2021—2022学年度第一学期期中考试



八年级物理样卷

（时间：90分钟 试卷满分：100分 考试形式：闭卷）

一、选择题：本题共12小题，每小题2分，共24分．每小题给出的四个选项中只有一个选项正确．

1．到商店购买乒乓球时，小明同学总要将几只乒乓球从选定的位置放手，观察乒乓球反弹的高度，选择反弹较高的乒乓球．小明的行为类似于科学探究中的

A．提出问题 B．猜想假设 C．进行实验 D．交流合作

2．用声音刻录百年记忆，听文物致敬百年风华．建党百年之际，中央广播电视总台推出红色印记百件革命文物的声音档案．听众辨别出讲述人是哪位播音员，是依据声音的

A．响度 B．音调 C．音色 D．频率

3．下列措施中，属于在声源处控制噪声的是

A．教室安装隔音玻璃 B．工厂安装噪声监测装置

C．医院病房区域禁止喧哗 D．机场跑道工作人员使用防声耳罩

4．随着科学技术和社会的发展，超声波已广泛应用于各个领域．下列事例中利用超声波传递信息的是

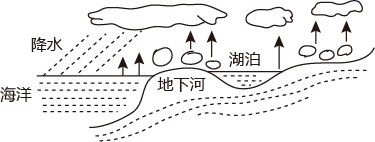
A．用超声波电动牙刷刷牙 B．用超声波给金属工件探伤

C．用超声波清洗眼镜片 D．用超声波除去人体内的结石

5．下列现象所对应的物态变化中，需要吸收热量的是

A．冰雪消融 B．壶口冒“白气” C．深秋霜降 D．露珠的形成

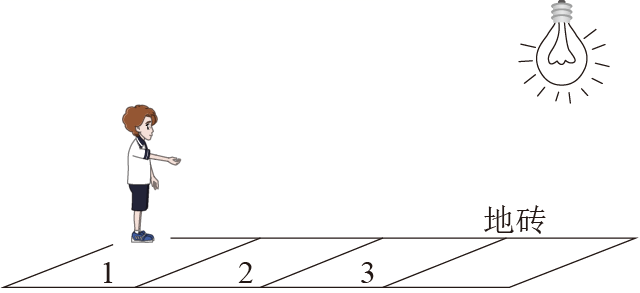
6．水是生命之源，其存在的方式与状态随环境和气候经常发生变化，且循环往复，以下关于水的物态变化及吸放热，解释正确的是

A．阳光普照海洋，海水吸热升华形成水蒸气

B．水蒸气上升到高空，与冷空气接触，液化形成小水滴悬浮在高空形成云

C．小水滴遇到更寒冷的气流，凝华形成小冰珠，最后可能形成冰雹降落地面

D．冬天，水蒸气在寒冷的高空急剧降温凝固成小冰晶，以雪花形式落回地面

7．水平过道上方有一盏灯（如图）．小明站在1号地砖上时，通过2号地砖看到灯的像；走到2号地砖上时，通过3号地砖看到灯的像．则小明通过两块地砖所看到的像

A．大小相同、位置不同 B．大小相同、位置相同

C．大小不同、位置相同 D．大小不同位置不同

8．为确保2022年北京冬奥会顺利举行，需要进行人工造雪．造雪机在工作时，不断将水吸入，并持续从前方喷出“白雾”，在“白雾”下方沉积成一层“白雪”，如图所示．造雪机在造雪过程中，水发生的最主要物态变化是

A．凝华 B．凝固 C．升华 D．液化

9．如图所示，一块平面镜摔碎成大小不同的两块镜片后重新组合在一起，关于两块镜片成像的说法，正确的是

A．两块镜片都成完整的像，像的大小相同

B．两块镜片都成完整的像，像的大小不同

C．两块镜片都成不完整的像，像的大小相同

D．两块镜片都成不完整的像，像的大小不同

10．夜晚的公园，悬挂在高处的灯筒在地面上投射出红花绿叶的美丽图案．灯筒结构如图所示：不透明外壳内有一白炽灯，灯筒底部为带有彩色图案的玻璃．若将灯筒内白炽灯更换为红色光源，灯筒将在地面上投射出

