

2015~2016 学年第一学期期中试卷

初二物理

2015.11

一、选择题（每题 2 分，共 30 分，每题只有一个正确答案。）

1、如图所示，将悬挂的乒乓球轻轻接触正在发声的音叉，观察到乒乓球被音叉多次弹开；声音消失，乒乓球便会停止运动，此现象表明声音

- A. 是由物体振动产生的
- B. 可以通过固体传播
- C. 不能在真空中传播
- D. 是以波的形式传播的

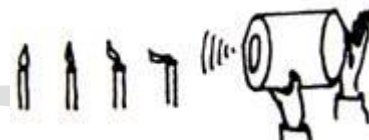


2、下列技术应用中，属于利用声波传递能量的是

- A. 利用鸣枪声警告歹徒
- B. 利用超声波将普通水“击碎”成水雾，增大房内空气的湿度
- C. 利用超声诊断仪检查人体内脏器官
- D. 利用超声波探查金属、陶瓷、塑料、混凝土等材料制品的内部结构

3、如图所示，取一可乐罐，在其底部开一个孔（直径为 5cm），去掉盖子，蒙上一张牛皮纸。在桌子上沿一直线每隔 5cm 放置几支点燃的蜡烛。用手不断地敲击纸膜，会看到蜡烛火焰由近及远逐一被“吹斜”，此实验生动的证明了：声音在向前传播的过程中减小的是

- A. 响度
- B. 音调
- C. 声速
- D. 音色



4、“广场舞”是中国大妈非常喜欢的一种健身活动。但同时广场舞的音响却给周边住宅楼休息的居民造成了一定影响。为了使双方的利益都得到尊重，和谐相处，你认为采取下哪种方法是有效、合理的

- A. 住宅楼的居民都戴一个防噪声的耳罩
- B. 禁止广场舞活动
- C. 将广场舞的音响关小些
- D. 住宅楼内安装噪声监测装置

5、以下温度最接近 25℃的是

- A. 冰水混合物的温度
- B. 人感到舒适的房间温度
- C. 人的正常体温
- D. 无锡盛夏中午的室外温度

6、2014 年春季，西南地区遭遇罕见的世纪大旱。为了节约用水，果农们利用了滴灌的方法给果树浇水，如图所示。他们把细水管放入果树下的土里，使水分直接渗透到果树根部，减慢了水分的蒸发，原因是

- A. 减少了水在地面的表面积
- B. 增大了水在地面的表面积
- C. 加快了地面上方空气的流动
- D. 提高了地面上水的温度



7、妈妈在炖骨头汤时，沸腾后改用“小火”，针对这种

做法，下列说法中正确的是

- A. 水沸腾后，改用“小火”能更快的让骨头变熟
- B. 改用“小火”可以提高水的沸点
- C. 用“大火”可以提高水的沸点，妈妈的做法不科学
- D. 无论使用“大火”还是“小火”，水达到沸点后温度都保持不变

