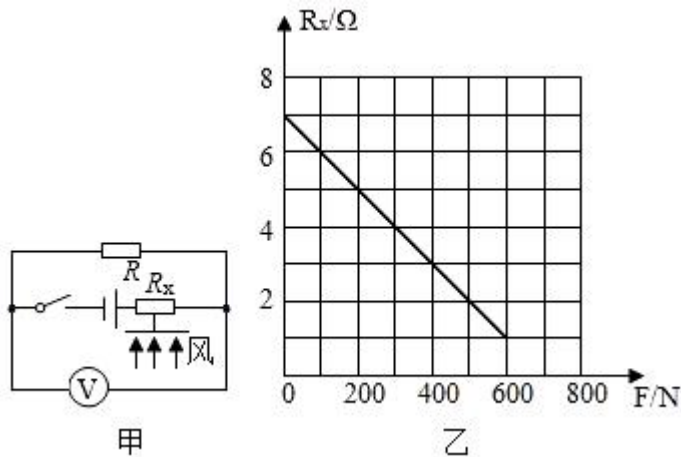


35. 如图所示的电路中，电源电压保持不变，电阻 R_1 的阻值为 20Ω ，闭合电键 S ，电流表 A_1 的示数为 $0.3A$ ，电流表 A_2 的示数为 $0.2A$ 。求：

- (1) 电源电压 U 。
- (2) 电阻 R_2 的阻值。
- (3) 若将电阻 R_1 、 R_2 串联连接，电源电压保持不变，那么通过这两个电阻的电流是多少？



36. 在中学生创新大赛中，某初中参赛小组设计了一种测定风力的装置（如图甲），迎风板与压敏电阻 R_x 连接，工作时迎风板总是正对风吹来的方向。压敏电阻的阻值随风力变化而变化，其阻值 R_x 与风力 F 关系如图乙所示。已知电源电压恒为 $5V$ ，定值电阻 $R = 3\Omega$ 。



- (1) 闭合开关后，风力增加时，电压表的示数 _____（填“增大”、“不变”或“减小”）。
- (2) 求无风时，压敏电阻 R_x 两端的电压。
- (3) 如果电压表的量程为 $0 \sim 3V$ ，求该装置所能测量的最大风力。

2020-2021 学年浙江省宁波七中八年级（下）期中科学试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（本题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。请选出每小题中符合题意的一个选项，不选、错选、多选均不给分）

1.（2 分）著名作家海伦·凯勒失去了听觉和视觉，但她通过“阅读盲文学习了大量的知识，她获取信息的主要手段是（ ）

- A. 触觉 B. 味觉 C. 嗅觉 D. 心灵感应

【答案】A

【分析】语言中枢是人类特有的，是与说话、书写、阅读和理解语言有关的中枢，盲人不会产生视觉，但可以通过其它途径将神经冲动传到语言中枢，例如听觉、触觉等。

【解答】解：皮肤分为表皮和真皮。真皮内有丰富的血管和感觉神经末梢，能够使皮肤得到营养，还能够接受冷、热、痛、触等刺激。盲文或称点字、凸字，是专为盲人设计、靠触觉感知的文字。所以盲人用手“阅读”盲文时是依靠皮肤中的触压觉感受器。