A．红花黑叶 B．黑花红叶 C．红花红叶 D．黑花黑叶

11．夜晚，小林在明亮房间里，通过一面窗户玻璃看到了自己的像，而在晴朗的白天却看不见．对于此现象，他作出如下分析，正确的是

A． 白天，射向这面玻璃的光全部透过玻璃，没有反射

B．射向这面玻璃的光，夜晚发生镜面反射，白天发生漫反射

C．夜晚和白天，人都可以通过这面玻璃成像

D．白天，人通过这面玻璃成的像更小

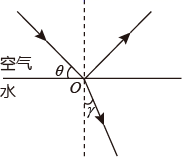
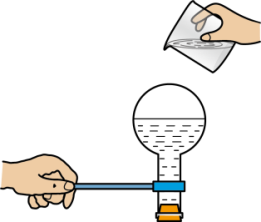
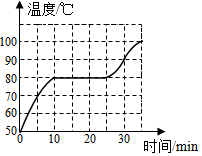
12．提词器是由一个高亮度显示器和一块与其成45°角的专用镀膜玻璃组成，镀膜玻璃将显示器上的文稿内容反射到演讲者前方．如图，当演讲者前方呈现“爱我中华”四个字时，他直接看显示器会看到

A． B． C． D．

二、填空题：本题共8小题，每空1分，共24分．

13．云南北迁亚洲象群牵动全国人民的心，如图是亚洲象迁移时的情景，象群之间通过频率 ▲ （填“大于”或“小于”）20Hz的次声波相互交流，声音通过 ▲ 传递到大象的耳朵，为了监测亚洲象的行踪，云南有关部门使用无人机进行24h不间断监测，在夜晚无人机可以通过大象辐射的 ▲ 线，对其行踪进行监测．

14．物理教研小组做研究光的折射和反射规律实验，根据实验现象绘制了如图所示的光路图．光从空气射入水中时，传播速度将 ▲ （选填“变大”、“不变”或“变小”），当*θ*增大5°，入射光线与反射光线的夹角将 ▲ （选填“增大”、或“减小”） ▲ °．



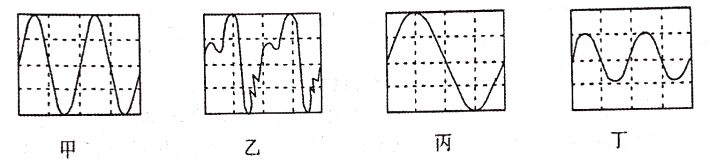
第14题图 第15题图 第16题图 第17题图

15．“做实验”是一种重要的学习方法，在学习沸腾知识时，小雨做了如下实验：水沸腾后把烧瓶从火焰上拿开，水会停止沸腾，说明沸腾需要 ▲ ；迅速塞紧瓶塞，把烧瓶倒置并向瓶底浇冷水，如图所示，烧瓶内的水重新沸腾，此过程中烧瓶内水蒸气遇冷 ▲ （填物态变化名称），气压减小，水的沸点 ▲ ．

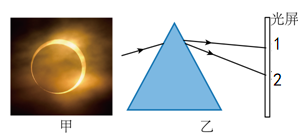
16．如图所示是某固体熔化过程中温度随时间变化的图象，由图象可知，该固体是 ▲ （晶体/非晶体），在熔化过程中，该物质 ▲ 吸收热量（需要/不需要），该熔化过程持续的时间为 ▲ min．

17．如图所示，小明在筷子的一端捆上棉花蘸水后充当活塞，插入两端开口的塑料管中，做成“哨子”．用嘴吹管的上端，可以发出悦耳的哨声，这哨声是由 ▲ 的振动产生的，上下推拉活塞，改变了声音的 ▲ ，当筷子不动，用不同的力吹管时，改变了声音的 ▲ ．

18．下列为录制合成的声音波形图，由图可知，甲和丙的 ▲ 相同，甲和丁的 ▲ 相同（选填“音调”、“响度”），音色与其他三幅图不同的是 ▲ ．



甲 乙 丙 丁

19．2020年6月29日，在我国四川盆地和福建附近出现一次罕见的日环食现象（如图甲所示），它的形成是由于光在真空中沿 ▲ 传播的缘故．如图乙所示，一束白光经三棱镜后发生了光的色散现象，在光屏上2的位置能看到 ▲ 色；在各种不同色光中，红、 ▲ 、蓝叫做三原色光．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 物质 | 熔点 | 沸点 |
| 酒精 | ﹣117℃ | 78.5℃ |
| 水银 | ﹣38.8℃ | 357℃ |

