

目 录

声现象专项突破 A 卷	员
声现象专项突破 B 卷	缘
光现象专项突破 A 卷	怨
光现象专项突破 B 卷	猿
透镜及其应用专项突破 A 卷	苑
透镜及其应用专项突破 B 卷	园
物态变化专项突破 A 卷	圆
物态变化专项突破 B 卷	圆
电流和电路专项突破 A 卷	猿
电流和电路专项突破 B 卷	猿
期末综合达标测试 (一)	源
期末综合达标测试 (二)	源
期末综合达标测试 (三)	缘
期末综合达标测试 (四)	缘

声现象 专项突破 A 卷

(测试时间：30分钟 测试总分：100分)

一、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)

1. 一切正在发声的物体都在_____，_____停止，发声也停止

2. 声音是由物体_____发生的，人说话、唱歌时的发声靠的是_____的振动，通常我们听到的声音是靠_____传播的，在真空中声音_____传播

3. 声音在空气中传播时，使周围的空气发生_____变化，所以声音也叫做_____

4. 在 15℃ 时，声音在空气中传播速度为_____，比在水中传播速度_____

5. 月球上没有空气，所以宇航员即使相距很近也只能靠_____交谈，因为无线电波在真空中_____传播

6. 把耳朵贴在铁轨上，可早些听到火车振动声，这是因为_____。雷雨天，我们总是先看见闪电后听到雷声，这是因为_____

7. 在一根很长的自来水管的一端敲一下水管，在管的另一端会听到三声敲击声，其中第一声是_____传来的，第二声是_____传来的，第三声是_____传来的

8. 声音的三个特征是_____、_____、_____，其中_____和声源振动频率有关，_____和声源的振幅有关

9. 一位男低音在放声歌唱，他的音调_____，响度_____

10. 从物理学的角度看噪声是指发声体_____发出的声音，从环境保护的角度看，凡是_____以及_____的声音，都属于噪声

二、选择题 (每题 2 分, 共 10 分, 以下各题的四个选项中有一个或一个以上答案是正确的, 请将正确答案前的字母填在括号中, 多选、选错不得分, 漏选得 1 分)

1. 下列说法正确的是 ()

A. 要听到声音必须有发声体的振动和传播的介质

B. 人耳能听到任何声音

C. 人只能在空气中听到声音

D. 只要是相同的发声体，发出的声音响度是一样大的

2. 声音在固体、液体、气体中传播的速度分别为 v_1 、 v_2 、 v_3 ，在一般情况下 ()

A. $v_1 > v_2 > v_3$

B. $v_2 > v_1 > v_3$

C. $v_3 > v_2 > v_1$

D. $v_1 > v_3 > v_2$

3. 在校田径运动会上，甲、乙两人分别根据发令枪冒烟和听到枪声开始记录同一运动员的跑步时间，则下列说法错误的是 ()

粤援甲记录的较准确

月援乙记录的较准确

悦援甲、乙两人记录都较准确

阅援甲、乙两人记录都不准确

潺援放在钟罩内的闹钟，钟锤不断地敲打铃盖，但听不到铃声，这是因为 ()

粤援闹钟停了

月援没有发声物体

悦援钟罩内没有空气

阅援声音让钟罩给挡住了

潺援下列现象中不能说明声音在液体中传播的现象是 ()

粤援用声将鱼吸引到网内

月援鱼被岸上的说话声吓走

悦援在岸上听到河水流动的声音

阅援波浪拍击海岸发生轰鸣声

潺援甲、乙两只昆虫飞行时，甲的翅膀每秒振动 500 次，乙的翅膀每秒振动 100 次，人能听到其飞行时发出的声音的是 ()

粤援甲昆虫

月援乙昆虫

悦援都能听到

阅援都不能听到

潺援春天，老师带着学生到野外郊游，为了再次强调注意事项，老师往往将两只手围成喇叭形状放在嘴上讲话，这是因为“喇叭”可以 ()

粤援提高声音的音调

月援增大声音的响度

悦援增加声音的音色

阅援吸收声音

潺援在设计一个音乐厅时，下列各个因素中应考虑的是 ()