故选：A。

【点评】盲文是一种特殊的文字，其理解也需要语言中枢的参与。

2.（2 分）以下各组材料中都是导体的一组是（ ）

- A. 食醋、酱油、铁勺
B. 酒精、啤酒、搪瓷碗
C. 自来水、蒸馏水、矿泉水
D. 人体、空气、竹筷

【答案】A

【分析】根据导电性的不同，材料可分为导体，半导体，绝缘体三大类，容易导电的物体叫导体，不容易导电的物体叫绝缘体，导电性能介于导体与绝缘体之间的叫半导体。

【解答】解：A、食醋、酱油、铁勺都是导体。符合题意。

B、酒精、啤酒是导体，搪瓷碗是绝缘体。不合题意。

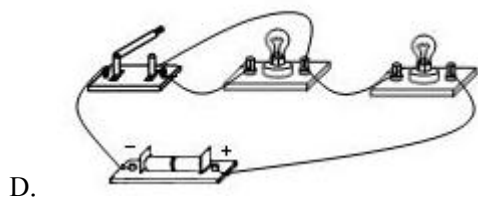
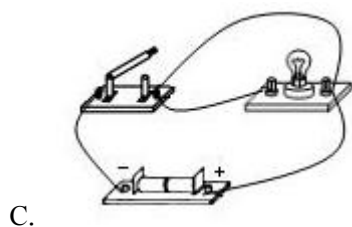
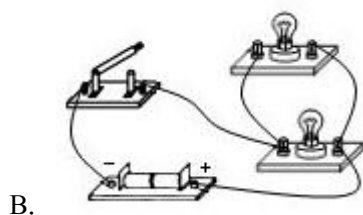
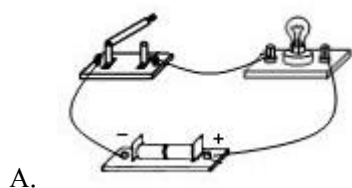
C、自来水、矿泉水是导体，蒸馏水是绝缘体。不合题意。

D、人体、空气是导体，竹筷 是绝缘体。不合题意。

故选：A。

【点评】此题考查哪些物体为导体，属于识记的内容，比较简单。

3. (2分) 如图所示, 是同学们在实验课上连接的一些电路, 闭合开关后, 出现电源短路的是 ()



【答案】C

【分析】解决此题要知道短路可分为用电器短路和电源短路, 用电器短路是指该用电器中没有电流通过;

而电源短路是直接将导线接在电源两端, 结合电路图进行分析解答。

【解答】解: A、当闭合开关后, 灯泡可以发光, 不符合题意;

B、电键闭合后, 两盏灯泡可以发光, 不符合题意;

C、当闭合开关后, 电源被短路, 符合题意;

D、当闭合开关后, 一个灯泡被短路, 另外一只灯泡可以发光, 不符合题意;

故选: C。

【点评】解决此类问题要结合短路现象进行分析解答。

4. (2分) 2018年12月, 中央广播电视总台制作的《我和我的祖国》主题MV红遍网络, 歌咏快闪燃爆荧屏、热情如火暖寒冬。唱者激情无限, 欢笑与泪水交织, 听者观者动容,

气场震撼，感动人心，激发人性中真实、温暖、朴素的爱国情怀。下列说法正确的是（ ）

- A. 歌手可以通过麦克风来提高声音的音调
- B. 歌声通过空气传入现场观众的耳朵
- C. 现场观众大合唱的声音比歌手的声音传播速度更快
- D. 电视机前的观众根据响度来识别不同的伴奏乐器

【答案】B

【分析】(1) 麦克风可以提高声音的响度；

(2) 声音在气体中的传播速度相同；

(3) 声音的传播需要介质，固体、液体、气体都可以传声；

(4) 不同发声体发出声音的音色不同，据此可辨别不同的乐器。

【解答】解：A、歌手通过麦克风来提高声音的响度，故 A 错误；

B、在演唱会上，歌声通过空气传入现场观众的耳朵，故 B 正确；

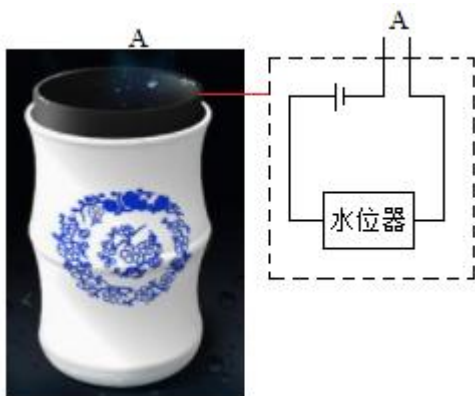
C、声速的大小与响度的大小无关，故 C 错误；

D、现场观众根据音色来识别不同的伴奏乐器，而不是通过响度，故 D 错误。

故选：B。

【点评】本题考查了声音的传播、声速度、音色的区分等，属声学综合题，难度不大。

5. (2分) 小敏同学设计并制作了一个“盲人水杯”，其工作原理如图所示。杯中近杯口处 A 点是水位器的两个触点，当杯中的水位到达 A 位置时，水位器会自动发出音乐声，表示水已盛满。杯口处两个触点的作用相当于（ ）