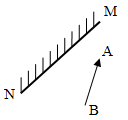
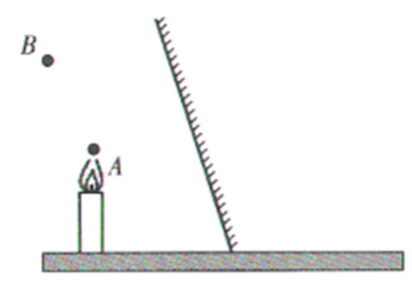
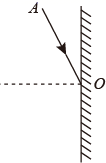
20．依据表中提供的数据（1个标准大气压下）可知：水银在﹣40℃时的状态是 ▲ （选填“固态”、“液态”或“气态”）；酒精的凝固点是 ▲ ℃；我国第一个南极科学考察基地长城站的平均气温为﹣25℃，最低气温可达﹣88.3℃，在南极长城站测量室外气温时应选用 ▲ 温度计（选填“酒精”或“水银”）．

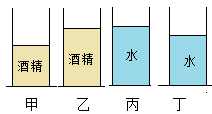
三、综合应用题：本题7小题，共52分．

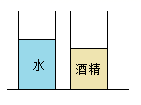
21．请根据要求完成下列作图（6分）

（1）画出图中入射光线AO的反射光线．

（2）根据平面镜成像持点，在图中画出物体AB在平面镜*MN*中所成的像A′B′（保留作图痕迹）．

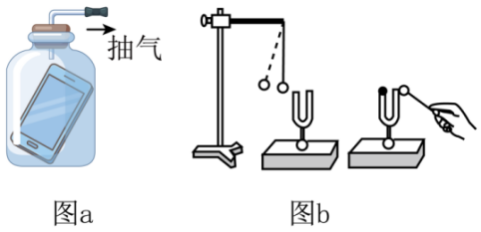
（3）如图所示，*A*是烛焰上的一点，*B*是人眼的位置，请画出经过平面镜看到A点的光路图．

22．学习了影响液体蒸发快慢的因素后，小明同学猜想：液体蒸发快慢可能还与液体的种类有关。请你利用下面提供的实验样品设计实验，验证小明的猜想是否正确。（6分）

（1）实验时，应控制液体上方空气流动的快慢、液体的温度和液体的 ▲ 都相同；

（2）实验室已提供了用规格相同的容器分别装有酒精和水的甲、乙、丙、丁4个样品，如图所示。按实验要求，应选择 ▲ 两个样品进行对比研究；

（3）若一个同学正确选好两个样品后，将一个放在温暖的室内，另一个放在寒冷无风的室外，经过相同时间后讲行对比研究。这个同学设计的方案存在的问题是没控制 ▲ 相同。该同学发现问题后及时纠正错误并进行了正确实验操作，经过相同时间后，样品的情况如图所示。据此，你认为小明的猜想是 ▲ 的（正确/不正确）。

（4）实验结束后，有个同学将酒精涂在手上消毒，感觉皮肤变凉了，说明蒸发 ▲ （吸热/放热），具有 ▲ 作用。

23．小明在探究声音传播条件的实验中，将正在发声的手机悬挂在密封的广口瓶内如图a，用抽气筒将广口瓶中的空气抽出．（6分）

（1）抽气一段时间后小明发现听到的手机声音没有明显变化，造成这一现象可能原因是： ▲ ．

A．手机声音的响度太大 B．手机声音的频率太高

C．未塞紧瓶塞存在漏气 D．插入广口瓶中导管不足够长

（2）经调整使器件完好后，再次用抽气筒有效地向外抽气过程中，随着瓶内空气逐渐减少．小明发现听到的手机声音的音调 ▲ （变高/不变/变低），响度 ▲ （变大/不变/变小），通过该实验现象并进一步推论，可得到： ▲ 不能传声．

（3） 如图b，敲击右侧音叉，看到靠在左侧音叉的小球弹跳起来，说明声音具有 ▲ ，小明推测，假如把该装置放在月球上，敲击右边音叉时，与左边音叉接触的乒乓球 ▲ 弹起．（选填“会”、“不会”或“有可能”）