粤援音乐厅的容积

月援演出类型

悦援音乐厅内声反射特性

阅援全年温度变化范围

潺援在钢琴和吉他上弹奏一特定音符时，所听到的声音是不同的，能够最恰当地解释这一现象的原因是 ()

粤援两者乐音的频率不同

月援两者乐音的振幅不同

悦援两者乐音的音色不同

阅援人耳朵的听觉是不可靠的

潺援用一块软橡胶锤以不同的力轻敲一个音叉，所产生的声音 ()

粤援频率相同

月援音调不同

悦援音色相同

阅援响度不同

潺援玻璃缸的水中有金鱼，用细棍轻轻敲击鱼缸上沿，金鱼立即受惊，这时鱼接收到声波的主要途径是 ()

粤援鱼缸→空气→水→鱼

月援空气→水→鱼

悦援鱼缸→水→鱼

阅援水→鱼

潺援关于声速下列说法正确的是 ()

粤援声音从水中传到空气中时，声速增大

月援声音从水中传到空气中时，声速减小

悦援声音被墙壁反射回来，声速增大

阅援声音被墙壁反射回来，声速不变

潺援人无法听到飞翔的蝙蝠发出声音的原因是 ()

粤援蝙蝠没有发出声音

月援蝙蝠发出声音的频率太高

悦援蝙蝠发出声音的频率太低

阅援蝙蝠发出声音的响度太小

员援在下列工作、学习和生活环境中，最不允许噪声干扰的是

()

粤援电影院

月援会议室

悦援医院的病房

阅援中央电视台的播音室

员援关上门窗后，马路上的汽车声音小了，这是

()

粤援噪声在声源处减弱

月援噪声在传播过程中减弱

悦援噪声在人耳处减弱

阅援以上都有可能

三、问答题（每题 2 分，共 10 分）

员援把一个鼓平放后，在上面放上一些纸屑，然后用锤敲打鼓面使之发声，这时会看到什么现象？这些现象说明了什么？

圆援请设计测量声音在水中传播速度的实验，要求写出实验仪器，实验步骤

猿援给你如下器材，材质不同的梳子两把，硬纸片，请你设计实验方案，来研究声音的三个特征

四、计算（每题 猿分，共 猿分）

猿援利用声音进行水下探测的装置叫“声纳”，它能向某方向发出声音和接收它的回声，根据两个声音的时间间隔算出障碍物的位置，若在寻找鱼群时，声纳在 猿秒后收到回声，鱼群离声纳的距离有多远？（声音在水中传播速度为 猿肆肆米/秒）

猿援某人在两个平行陡壁的山谷中大喊了一声，分别隔了 猿秒和 猿秒听到两次回声，求两个平行陡壁间的距离有多少？（声音在空气中传播的速度为 猿肆肆米/秒）

声现象 专项突破 B卷

(测试时间: 30分钟 测试总分: 100分)

一、填空题(每空 5分, 共 100分)

1. 敲响鼓时, 将一些细沙放在鼓面上, 会看到沙在跳动, 这说明鼓发声时是靠鼓面的_____而产生的, 用手按住鼓面, 发声立刻停止, 是因为_____

2. 注意观察正在工作的音响的喇叭, 发现它的纸膜在前后_____, 我们就听到了音乐的声音, 这说明_____

3. 声音在金属中比在液体中传播得_____, 在液体中比在空气中传播得_____

4. 人发声时, _____在不断地振动, 声音在空气中以_____形式传播, _____接收到声波引起听觉

5. 用_____来划分声音的等级, _____是人们刚刚能听到的最弱的声音, 为保证工作、学习, 噪声不超过_____dB

6. 某人面对高山大喊一声, 经 3s 听到回声, 已知声音在空气中的传播速度是 340m/s, 则人至高山的距离为_____m

7. 一切声源都在_____, 声音是通过_____传播的

8. 女同学发出的声音一般比男同学“尖”、“高”或“刺耳”, 即音调高, 这是由于一般女生声带振动的_____比男生高

9. 减弱噪声的途径有三条: 在_____减弱噪声, 如在汽车排气管上加消声器; 在_____减弱噪声, 如在路旁种植树木; 在_____减弱噪声, 如戴上耳塞

10. 人耳能感觉到的声音的频率范围大约在_____到_____之间, 蝴蝶从身旁飞过, 我们凭听觉不能发现蝴蝶的飞行, 其原因为_____

11. 教师在课堂上讲课时, 为了增强听觉效果, 常常把门窗关起来, 这样做的目的是利用_____来增强原声的强度

12. 噪声危害的调查表明: 在非洲北部农村 70 岁老人的听力与美国 20 岁青年一样好, 这个现象说明美国的_____污染比非洲北部农村严重, 从而影响了美国人的听力