- A. 导线
- B. 用电器
- C. 开关
- D. 电源

【答案】C

【分析】由图可知，电路由水位器、电源、导线组成，当电路闭合时，水位器才有可能

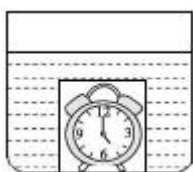
发出声音，根据题意分析触点的作用。

【解答】解：由题意知：当杯中的水位到达 A 位置时，电路接通，水位器会发出音乐声，这说明杯口处两个触点的作用相当于开关。

故选：C。

【点评】本题是一道基础题，分析清楚电路结构、知道电路闭合时水位器才能发出乐音是正确解题的关键。

6. (2分) 如图所示，在一个水槽底部有一个透明密封玻璃罩，其中放有一个音乐闹钟。当听到闹钟开始闹铃时，往水槽内加水直到浸没玻璃罩，此时将 ()



- A. 看见闹钟振动，听不到音乐
- B. 看见闹钟振动，听到音乐
- C. 看不到闹钟振动，听不到音乐
- D. 看不到闹钟振动，听到音乐

【答案】B

【分析】光的传播不需要介质，声音的传播需要介质。

【解答】解：玻璃罩和水是无色透明的，闹钟发出的光可以穿过水和玻璃射入空气中，因此，可以看到闹钟振动；声音可以在固体、液体、气体中传播，所以，也可以听到音乐。

故选：B。

【点评】本题主要考查了光的传播以及声音的产生与传播，属于基础题。

7. (2分) 小明身高为 1.5m，站立在平面镜前 2m 处，他以 0.1m/s 的速度远离平面镜，2s 后，他的像到他的距离和像的大小变化描述正确的是 ()

- A. 1.5m，像变大
- B. 4.4m，像变小
- C. 2.2m，像不变
- D. 4.4m，像不变

【答案】D

【分析】解答此题应掌握平面镜成像的特点：像和物体形状、大小相同；像和物体各对应点到平面镜间距离相等。

【解答】解：因为平面镜所成的像和物体各对应点到平面镜间距离相等，所以，由小明到平面镜的距离为 2m 可得镜中所成的像与平面镜之间的距离为 2m，则像与他之间的距离为 $2\text{m} \times 2 = 4\text{m}$ ；

由他以 0.1m/s 的速度远离平面镜运动 2s，根据速度公式变形 $s = vt$ 可得，他远离平面镜的距离为 $s = 0.1\text{m/s} \times 2\text{s} = 0.2\text{m}$ ，此时他与平面镜之间的距离为 $0.2\text{m} + 2\text{m} = 2.2\text{m}$ ，所以他的像到平面镜的距离为 2.2m；此时他的像到他的距离为 $2.2\text{m} + 2.2\text{m} = 4.4\text{m}$ ；

因为平面镜所成的像和物体形状、大小相同，所以像的大小将不会改变。

故选：D。

【点评】平面镜成像的特点在实际生活中应用非常广泛，也是光学中一个很重要的知识点，要求熟练掌握，并学会灵活运用。

8. (2分) 我国的古诗词文化有几千年的灿烂历史，很多名句蕴含着丰富的物理知识，下列诗句从科学的角度解释错误的是 ()

- A. “池水映明月，潭清疑水浅”句中“水浅”是由于光的反射造成的
- B. “举杯邀明月，对影成三人”句中“明月”通过酒看到的月亮，是光的反射形成的
- C. “绿树荫浓夏日长，楼台倒影入池塘”句中“阴浓”是光的直线传播形成的
- D. “大漠孤烟直，长河落日圆”，诗人看到的“落日”是光线经过大气发生折射而成的像

【答案】A

【分析】(1) 光在同种、均匀、透明介质中沿直线传播，产生的现象有小孔成像、激光准直、影子的形成、日食和月食等；

(2) 光线传播到两种介质的表面上时会发生光的反射现象，例如水面上出现岸上物体的倒影、平面镜成像、玻璃等物体反光都是光的反射形成的；

(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。

【解答】解：

A、“池水映明月，潭清疑水浅”中“水浅”是水底看起来比较浅，这是由于光的折射形成的，看水底是逆着光的传播方向看的，即逆着折射光线看，由于错觉，我们始终认为光是沿直线传播的，所以看到的位置比实际位置浅，故 A 错误；

