

# 2024-2025 学年第一学期期中考试

## 金鸡湖初二年级物理

本试卷满分 100 分，考试时间 100 分钟：

### 一、单项选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。）

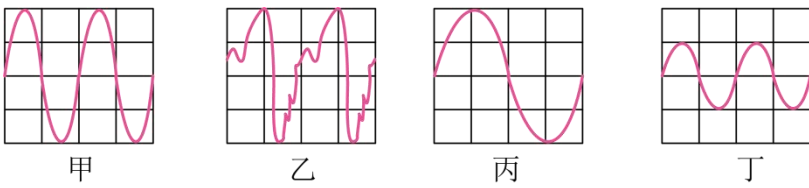
1. 下列物体属于光源的是（ ）

- A. 放映电影时的银幕
- B. 人的眼睛
- C. 激光笔
- D. 反射阳光的平面镜

2. 关于声现象，下列说法正确的是（ ）

- A. 只有固体和气体可以成为声源
- B. 百米赛跑时，终点计时员应该在听到发令枪声后才开始计时
- C. 在地震时，会产生巨大的超声波
- D. 空气传声是空气形成疏密相间的波动向远处传播

3. 如图所示，这是声波的波形图，下列说法正确的是（ ）



- A. 甲、乙的音调和响度相同
- B. 甲、丙的音调和音色相同
- C. 乙、丁的音调和响度相同
- D. 丙、丁的音色和响度相同

4. 下列关于声音的利用，与其他三项不同的是（ ）



A. 超声波清洗眼镜



B. 收听广播

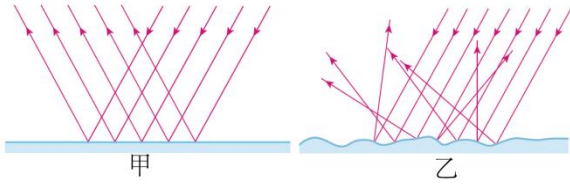


C. 倒车雷达



D. 大象间的交流

5. 如图所示，是平行光照射到不同物体表面时发生反射的情况。下列说法正确的是（ ）

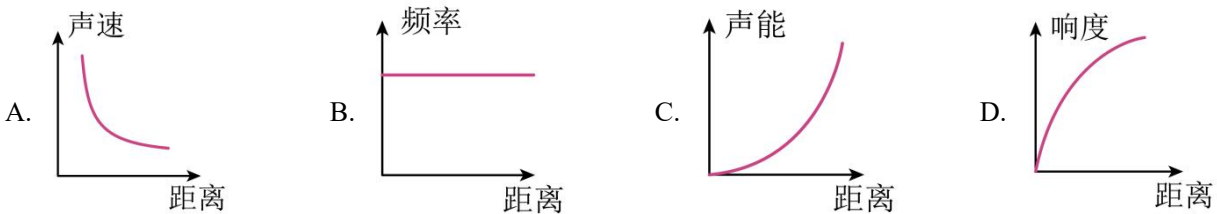


- A. 甲、乙均为镜面反射
- B. 甲、乙均遵循光的反射定律
- C. 乙为漫反射，不遵循光的反射定律
- D. 甲图反射光路具有可逆性，乙图反射光路不可逆

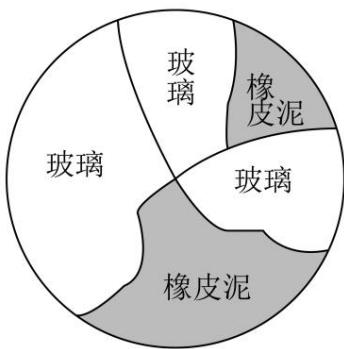
6. 当太阳射向月亮的光被地球挡住时，地球上的人会观察到月食。设想一下：若干年后，我国的航天员成功登月，此时恰好在地球上出现月食现象，那么航天员会（ ）