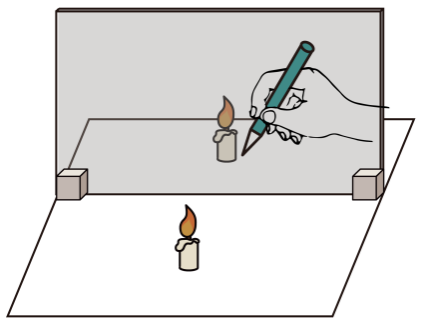
24．在探究“平面镜成像的特点”的活动中．（8分）

（1）实验中，他在水平桌面的白纸上竖立一块玻璃板作为平面镜，主要是利用玻璃板透明的特点，便于确定 ▲ 的位置；

（2）在玻璃板前放一支点燃的蜡烛A，可以看到玻璃板后面蜡烛的像，如图所示，小滨拿另一支外形相同但 ▲ （点燃/未点燃）的蜡烛B，竖立着在玻璃板后面移动，直到看上去它跟蜡烛A的像 ▲ ；

（3）移去蜡烛B，在其位置上放置一块光屏，光屏上 ▲ （能/不能）呈现蜡烛的像；

（4）当蜡烛A向玻璃板靠近时，像的大小 ▲ （变大/变小/不变）；

（5）为了让左侧的同学也能够看清蜡烛A的像，小滨只将玻璃板向左平移，则蜡烛A的像的位置 ▲ （向右移动/向左移动/不变）．

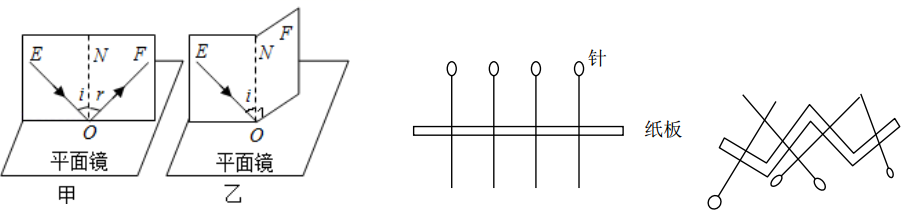
（6）有同学在实验过程中，观察到点燃蜡烛的像好像总是“悬浮”在纸面上方．造成该现象的原因可能 ▲ （选填序号）．（2分）

A．玻璃板太厚

B．玻璃板未垂直桌面，且偏离点燃蜡烛一侧

C．玻璃板未垂直桌面，且偏向点燃蜡烛一侧

25．如图所示，是小明同学探究光的反射规律的实验．他进行了下面的操作：（9分）



甲 乙 丙 丁

（1）如图甲，让一束光贴着 ▲ （光滑/粗糙）纸板沿某一个角度射到点，经平面镜的反射，沿另一个方向射出，在纸上用笔描出入射光和反射光的径迹．改变光速的入射角度，多做几次，取下纸板，用量角器测量两侧的和，得到的结论是反射角 ▲ 入射角（大于/等于/小于）；

（2）如图乙，纸板是用两块纸板连接起来的，把半面纸板向前折或向后折，这时在上看不到反射光线，说明反射光线、入射光线与法线 ▲ 同一平面内（在/不在）；再将入射光线*EO*及纸板整体向后倾倒，发现反射光 ▲ 纸板上（在/不在），此时反射光线、入射光线与法线 ▲ 同一平面内（在/不在）；

（3）使入射光线逐渐靠近法线，可观察到反射光线 ▲ （选填‘靠近’或‘远离’）法线；

（4）如果让光线逆着的方向射向镜面，会发现反射光线沿着方向射出，这表明：在光的反射现象中，光路是 ▲ ；

（5）小明同学还想用图丙和图丁模拟镜面反射与漫反射，照图丙那样，把几根细针垂直入一张硬纸板中，表示法线，当入射光线平行射到各入射点时，反射光线将平行射出随后将纸板随意弯折，如图丁所示，这时会看到“法线”不再平行，当入射光线平行射到各入射点上时，反射光线 ▲ （平行/不平行），根据你所学的知识判断，漫反射 ▲ （遵循/不遵循）光的反射定律．

26．（7分）某实验小组在“探究冰块熔化的快慢与哪些因素有关”的实验中，提出如下猜想：

猜想一：可能与隔热的材料有关；

猜想二：可能与隔热材料包裹的厚度有关．

（1）为了探究猜想一，现备有器材：三只相同的塑料杯、报纸、羊毛布料、相同的冰块若干和 ▲ ．

（2）在三只相同的塑料杯中装入相同的冰块，分别标上A、B、C；

（3）如图甲所示，用 ▲ 的隔热材料将*A*杯和*B*杯包裹 ▲ 的厚度（均选填“相同”或“不同”），C杯不包裹，并开始计时；

（4）如图乙所示，当C杯中冰块完全熔化后，再每隔5min小心地揭开一点隔热材料，观察A杯、B杯、C杯中冰块是否已经完全熔化，记录A杯、B杯中冰块完全熔化的时间*t*1、*t*2；