B、“举杯邀明月，对影成三人”句中通过酒看到月亮，是平面镜成像现象，是由光的反

射形成的，故 B 正确；

C、“绿树荫浓夏日长，楼台倒影入池塘”中“浓阴”是树木的影子，由于光的直线传播，光射到不透明物体上，在不透明物体后面形成影子，故 C 正确；

D、“大漠孤烟直，长河落日圆”中，“落日”是由于大气分布不均匀，下部空气密度大，上部空气密度小，落日发出的光在不均匀的空气中传播时发生折射，折射光线不断向下偏折，我们逆着折射光线看去所看到的落日位置比实际位置高，我们看到的“落日”是由于光的折射而形成的太阳的虚像，故 D 正确。

故选：A。

【点评】此题借助诗句描述的现象考查了对光的折射、光的直线传播、光的反射的理解，在学习过程中要善于利用所学知识解释有关现象，达到学以致用目的。

9. (2分) 甲、乙、丙三个容器里依次装有冷水、温水和热水，把左手伸入甲容器，右手伸入丙容器，过一会儿，同时拿出左右手并伸进乙容器，双手的感觉是 ()

- A. 两手都感到温热
- B. 左手感觉冷、右手感觉热
- C. 左手感觉热、右手感觉冷
- D. 两手都感到温冷

【答案】C

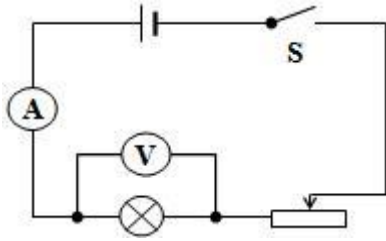
【分析】物体的冷热程度叫温度，人们对温度的感知，有时是不准确的，容易受到主观感觉的影响。

【解答】解：甲乙丙三个容器里依次装有冷水、温水和热水，先把左手放入冷水中，感觉冷水的冷热程度，左手很冷；再把右手放入热水中，感觉热水的冷热程度，右手很热。同时拿出左右手并伸进乙盆温水中，温差很大，左手感觉热、右手感觉冷。

故选：C。

【点评】解答此题的关键是这些分析题干，了解人体对温差的反应。

10. (2分) 某同学做电学实验，电路如图所示，开关闭合后，小灯泡发光，两电表均有示数，在实验过程中，突然电灯熄灭，电压表示数增大，电流表几乎为零。请判断出现该现象的可能原因是 ()



- A. 灯泡被短路
- B. 开关被断开
- C. 灯丝被烧断
- D. 滑动变阻器被烧断

【答案】C

【分析】要解答此题需掌握电压表在电路的特殊作用，当所测电路发生断路时，电压表与电路串联，分担电源电压，示数接近电源电压，电流表无示数，灯不亮。

【解答】解：A、灯泡被短路，电路中还有电流。电压表也短路，示数为0，电流表有示数。不合题意。

B、开关被断开，整个电路断路，电路中无电流，电表都无示数，灯不亮。不合题意。

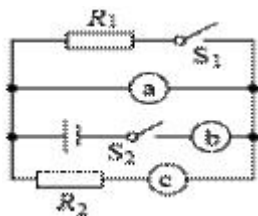
C、灯丝被烧断，即灯断路，电压表与电路串联，分担电源电压，示数接近电源电压，电流表无示数，灯不亮。符合题意。

D、滑动变阻器被烧断，整个电路断路，电路中无电流，电表都无示数，灯不亮。不合题意。

故选：C。

【点评】此题考查了电路故障短路和断路，要通过电流表、电压表在电路中的不同特征来判断。

11. (2分) 如图所示，a、b、c表示的电流表或电压表。当 S_1 、 S_2 都闭合时，下列正确说法是()



- A. a、b、c都是电流表
- B. a、b、c都是电压表
- C. a、b都是电压表，而c是电流表
- D. b、c是电流表，而a是电压表

【答案】D

【分析】根据电流表和电压表的特点可知，电流表内阻很小，连接时要串联在电路中；电压表内阻很大，连接时要并联在用电器的两端。据此结合电路图进行判断。

【解答】解：图中电路是并联电路；b 与电源串联，在干路中，是测干路电流的，故 b 是电流表；

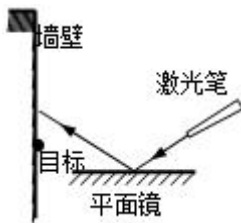
a 并联在电路中，是测量电压的，故 a 是电压表；

c 与支路中的 R_2 串联，是测支路 R_2 中的电流，故 c 是电流表；

故选：D。

【点评】对于电压表或电流表的使用规则，要区分好使用时的异同点。

12. (2 分) 如图所示，若要让反射光射中目标，在激光笔不动的情况下，可将平面镜()