13. 振动频率高于 20000Hz 的声音叫_____, 低于 20Hz 的声音叫_____

14. “低声细语”的“低”指的是_____

15. 小鸟的鸣叫声与牛的叫声不同, 其中_____的叫声音调高, 说明它的声带振动的_____比较大, 另外, 它们叫声的_____也不同

二、选择题(每题 5分, 共 50分, 以下各题的四个选项中有一个或一个以上答案是正确的, 请将正确答案前的字母填在括号中, 多选、选错不得分, 漏选得 2分)

1. 沸腾的水会发出声音是因为 ()

A. 水能传声

B. 水蒸气能传声

悦 空气能传声

阅 水振动而发声

圆 把耳朵贴在铁轨上，能够比较早的听到远处开来的火车声音，这是因为 ()

粤 声音在空气中传播的速度大

月 声音在空气中传播的速度小

悦 声音在钢铁中传播的速度大

阅 声音在钢铁中传播的速度小

猿 关于声音，下列说法正确的是 ()

粤 声音可以在真空中传播

月 声音在液体中、固体中的传播速度比在空气中大

悦 任何情况下均可听到回声

阅 登上月球的宇航员不能面谈

源 一个声源在振动，但人耳却听不到声音，下面说法正确的是 ()

粤 可能是声源的振幅太小

月 可能是声源和人耳没有传播声音的物质

悦 可能是声音的频率过高或过低

阅 以上说法均不可能

缘 人们常说“闻其声则不见其人”，但即使这样也往往能根据说话声判断出谁在讲话，这是因为不同人的声音具有不同的 ()

粤 音调

月 响度

悦 音色

阅 振幅

远 控制噪声可以通过 ()

粤 将噪声源的声减弱

月 用隔音设备与噪声隔离

悦 戴上耳塞

阅 几种方法都可以

苑 以下说法中不正确的有 ()

粤 乐音具有音调、响度和音色三大特征

月 我们区别乐器主要是听乐器发出的音调

悦 医生用听诊器来检查病人，是为了增大响度

阅 噪声污染、大气污染、水污染及固体废弃物污染是当今世界的四大污染

愿 小提琴、钢琴、长笛同时演奏一个曲子，我们完全可以分辨出是哪一种乐器在演奏，这是根据声音的哪种特征来区别的 ()

粤 不同的音调

月 不同的响度

悦 不同的音色

阅 不同的人演奏

怨 关于噪声的说法，正确的是 ()

粤 无论多大的噪声，只要意志坚强就可以克服

月 人对噪声的忍耐是有限的

悦 噪声是危害人类身心的主要公害

阅 人类克服不克服噪声的影响无所谓

员 两手合成筒状罩在嘴前，喊话时可使远方的人听得见，这是由于 ()

粤 声音利用手掌传播，减少了听者到声源的距离

月 利用手掌振动，改变了声音的频率

悦 用手掌罩在嘴前可以改变音色

阅 手掌可减小声音的分散，可使听者处声音响度加大

1. 以下有关声音的发生及传播的说法正确的有 ()

粤 声音是由物体振动发生的

月 声音传播必须靠媒介物质；在真空中不能传播

悦 钓鱼的人最反对附近有人吵闹，这样鱼会听见吵闹声而被吓跑

阅 锣发声时，用手按住锣面则发声停止，是由于声音全部传给了手

2. 医生用听诊器诊病是因为 ()

粤 听诊器能使振动的振幅增加，使响度增大

月 听诊器能改变发声体的频率，使音调变高

悦 听诊器能减小声音分散，使传入人耳的响度更大些

阅 听诊器能缩短听者距发声体的距离，使传入人耳的响度更大些

3. 噪声有时也用于做一些有益的事情，以下各种噪声中有益的是 ()