（分析与论证）若*t*1≠*t*2，则冰块熔化的快慢与隔热的材料 ▲ ．

（评估与交流）

（5）本实验是通过比较冰块完全熔化的 ▲ \_来反映冰块熔化的快慢；

（6）炎热的夏天，冰棒更容易熔化．据此你认为冰块熔化的快慢还与 ▲ 有关；要比较冰块熔化的快慢，还可以相同的时间里比较 ▲ ．



27.阅读短文，回答问题（10分）

声音与温度

声音是发声体以声波的形式所进行的能量传播．一般来说，声音传播的距离大或是速度慢，能量消耗就大，倘若声波的能量全部消耗在传播途中或是声波改变方向，人的耳朵就听不到声音了．而声音传播的速度与弹性介质的种类和状况关系极大，通常说的声速每秒340米，其传播介质是15℃的标准空气．事实上，我们身边的空气是不可能“标准”的，它的状况与各种气象要素的组合（也就是天气的状况）密不可分．

研究表明，声音的传播速度与温度是成正比的，在近地层中，当气温随高度增加而降低时，声音的传播速度随高度增加而减小，声音的射线就会向上弯曲（俗称“声音起飞了”）；反之，当气温随高度增加而升高，声音的传播速度就会随高度增加而增加，声波射线呈向下弯曲状，给人的听觉就是“声音在下沉”．

在阴雨天气的白天，空气温度相对较低，越靠近地面，空气温度越高，声音的射线向空中弯曲，因而地面上的人就不容易听到远处的声音．在天气晴朗时的傍晚，太阳落山以后，地面热量开始向空中辐射，使得在一定范围内，空气温度随着高度增高而上升，声音射线向下方弯曲，声能多半沿地面传播，能量损失小，人耳便容易听到声音，我国民间总结出的“火车叫得响，天气准是好”，便和这一规律不谋而合．基层气象工作者还把夏日傍晚的雷声大小，作为天气预报的辅助指标．

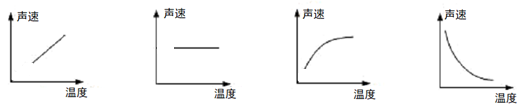
（1）声音在25℃的空气中传播速度 ▲ 340m/s（大于/等于/小于）；

（2）声音在向外传播的过程中，声能 ▲ （逐渐增强/逐渐减弱/保持不变）；

（3）声音在 ▲ （雨天/晴天）更易传播；

（4）夏季的中午，水泥、柏油路面的温度很高，相比之下，空气温度就显得较低，此时声音的射线向 ▲ 弯曲（地面/空中）；

（5）下列图像能描述声音在空气中的传播速度与气温关系的是 ▲ ．



A． B． C． D．

2021—2022学年度第一学期期中考试

八年级物理参考答案

一、选择题：本题共12小题，每小题2分，共24分

1—5．CCCBA 6—10．BBBAA 11—12．CD

二、填空题：本题共8小题，每空1分，共24分．

13．小于 空气 红外 14．变小 减小 10°

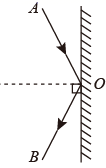
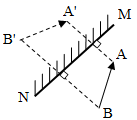
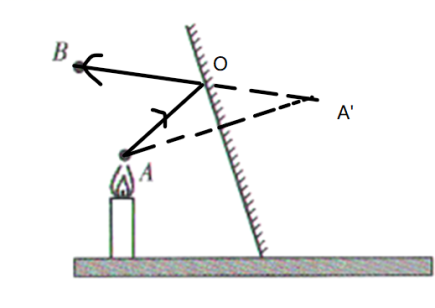
15．吸热 液化 降低 16．晶体 需要 15

17．空气 音调 响度 18．响度 音调 乙

19．直线 紫 绿 20．固态 ﹣117 酒精

三、综合应用题：本题7小题，共52分．

21. 如图所示

22．表面积 乙、丙 温度 正确 吸热 致冷

23．C 不变 变小 真空 能量 不会

24．像 未点燃 完全重合 不能 不变 不变 C

25．粗糙 等于 在 不在 在 靠近 可逆的 不平行 遵循

26．秒表 不同 相同 有关 时间 环境温度 冰块熔化的多少

27. 大于 逐渐减弱 晴天 空中 A