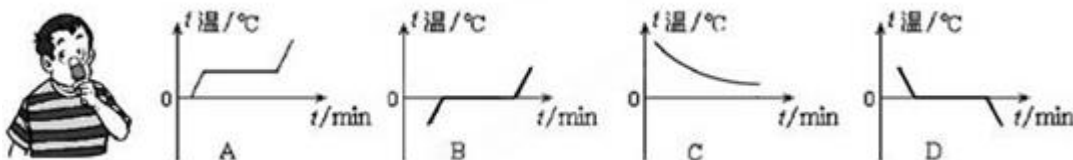
8、生活中我们常看到“白气”，下列有关“白气”形成的说法中正确的是

- A. 文艺演出时舞台上经常施放“白气”，这是干冰在常温下的升华现象
- B. 夏天从冰箱取出的冰棍周围冒“白气”，这是空气中水蒸气的凝华现象

C. 深秋清晨的河面上经常出现“白气”，这是河面上水蒸气的汽化现象

D. 冬天水烧开后壶嘴处喷出“白气”，这是壶嘴喷出水蒸气的液化现象

9、中央二台“真假实验室”探究，刚从冰箱冷冻室拿出冰棍贴紧舌头，舌头会被“冻”在冰棍上，这时舌头上的水发生了某种物态变化，与其对应的图像是



10、物理课上，老师设计了这样一个实验：先让学生观察盛有干冰（固态二氧化碳）的容器外壁出现一层白霜的现象，接着学生用镊子夹取一块干冰放入装有常温水的烧杯中，令人惊讶的现象出现了：水立刻剧烈“沸腾”起来，内部有大量气泡产生，水面上方出现大量白雾。下列说法正确的是

A. 白霜是凝固现象

B. 气泡内主要是水蒸气

C. 气泡内主要是二氧化碳气体

D. 白雾是水蒸气

11、在“五岳”之一泰山上，历史上曾多次出现“佛光”奇景。据目击者说：“佛光”是一个巨大的五彩缤纷的光环，与常见的彩虹色彩完全一样。“佛光”形成的主要原因是

A. 直线传播

B. 小孔成像

C. 影子

D. 光的色散

12、每年5月份，我省无锡及周边的区的农民都有大量焚烧秸秆的现象，焚烧秸秆所产生的烟雾不仅对空气的质量造成了严重的污染，威胁到人的健康，还影响了正常的航空及交通。为了对秸秆焚烧进行有效的监控和治理，今年无锡市气象局利用了高科技帮手，通过卫星遥感技术进行观测以及时发现焚烧源。卫星监测焚烧源的主要依据是

A. 对焚烧源进行拍照，从照片上直接看到焚烧源

B. 监测焚烧源产生的烟雾，从烟雾的多少来确定焚烧源

C. 监测焚烧源的颜色，从遥感照片的颜色来确定焚烧源

D. 监测焚烧源的温度，通过捕捉高温物体发出的红外线来确定焚烧源

13、假如光在同一均匀物质中不沿直线传播，下列现象可能出现的是

A. 地球上没有昼夜之分

B. 做操时更容易将队伍排直

C. 阳光下的人影更清晰

D. 更容易形成日食和月食

14、关于光的反射，下列说法正确的是

A. 当入射光线与镜面垂直时，反射角是 90°

B. 入射角增大 5° 时，反射光线与入射光线的夹角增大 10°

C. 入射光线靠近法线时，反射光线远离法线

D. 镜面反射遵循光的反射定律，漫反射不遵循光的反射定律

15、若图中猫的头部位位置保持不变，把镜子沿 MN 截成两半，其中的一半平行后移一段距离，则猫的头部位通过左、右两半面镜子

A. 都不能成像

B. 各成半个像，合起来成一个完整的像

C. 都成完整的像，且两个像在同一位置

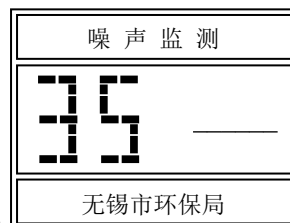
D. 都成完整的像，且两个像在不同位置



二、填空题（每空 1 分，共 35 分）

16、你打开收音机时，听到的声音是由广播电台发出，靠_____传入耳朵里的。用硬纸片把一个喇叭糊起来，做成一个“舞台”，台上一个小人在音乐声中翩翩起舞，这说明声音是由物体的_____产生的。

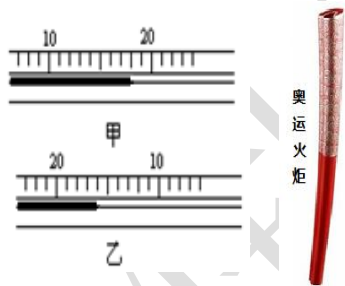
17、噪声会影响人们的工作和生活，因此控制噪声十分重要，公路两旁的隔音墙是在_____（选填“声源处”、“传播途中”或“人耳处”）减弱噪声。在无锡城区步行街上安装了如右图所示的噪声监测装置，该装置显示了噪声的_____（选填：“音调”、“响度”、“音色”）。35 后面的单位是_____。