粤 大型乐队中利用锣的声音烘托演出气氛

月 有经验的工人凭机器发出的噪声判断故障的原因及部位

悦 发射用的噪声有益于火箭发射

阅 运动场上拉拉队的噪声鼓舞运动员的士气

4. 下面说法正确的是 ()

甲 手臂以每秒 10 次上下挥动

乙 蝙蝠的小嘴产生频率为 10000 次的振动

丙 被小锤敲击的频率为 256 次的音叉

粤 甲、乙都是声源，人耳能听到它发生的声音

月 只有乙是声源，人耳能听到它发生的声音

悦 只有丙是声源，人耳能听到它发生的声音

阅 甲、乙、丙都是声源，人耳只能听到丙发出的声音

5. 某同学的二胡弦断了一根，手边没有粗细相同的弦替换，他用了一根较粗的弦代替后，则发出的声音的音调将 ()

粤 保持不变

月 变高

悦 变低

阅 无法确定

三、实验题 (愿分)

给你如下器材：小铃铛、橡皮塞、烧瓶、细线、水、酒精灯、火柴

请你设计实验来研究真空不能传声，写出你的实验方法及推理过程

四、问答题（第 1 题 3 分，第 2 题 2 分，共 5 分）

1. 著名的德国音乐家贝多芬晚年耳聋，于是他用根棒来听钢琴的演奏，具体做法是：
取一根棒，把棒的一端紧贴在钢琴上，用牙齿咬住棒的另一端。请从物理的角度分析。

2. 请你分析笛子的音调是怎样改变的？若对笛子不熟悉，可选另外一种你熟悉的乐器代替笛子来分析。

五、计算题（2 分）

甲敲打铁轨的一端，远处的乙先后听到两次敲打声，时间间隔为 t 。已知声音在铁中传播速度为 v_1 ，在空气中传播速度为 v_2 。试求甲、乙间的距离。

光现象 专项突破 B 卷

(测试时间: 30分钟 测试总分: 100分)

一、填空题(每空 5分, 共 100分)

1. 光在均匀介质中是沿_____传播的, 光在真空中传播的速度是_____。光在各种介质中的传播速度都比在真空中传播的速度_____。

2. 打雷时, 雷声和闪电是同时发生的, 但是我们总是先_____, 后_____, 那是因为光的传播速度比声音的传播速度_____的缘故。

3. 一束光射到平面镜上, 已知入射角为 30° , 反射光与镜面的夹角为_____。

4. 当光线沿法线入射时, 入射角等于_____, 光的传播方向被改变_____, 若平面镜转过 10° , 反射光线转动_____度。

5. 以相等的入射角射到镜面上某一点的入射光线可以有_____条, 对应某一条入射光线可以有_____条反射光线。

6. 把_____、_____、_____三种色光叫做色光的三原色, 彩色电视机画面上的丰富色彩就是由色光_____而成的。

7. 凸面镜和凹面镜在实际中有很多应用。例如, 汽车的后视镜是_____, 街头拐弯处的反光镜是_____, 手电筒的反光装置相当于_____。

8. 利用平面镜观察地图上的甲城市在乙城市的正东北方向, 则实际上甲城市在乙城市的_____方向。

9. 水池中水的深度是 1m, 月球到地球的距离为 3.8×10^8 km, 月球在水池中的像到水面的距离是_____。

10. 站在岸边的人看到水中的鱼是光的_____而形成的鱼的_____像。

11. 在晴朗的天气下, 贴着墙壁看远处的物体, 觉得物体在晃动, 这是由于光在_____中传播时发生了_____现象造成的。

12. 盛满了水的游泳池, 看上去变浅了, 这是光从_____射向_____时在水面处发生了折射现象, 在这个现象中, 折射角_____入射角(填“大于”“小于”或“等于”)。

13. 当人体生病的时候, 局部皮肤的温度异常, 如果在照相机里装上对_____敏感的照片, 给皮肤拍照, 就有助于对疾病做出诊断, 在医院的手术室或病房里, 常可以看到用_____灯来灭菌。

二、选择题(每题 10分, 共 100分, 以下各题的四个选项中有一个或一个以上答案是正确的, 请将正确答案前的字母填在括号中, 多选、选错不得分, 漏选得 5分)