- A. 观察到月食
- B. 观察到日食
- C. 同时观察到日食和月食
- D. 观察不到日食和月食

7. 如图描述声音传播过程中的频率、声速、响度和声能随离开声源距离而变化的关系图象中，可能正确的是（ ）



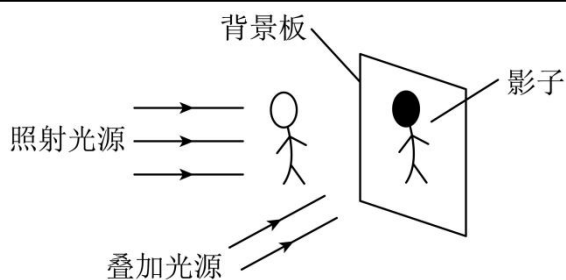
8. 小明在一次实验时不小心把凸透镜摔坏了，他用橡皮泥把缺失的部分补上（其主视图如图）。若用这个补好的透镜做实验，光屏上的成像情况是（ ）



- A. 光屏上能同时出现三个烛焰的实像
- B. 光屏上能同时出现两个烛焰的实像
- C. 光屏上能出现一个残缺不全的实像
- D. 光屏上仍成完整的像，但比之前暗

9. 以下是某科技兴趣小组同学设计的寻找“有色影子”的活动方案。用一种色光照射站在背景板前的人，会在背景板上形成影子，在影子上叠加另一种色光，能形成“有色影子”，符合要求的方案是（ ）

方案	照射光源的颜色	背景板的颜色	叠加光源的颜色
①	白	红	蓝
②	红	蓝	黄
③	蓝	白	红
④	绿	黄	蓝



- A. 方案①                      B. 方案②                      C. 方案③                      D. 方案④

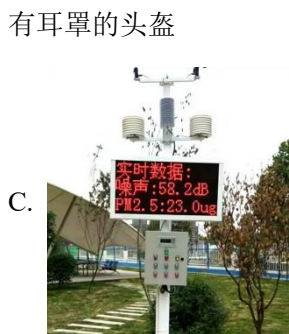
10. 在与声有关的四幅图中，属于在声源处控制噪声的是（ ）



A. 居民区街道禁鸣喇叭



B. 飞机旁的工作人员佩戴有耳罩的头盔



C. 街头设置的噪声监测仪



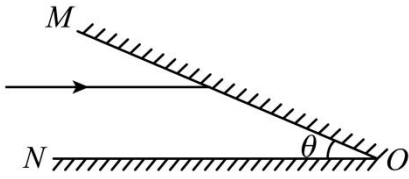
D. 高架路某些路段两侧设有透明板墙

有透明板墙

11. 下列关于透镜的描述，正确的是（ ）

- A. 任何光束通过凸透镜都会变成平行光      B. 任何光束通过凸透镜都会聚于一点  
C. 通过凹透镜的光束可能是会聚的              D. 通过凹透镜的光束一定是发散的

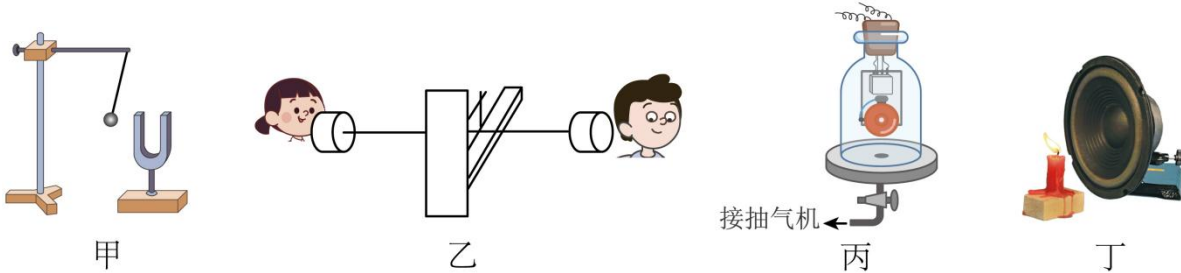
12. 如图所示，平面镜 M 与 N 的夹角为  $\theta$ ，一条平行于平面 ON 的光线经过两个平面镜的多次反射后，能够沿着原来的光路回，则两平面镜之间的夹角  $\theta$  不可能是 ( )