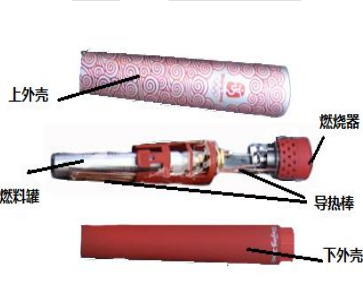
18、某种昆虫靠翅膀振动发声，如果这种昆虫的翅膀在一分钟内振动了 300 次，则它振动的频率是_____Hz，人类_____听到这种声音（选填“能”或“不能”）；地震是一种严重的自然灾害，地震时产生的_____（选填“超声波”或“次声波”）对人的器官功能的破坏性很大，使人产生恶心、晕眩、旋转感等症状，严重的会造成内脏出血破裂，危及生命。它的破坏性大，并且它的频率_____20Hz（选填“高于”、“等于”或“低于”）。

19、冰糖葫芦的制作方法是：将洗净的山楂穿在竹签上，然后将一定量的白糖放入锅中加热，待白糖（填物态变化名称）为糖浆后，将山楂蘸上糖浆，等山楂上的糖浆_____（选填：“吸收”或“放出”）热量变成固态，令人垂涎欲滴的冰糖葫芦就做好了。冰糖葫芦看上去红彤彤的，是因为在太阳光的照射下只反射_____。

20、如图所示，是两支水平放置的温度计，且这两支温度计的两端都没有画全；甲的示数为_____℃，乙的示数为_____℃，他们共同的工作原理是利用液体_____的性质。



第 20 题图

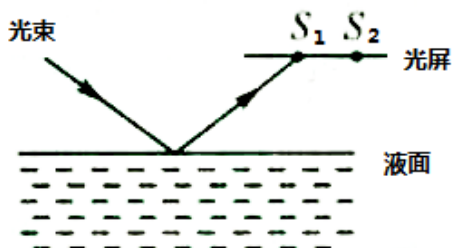


第 21 题图

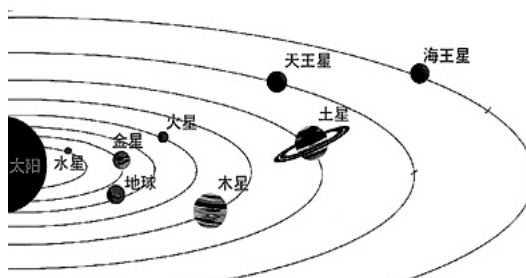


第 22 题图

22、如图所示的二维码已经得到广泛应用，用手机摄像头扫描它可实现很多功能，当手机扫描时，黑色部分将光_____（选填“反射”或“吸收”），白色部分将光_____（选填“反射”或“吸收”），再通过手机解码就可以获取相关信息。



第 23 题图



第 24 题图

23、一固定光源发射一束光照在液面上，光通过液面反射后在光屏形成一亮点 S_1 ，当光点由 S_1 移到 S_2 时，表示液面_____（选填：“上升”、“下降”或“不变”），反射角比原来_____（选填：“变大”、“变小”或“不变”）。

24、今年 6 月 6 日，天空再次上演了金星凌日的奇观，即从地球上看去，有一小黑点在太阳表面缓慢移动。

(1) 金星凌日现象可以用_____原理来解释。光在传播过程中_____（填“需要”或“不需要”）介质。

(2) 如图为太阳系的示意图。据图分析，你认为在地球上除了可以看到金星凌日外，还能看到_____凌日现象（选一个行星）。

25、八月的夜晚，小明走在乡间田间的小路上，青蛙在欢快的歌唱，萤火虫在翩翩起舞，萤火虫_____（选填：“是”或“不是”）光源，当走到平静池塘边时，小明发现水中也有萤火虫在飞舞，这是由于_____造成的。