1. 反射光线和入射光线间的夹角变化范围可能是 ()

A. 0° 至 180° B. 0° 至 90° C. 90° 至 180° D. 0° 至 90°

2. 下列说法中正确的是 ()

A. 黑暗中能看到的物体都是光源

B. 人能够看到黑板上的字, 是由于人的眼睛发出光射到黑板上的字的缘故

C. 人能够看到黑板上的字, 是由于自然光或人造光照到黑板上的字, 发生漫反射

进入了人的眼睛

阅读月光比太阳光暗些，是因为月亮反射的光不如太阳光强的缘故

阅读一束光线与平面镜成 30° 角射到平面镜上，反射角是 ()

阅读 30° 阅读 60° 阅读 90° 阅读 120°

阅读太阳光线与水平地面成 30° 角，要使入射光线竖直向下射入井底，平面镜的镜面与水平面之间的夹角应为 ()

阅读 30° 阅读 60° 阅读 75° 阅读 90°

阅读把一只墨水瓶逐渐向平面镜靠近时，则 ()

阅读像的大小变大 阅读像的大小不变
阅读像到镜面距离变小 阅读像到镜面距离变大

阅读在平面镜上方有一只铅笔，假使要铅笔的像和它本身垂直，则铅笔与镜面的夹角是 ()

阅读 30° 阅读 45° 阅读 60° 阅读 90°

阅读以下叙述正确的是 ()

阅读平面镜所成的虚像的位置在某些情况下与观察者的位置有关
阅读通过平面镜看到的是与物体同样大小的虚像
阅读只有有人在平面镜前观察时，平面镜后才有其他物体所成的虚像
阅读人向平面镜走近时，所成的虚像越来越大

阅读下列说法正确的是 ()

阅读树在水中的倒影是树的影子 阅读物体经小孔成的像是物体的影子
阅读树在水中的倒影是树的虚像 阅读小孔成的像的形状决定于小孔的形状

阅读下列说法中正确的是 ()

阅读平面镜反射光线遵守光的反射定律，球面镜反射光线不遵守光的反射定律
阅读医生检查患者耳道时戴一个凹面镜，是为了把光线会聚
阅读在探照灯中，要将光源放在凹面镜的焦点处
阅读在太阳灶中，要将被加热的物体放在凸面镜的焦点处

阅读一个人站在凸面镜前，他从镜中看到自己的像 ()

阅读是比自己大的实像 阅读是比自己大的虚像
阅读是比自己小的虚像 阅读是与自己一样大的虚像

阅读一束光从空气斜射入水中，当入射角逐渐增大时，折射角 ()

阅读不变 阅读逐渐减小
阅读逐渐增大，可能大于入射角 阅读逐渐增大，但总小于入射角

阅读下列情况中能遵守光路可逆原理的有 ()

阅读光的直线传播 阅读光的反射现象
阅读光的折射现象 阅读小孔成像

阅读潜入水中的人看到岸上的树木，他所看到的是 ()

阅读真实的树 阅读树的实像，像比树的实际位置要高
阅读树的虚像，像比树的实际位置要高 阅读树的虚像，像比树的实际位置要低

阅读渔民发现水中 孕点有一条大鱼，现在要用渔叉将鱼叉中，则 ()

阅读对准 孕点叉 阅读对着 孕点上方叉

悦媛对着 孕点下方叉

阅媛以上叉法都错

员媛在无其他任何光源的情况下，舞台追光灯发出的绿色光照到穿白上衣红裙子的演员身上，观众看到她 ()

粤媛全身是绿色的

月媛上衣是绿色，裙子是红色

悦媛上衣是绿色，裙子是白色

阅媛上衣是绿色，裙子是黑色

三、作图题 (每题猿分，共 员分)