- A.  $4^\circ$                       B.  $3^\circ$                       C.  $2^\circ$                       D.  $1^\circ$

**二、填空题 (本题共 7 小题，每空 1 分，共 28 分)**

13. 声音与人的生活息息相关，为了认识声音，某实践活动小组设计了以下实验对声音进行探究



(1) 如图甲所示，当敲响音叉后用悬吊着的轻质小球接触发声的叉股时，轻质小球会被多次弹开，通过这一现象，你能得出的结论是\_\_\_\_\_。若没有轻质小球该结论\_\_\_\_\_ (选填“仍然”或“不”) 成立。

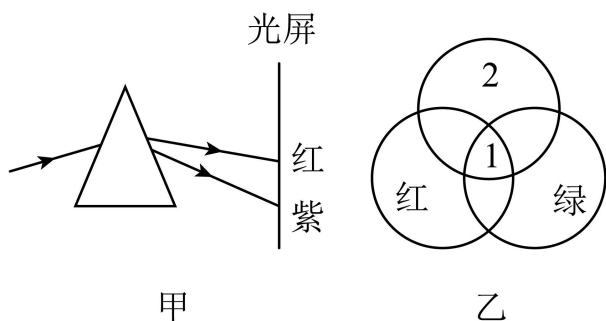
(2) 在图乙中，小明与小华用细棉线连接了两个纸杯，制成了一个“土电话”。他们用“土电话”能实现 10m 间的通话，这个实验表明了\_\_\_\_\_；

(3) 如图丙所示，在做真空是否传声的实验中，随着玻璃罩内的空气被逐渐抽出，电铃的声音将逐渐变小直至听不到，这个实验说明了\_\_\_\_\_。某同学在做实验时虽然听到的铃声逐渐变小，但始终都能听到铃声，请你分析原因可能是\_\_\_\_\_。

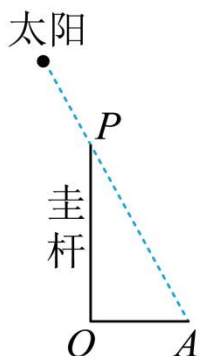
(4) 如图丁，将一支点燃的蜡烛放在扬声器的前方，当扬声器发出较强的声音时，可以看到烛焰随着声音的节奏\_\_\_\_\_、此现象说明\_\_\_\_\_。

14. 复读机的扬声器发声时，它的纸盆在一分钟内振动了 30000 次，则它振动的频率\_\_\_\_\_ Hz；当复读机仅加速快放时，发出声音的响度\_\_\_\_\_ (变大/变小/不变)，音调\_\_\_\_\_ (升高/降低/不变)。

15. 如图甲所示，太阳光通过三棱镜后，在光屏上会形成一条彩色光带，这种现象叫光的\_\_\_\_\_，最早发现这一现象的物理学家是\_\_\_\_\_，图乙为色光三原色的示意图，图中区域 1 应标\_\_\_\_\_色，区域 2 应标\_\_\_\_\_色，太阳光经三棱镜分解出的黄光照射到红纸上，红纸呈现\_\_\_\_\_色。红光和绿光混合成的黄光照射到红纸上，红纸呈现\_\_\_\_\_色。



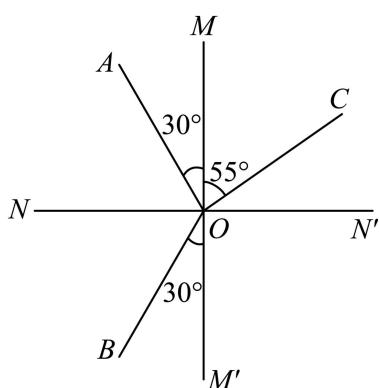
16. 宁波某校课外实践小组利用一根垂直插入水平地面的圭杆，进行为期一年的“观竿测影”活动。2022年3月14日正午时刻圭杆的杆影如图所示，并测得杆影  $OA$  长为  $55.7\text{cm}$ 。