26、小华在一家商场通过光亮的瓷砖地面看到了挂在天花板上的吊灯。她看到的其实是吊灯的_____（选填：“虚像”或“实像”）。如果吊灯到地面的距离是 6m，则像到吊灯的距离为_____m。小华发现通过地毯就看不到吊灯的像，这是因为光照射到地毯上时发生了_____（选填：“镜面”或“漫”）反射。

27、光和声是有区别的，应用也不同，如医院常用到紫外线光灭菌，用超声波进行诊断，假设紫外线和超声波在空气中的传播速度分别为 v_1 、 v_2 ，则 v_1 _____ v_2 （选填：“>”、“<”或“=”）。科学家向月球发射激光，经过大约 2.56s 接受到返回的信号，那么地球到月球的距离大约_____m。

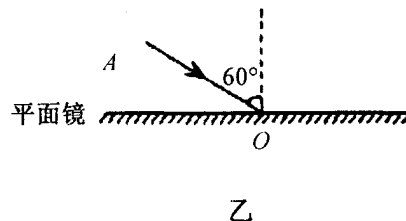
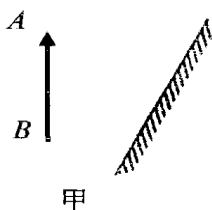
28、彩色电视机上的色彩是由红、_____、蓝三种色光混合而成。电视机的遥控器通过发射一种不可见光——_____线，来实现对电视机的控制。有时不把遥控器对准电视机的控制窗口，而是对着墙壁按一下按钮，利用光的_____也可以控制电视机。

三、作图题和简答题（共 35 分）

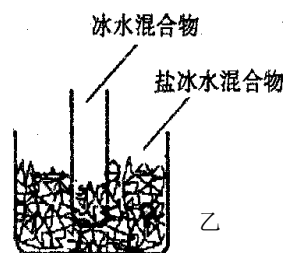
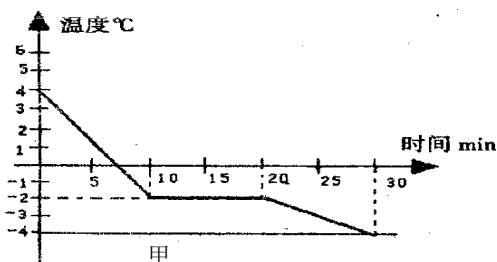
29、按题目要求作图

(1) 根据平面镜成像特点，在图甲中画出物体 AB 在平面镜中所成的像 A'B'。

(2) 请在图乙中画出 AO 的反射光线，并标明反射角的大小。



30、小明猜想，水中加入别的物质后，一定会对水的凝固点产生影响，为了验证这一猜想，



他将一些盐放入水中，并把盐水用容器盛好放入冰箱，研

究盐水的凝固过程。每

隔一定时间，小明就观察盐水状态、测出温度，并将凝固过程记录的温度数据画成了凝固图像如图甲所示。

- (1) 从图像中可知盐水凝固时用了_____min, 它属于_____ (选填: “晶体”或“非晶体”).
- (2) 实验验证了小明的猜想, 因为与水相比, 凝固点变_____了. (选填: “高”或“低”)
- (3) 实验中收集多组数据是为了_____ (选填 “A” 或 “B”).

A. 寻找普遍规律

B. 减小实验误差

(4) 如果将一个装有冰水混合物的试管放入正在熔化的盐冰水混合物中如图乙所示, 试管中的冰水混合物中的冰会_____。(选填: “变多”、“变少”或“不变”)

31、物理兴趣小组的同学进行了“观察水沸腾”的实验, 甲、乙两组同学分别将初温相同的冷水加热至沸腾, 并从 80°C 开始每隔 1min 记录一次水温, 根据实验测得的数据描绘了温度—时间图像, 分别如图 (2) 中 a、b 图线所示.