员媛如图 员所示，画出反射光线

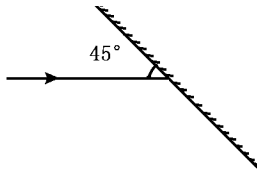


图 员

圆媛如图 圆所示，图中 酝是平面镜，杂为发光点，在图中画出由 杂发出经过平面镜 酝反射并通过 粤点的光线

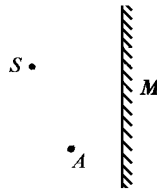


图 圆

猿媛根据光的传播方向，在图 猿中的方框内填上适当的光学元件

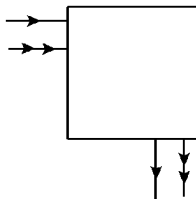


图 猿

源媛如图 源所示，粤是水面下一点，粤'是 粤点在水中的像，请画出入射光 粤的折射光线

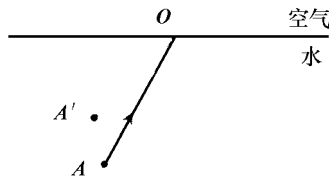


图 源

四、实验题（第 1 题 2 分，第 2 题 3 分，共 5 分）

1. 在“研究平面镜成像的特点”实验中，在桌面上竖立一块_____作为平面镜，实验时，要使镜后的物体与镜前相同物体的像完全重合，这是为了_____，在实验中发现物体和像到平面镜的距离_____，它们的连线与平面镜_____，平面镜成的像不是实际光线会聚得到的，所以这个像是_____像，且与物体的大小_____。

2. 太阳光通过棱镜后，在白屏上就形成一条彩色光带，颜色依次是_____、橙、黄、绿、蓝、靛、_____。这说明白光是由各种_____混合而成的。

3. 人在观看物体在水中的倒影时，总会觉得倒影比物体暗一些，请你实际去观察一下，如果是这样，将怎样解释，请作图说明。

4. 课文中提到这样一句话“鱼儿在清澈的水里游动时，如果沿着你看见鱼的方向去叉，是叉不到的。有经验的渔民都知道，只有瞄准鱼的下方才能把鱼叉到。”这是为什么？请作图说明。

五、问答题（每空 2 分，共 6 分）

如图 5 所示，当太阳光被月球挡住时，在空间形成的影区，进入影区的观察者可能看到_____；进入半影区的观察者可以看到_____；进入本影区的观察者可以看到_____；进入半影区的观察者可以看到_____。（填“全”、“圆”、“环”、“源”、“缘”、“远”）这些现象说明了_____。

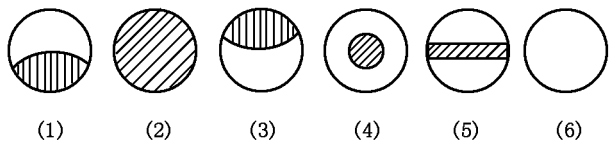
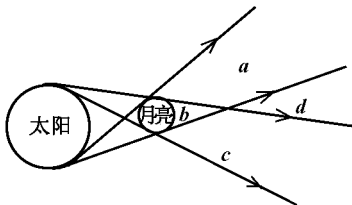


图 5

光现象 专项突破 B卷

(测试时间: 30分钟 测试总分: 100分)

一、填空题 (每空 1分, 共 10分)

1. 排队纵队时, 如果看到前面一位同学挡住了他前面所有的同学, 队伍就排直了, 这可用 光的直线传播 来解释

2. 一根电线杆在阳光照射下影子长 3m, 同时, 一位身高 1.8m 的人直立时影长 0.9m, 由此可知此电线杆高度是 3.6 m

3. 如图 2 所示, 光线 AO 以 45° 的入射角射向平面镜, 现以入射点 O 为轴, 将平面镜顺时针转动 15° 后, 反射光线与镜面夹角为 30°

4. 放映电影时, 要把画面投射到银幕上, 而不能投射到平面镜上, 这是因为银幕对射来的光产生 漫反射, 平面镜对射来的光产生 镜面反射

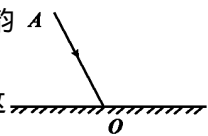


图 2

5. 井口到井底的距离为 5m, 井中水深 2m, 井口上方 1m 处有一个物体, 物体高 0.5m, 这个物体由井内水面所成的像在水面 上方 1.5 m 处, 像高为 0.5 m

6. 太阳灶是根据 凹面镜对光线的会聚作用 原理制成的, 为了增大汽车司机的视野, 汽车上的观后镜是用 凸面 镜制成的, 为了使汽车车灯射出的光是平行光, 应将灯泡的灯丝位于 凸面 镜的 焦点 上