A. 竖直向下移动

B. 竖直向上移动

C. 水平向右移动

D. 水平向左移动

【答案】A

【分析】光的反射定律的内容：反射光线、入射光线与法线在同一平面内；反射光线和入射光线分别位于法线两侧；反射角等于入射角。

入射角和反射角的概念：入射角是入射光线与法线的夹角；反射角是反射光线与法线的夹角。

【解答】解：

A、将平面镜竖直向下移动一段距离，则入射光线方向不变，入射点向左边移动，则反射光线也向左移动，光斑会向下移动，能中目标，故 A 符合题意。

B、将平面镜竖直向上移动一段距离，则入射光线方向不变，入射点向右移动，则反射光线也向右移动，光斑会向上移动，不能中目标，故 B 不符合题意；

C、将平面镜水平向右移动一段距离，入射光线不变，则反射光线也不会改变，不能中目标，故 C 不符合题意；

D、将平面镜水平向左移动一段距离，入射光线不变，则反射光线也不会改变，不能中目

标，故 D 不符合题意；

故选：A。

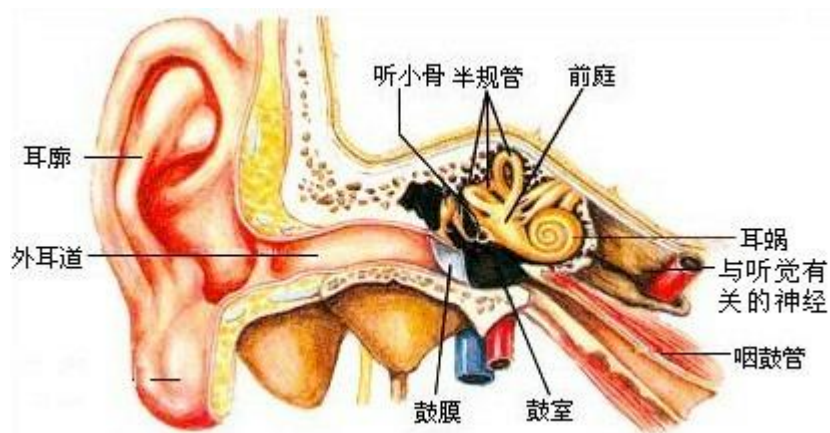
【点评】此题主要考查了光的反射定律的内容，特别是反射角与入射角的关系，其中必须弄清入射角与反射角的概念。

13. (2分) 央视一套曾经播放过明星义演，资助聋哑人装人工耳蜗。下列对耳和听觉产生的叙述，不正确的是 ()

- A. 鼓膜、听小骨、耳咽管和鼓室组成中耳
- B. 声波→外耳道→鼓膜→听小骨→耳蜗→听觉神经→大脑
- C. 鼻咽部感染，病菌可通过耳咽管引起中耳炎
- D. 遇到巨大声响时，张口堵耳，以保持鼓膜两侧大气压力平衡

【答案】D

【分析】耳的结构图如下：



听觉的形成过程是：外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动；振动通过听小骨传到内耳，刺激耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动；神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉。

【解答】解：A、据图可见：中耳由鼓膜、听小骨和鼓室组成，A 正确。

B、听觉的形成过程是：声波→外耳道→鼓膜→听小骨→耳蜗→大脑皮层的听觉中枢，B 正确。

C、鼻咽部感染时，病菌可通过咽鼓管进入鼓室，引起中耳炎，C 正确。

D、当听到巨大声响时，空气震动剧烈导致耳膜受到的压力突然增大，容易击穿鼓膜。这时张大嘴巴，可以使咽鼓管张开，因咽鼓管连通咽部和鼓室。这样口腔内的气压即鼓室内的气压与鼓膜外，即外耳道的气压保持平衡。保持鼓膜内外大气压的平衡，以免振破

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/825002014041011143>