- (1) 安装该实验装置时, 应该先固定图 (1) 中 A、B 两铁圈中的_____铁圈。
- (2) 小明读温度的方法如图 (1) 所示, 他在实验中的错误是: _____。
- (3) 在图 (2) 中图线 a、b 的起点的纵坐标应该为_____ $^{\circ}\text{C}$, 从图像可以看出水的沸点, 由此可以推断当时的大气压强_____1 个标准大气压强 (选填: “大于”、“小于”或“等于”);
- (4) 从图中 a、b 两条图线可知甲、乙两组同学实验时加热时间不同, 则导致加热时间不同的原因是_____; (写出一种即可)

(5) 实验后, 小明对小组同学提出这样的疑问: 如果不对水加热, 水会沸腾吗? 小组同学请教了物理老师, 老师请同学们观看了一段中央电视台科技频道《科技之光》栏目中科学家所做的实验: 如图 (3) 所示, 在烧杯中装入适量的水, 将烧杯放在连有抽气机的密封玻璃罩中. 用抽气机从玻璃罩中抽气, 玻璃罩内气体的压强_____ (选填: “增大”、“减小”或“不变”), 水的沸点_____ (选填: “升高”、“降低”或“不变”), 冷水居然剧烈地沸腾起来; 由此小组同学得出了结论: 在不加热的情况下, 水能沸腾。

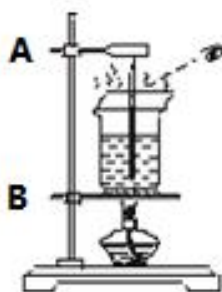


图 (1)

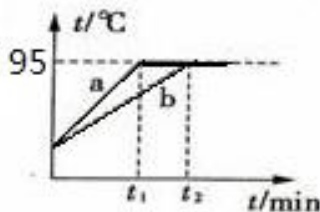


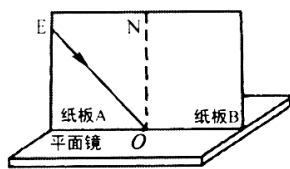
图 (2)



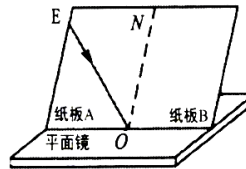
图 (3)

32、小宇在探究“光的反射规律”时将一块平面镜放在水平桌面上, 再把一张硬纸板竖直放在平面镜上, 让一束光线贴着纸板沿 EO 方向入射, 如图甲所示:

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



甲



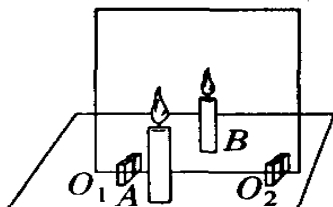
乙

- (1) 本实验中需用到的测量器材是: _____; 硬纸板在本实验中的作用是_____。
- (2) 小宇想探究反射光线、入射光线和法线是否在同一平面内, 应将纸板_____ (选填: “A”或“B”) 绕 ON 向前弯折或向后折。
- (3) 改变入射角大小做三次实验后将测得的数据记录在左上表格中, 小宇根据数据得出结论: 发生光的

反射时，反射角不等于入射角。你认为小宇存在的问题是：错误的将_____夹角当成了反射角。

- (4)另一同学也把一束光贴着纸板 A 射到 O 点(如图乙所示),但纸板并未与平面镜垂直,他_____ (选填:“能”或“不能”)在纸板 B 上看到反射光线,此时反射光线与入射光线_____ (选填:“是”或“不是”)在同一平面内。

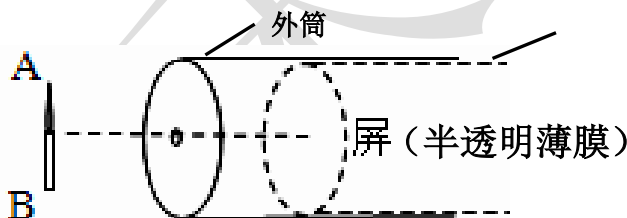
33、小明利用蜡烛来探究平面镜成像规律,如图甲所示,请你帮助他完成实验前的相关准备:



- (1) 他应该至少准备两根完全相同的蜡烛. 如果没有方格纸, 他还应该准备的测量工具是_____. 为了确定像的位置, 他应该选择_____来代替平面镜. 为了探究平面镜所成的像是虚像还是实像, 他应该准备一个_____。
- (2) 如果将蜡烛改用跳棋, 发现像不易看清怎么办? 用灯照亮_____ (选填:“跳棋”或“镜子”)。
- (3) 将镜前的蜡烛 A 点燃, 在寻找蜡烛像的位置时, 眼睛应该在蜡烛_____ (选填:“A”或“B”)这一侧观察. 小明在桌面上无论怎样调节后面的蜡烛 B, 都不能与蜡烛 A 的像重合, 请你推测可能的原因是_____。

34、学习了光的直线传播知识后,小明和同学一起利用生活中的废旧物品探究小孔成像。

- (1) 小明用硬纸筒制作“针孔照相机”探究小孔成像, 如下图所示. 请在下图中画出小明用“针孔照相机”看到的蜡烛 AB 在屏(半透明薄膜)上成的像 A'B':



- (2) 小明发现蜡烛和小孔的位置固定后, 移动内筒改变半透明薄膜离小孔的距离, 像的大小会发生改变, 于是他测出了小孔到半透明薄膜的距离不同时像的高度, 填在表格中:

小孔到半透明纸的距离 s/cm	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
像的高度 h/cm	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

从数据可以看出: 当蜡烛和小孔的距离保持不变时, 半透明薄膜离小孔越远, 像越_____ (选填:“大”或“小”); 根据数据进一步判断: 当半透明薄膜距小孔 12cm 时, 像的高度是_____cm。

- (3) 小华用一次性杯子和半透明薄膜也做了一个“针孔照相机”, 他在一次性杯子的底部用针戳了一个小孔, 在杯口蒙上一层半透明薄膜. 小华在明亮的实验室用这个“针孔照相机”来观察蜡烛通过小孔所成的像, 以下观察方法正确的是 (). (选填:“A”或“B”)



A



B

(4) 小华采用正确的观察方法，发现实际观察时，无论如何调节孔到蜡烛的距离，半透明薄膜上蜡烛的像不容易看清，你能帮她想个可行的办法解决这一问题吗？_____

(5) 小华在另一个一次性杯子底部挖了一个小三角形的小孔，继续观察同一个蜡烛，发现在半透明薄膜上的像的形状_____（选填：“有”或“没有”）变化。

2015~2016 学年第一学期期中考试初二物理评分标准

一、选择题（每题 2 分，共 30 分。）

ABACB ADDDC DDABD

二、填空题（每空 1 分，共 35 分。）

16.空气；振动

17.传播途中；响度；dB

18.5Hz；不能；次声波；低于

19.熔化；放出；红色光

20.18℃；-16℃；热胀冷缩

21.压缩体积；汽化；冻伤

22.吸收；反射

23.下降；不变

24.（1）光的直线传播；不需要（2）水星

25.是，光的反射

26.虚像；12m；漫

27.>； 3.84×10^8 m

28.绿；红外线；反射

三、作图题和简答题（共 35 分）

29.（4 分）答案略

30.（5 分）（1）10min；晶体（2）低（3）A（4）变多

31.（7 分）

（1）B（2）视线未与温度计中液柱的上表面相平（3）80℃；小于

（4）水的质量不同（5）减小；降低；

32.（6 分）

（1）量角器；显示光路（或看到反射光线和入射光线）（2）B

（3）反射光线与平面镜（合理都算对）（4）不能；是

33.（6 分）

（1）刻度尺；薄玻璃板；光屏（2）跳棋（3）A；玻璃板未竖直放置

34.（7 分）

（1）作图 2 分，答案略

（2）大；6cm

（3）A

（4）关掉实验室的灯（或拉上窗帘）等

（5）没有