7. 蓝天上的白云在水中的“倒影”和立在阳光下木杆的“影子”二者成因是不同的, 前者是由于 光的反射 形成的, 后者是由于 光的直线传播 所形成的

8. 在马路的拐弯处常安装一块大面积的 凸面 镜, 利用它可以使要拐弯的人看到 较大 范围内的物体 (填“较大”或“较小”)

9. 乒乓球桌面上有一个乒乓球, 桌边有一块平面镜, 当乒乓球向镜面滚动时, 它在镜面的像将竖直向上运动, 那么镜面与桌面的夹角是 45°

10. 如图 3 所示, 是光从水中射入空气中时的光路图, 入射角是 35° 度, 折射角是 60° , 界面的 右侧 是空气

11. 我们向清澈、平静的池塘看去, 鱼仿佛在白云中游动, 白云是光的 反射 形成的, 水中的鱼是光的 折射 形成的, 虚像是 正立、缩小的

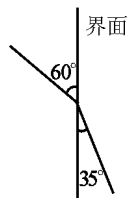


图 3

12. 电视机遥控器可以发出不同的 红外线, 来实现电视机的遥控 适当的 紫外线 照射有助于人体合成维生素 D, 促进人体对钙的吸收, 利于骨骼的生长

13. 天空是蓝色的, 是因为大气对阳光中 短波 散射的较多, 傍晚的太阳颜色发红, 是因为大气将 短波 大部分散射掉了, 留下了 长波 的原故

14. 雾灯用的是 黄光, 因为这种光不易被空气 散射, 且人眼对它的敏感程度 较强

二、选择题 (每题 1分, 共 10分, 以下各题的四个选项中有一个或一个以上答案是正确的, 请将正确答案前的字母填在括号中, 多选、选错不得分, 漏选得 1分)

关于太阳、月亮、烛焰、平面镜中属于光源的是 ()

选项A: 太阳、月亮 选项B: 太阳、烛焰

选项C: 月亮、平面镜 选项D: 四个都是

从地面向月球发射激光信号，经地球收到从月球返回的信号，那么，地球和月球之间的距离是 ()

选项A: 激光往返路程 选项B: 激光往返路程的一半

选项C: 激光往返路程的二分之一 选项D: 激光往返路程的四分之一

在枝繁叶茂的大树下，由于阳光的照射常会看到树阴下的地面上有许多光斑，这些光斑是 ()

选项A: 圆形的 选项B: 各种形状

选项C: 光的折射形成的 选项D: 光的直线传播形成的

关于产生月食的原因的说法中，正确的是 ()

选项A: 太阳光照射到了月球的侧面 选项B: 射向月球的太阳光中途被地球挡住了

选项C: 由于阴雨天太阳光照射不到月球上 选项D: 射向地球的太阳光中途被月球挡住了

一根长 3m 的竹竿，竖立在水平地面上，测出其影子的长度是 4m，与此同时测出一旗杆的影子的长度是 6m，则该杆的高度是 ()

选项A: 4m 选项B: 6m 选项C: 8m 选项D: 9m

下列现象中，能说明光是沿直线传播的实例是 ()

选项A: 在有雾的天气里，看到从汽车头灯射出的光束

选项B: 电影院里放映机射向银幕的光束

选项C: 透过云雾缝隙的太阳光束

选项D: 早晨太阳还在地平线下时，就能看到红彤彤的太阳射向地面的光束

关于小孔成像，下面说法中正确的是 ()

选项A: 像的形状决定于小孔的形状

选项B: 物体到小孔距离一定时，屏离小孔越远，像越大

选项C: 当屏到小孔位置一定时，物到小孔的距离由远及近，像由小变大

选项D: 小孔成像是倒立的，可清晰地映在照相底片上

一束光斜射到水面上，当入射角增大时，则 ()

选项A: 反射角增大 选项B: 折射角增大

选项C: 反射角减小 选项D: 折射角减小

下面说法中正确的是 ()

选项A: 平面镜越大，物体在平面镜中所成的像就越大

选项B: 物体越大，物体在平面镜中所成的像就越大

选项C: 平面镜竖直放置时和倾斜放置时，物体在平面镜中所成的像一样大

选项D: 以上说法都对

一个身高为 H 的人，要想在竖直悬挂的平面镜中看到自己的全身像，则平面镜的长度至少为 ()

选项A: $\frac{H}{2}$ 选项B: $\frac{H}{4}$ 选项C: $\frac{H}{3}$ 选项D: 无法确定

医生检查患者耳道的头镜的作用是 ()

选项A: 对光线有会聚作用 选项B: 使光线成为平行光

悦对光线有发散作用

阅使光线射向任意方向

圆雨后晴朗的夜晚为了不踩到地上的积水，下面判断正确的是 ()

粤迎着月光走，地上发亮处是水，背着月光走，地上发暗处是水

月迎着月光走，地上发暗处是水，背着月光走，地上发亮处是水

悦迎着月光走或背着月光走，都应是地上发亮处是水

阅迎着月光走或背着月光走，都应是地上发暗处是水

猿科学家设想，人类将来可能移居到月球，如果能实现的话，月球上的居民可能看到 ()

粤月食现象

月日食现象

悦日食和月食现象

阅无法判断

圆对于平静的水面能够清晰地映出岸上的景物现象，下列说法中正确的是 ()

粤平静的水面可以看做是天然平面镜

月水中的“倒影”实际上是岸上景物的虚像

悦由于光的反射的缘故，水中出现岸上景物的“倒影”

阅水中的“倒影”是影子不是像

猿圆筒形的玻璃杯里面灌入水，将一支刻度清晰的尺子竖直插入玻璃杯里，从侧面看这尺子，则 ()

粤水中的部分变得 longer

月水中的部分显得更宽了

悦水中的部分，长宽看起来都不变

阅斜上方看去，水中的部分与刻度变小了

三、作图题 (每题猿分，共 员分)

猿如图 愿所示，杂为平面镜前眼睛的位置，请用作图法求出 杂通过平面镜所观察到的范围

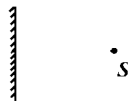


图 愿

圆如图 怨所示，根据平面镜成像特点，画出物体 粤悦在平面镜内所成的像

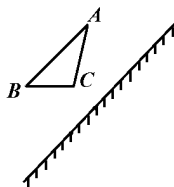


图 怨

猿如图 员园所示，粤月悦是发光点 杂发出经过平面镜反射的两条光线，在图中画出发光点 杂和它在平面镜中的像 杂乙

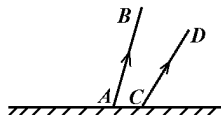


图 员园

源援如图 员源所示，一束光线 粤斜射到一块厚平面镜上，请画出光线进入玻璃及离开玻璃后的径迹

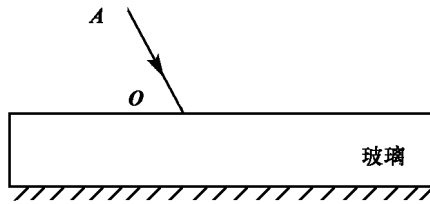


图 员源

缘援杂是一个发光点，杂是它在平面镜中成的像，杂粤是杂发出的一条光线，请在图 员圆中画出平面镜的位置和 杂粤经平面镜反射后的光线

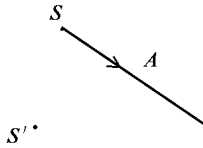


图 员圆

四、实验题（第 员题 缘分，圆题 苑分，猿题 缘分，共 员分）

员援把一支铅笔斜插入盛水的玻璃杯里，从上面看，铅笔在水中部分向_____弯折，这是因为光从_____射入_____中时，在_____处发生了_____现象造成的

圆援自行车尾灯的结构是怎样的？请画出它的剖面图，并证明它这样的结构有什么特殊的反光效果

猿援在黑暗的日子里，桌面上立着一平面镜，镜子后面是白色的墙，用手电筒正对着镜子和墙照射，从旁边看时会发现什么现象？实际做一做，并用学过的知识加以解释

五、问答题（愿分）

潜望镜的结构如图 员源所示，请用学过的光学知识利用作图法，画出人眼看到 粤月的像，像的大小有何变化？像是远了还是近了？

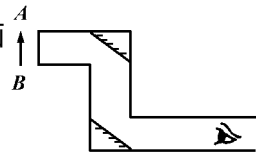


图 员源