(1) 杆影的形成是由于光在同一均匀介质中沿\_\_\_\_\_传播；

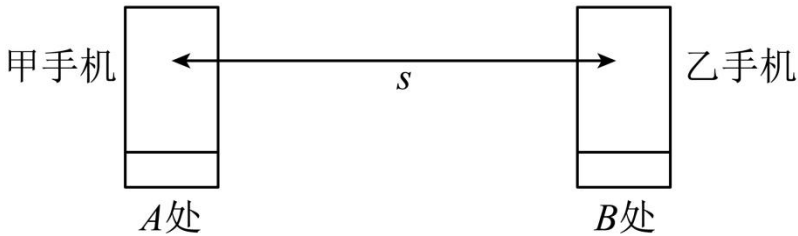
(2) 图中杆影从  $O$  到  $A$  指向\_\_\_\_\_方。

17. 如图是光在空气和玻璃两种介质中传播时同时发生反射和折射的光路图，其中\_\_\_\_\_是入射光线，折射角的大小是，界面的\_\_\_\_\_（选填“上”、“下”、“左”或“右”）侧是空气。当入射角减小时，反射光线与折射光线的夹角将变\_\_\_\_\_。



18. 为测量某凸透镜焦距，小芳先在纸上画一个小于透镜大小的圆环，如图所示，将凸透镜正对太阳光，在其下方距透镜  $10\text{cm}$  处的白纸上的光斑恰好与圆环重合，这个现象表明凸透镜对光有\_\_\_\_\_作用；当将该透镜靠近白纸垂直移动  $4\text{cm}$  时，此时白纸上的光斑再次与圆环重合，此过程中光斑的大小\_\_\_\_\_（选填“先变小后变大”、或“先变大后变小”），通过计算可以得到该凸透镜的焦距为\_\_\_\_\_  $\text{cm}$ 。

19. 有一款功能强大的物理实验手机软件，其中的某项功能能够自动记录下所接收到的两次响声之间的时间间隔：当手机接收到第一次响声时便自动计时，当再次接收到响声时计时自动停止（类似于使用秒表时的启动和停止），由于对声音的响应非常灵敏，计时可精确到  $0.001\text{s}$ 。如图所示，甲、乙两人使用手机在空旷安静的广场上测量声音的传播速度，他们分别站于间距测量值为  $s$  的  $A$ 、 $B$  两处，打开手机软件做好计时准备。甲先在手机边击掌一次，乙听到击掌声之后，也在手机边击掌一次。查看甲、乙两手机均有效记录下了两次声的时间间隔，分别为  $t_{\text{甲}}$ 、 $t_{\text{乙}}$ 。

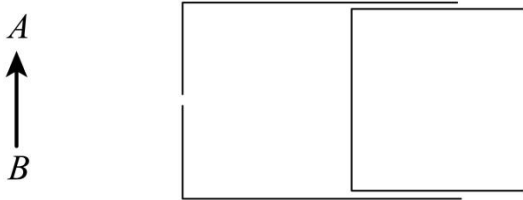


- (1) 若已知空气中的声速为  $340\text{m/s}$ ，求  $0.001\text{s}$  内声音的传播距离\_\_\_\_\_；
- (2) 求本实验中两手机所记录的时间  $t_{\text{甲}}$ 、 $t_{\text{乙}}$  大小关系\_\_\_\_\_；
- (3) 求测得空气中声音的传播速度  $v_{\text{声}}$ \_\_\_\_\_（用  $s$ 、 $t_{\text{甲}}$ 、 $t_{\text{乙}}$  表示）。

### 三、解答题（本题共 8 小题，共计 48 分）

20. 按照要求作图：

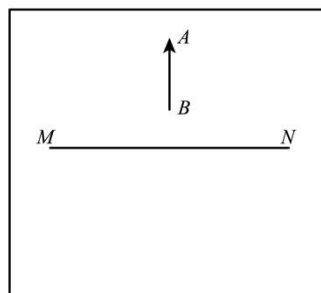
- (1) 一位同学按老师要求，用硬纸筒做针孔相机实验，请在图中作出物体  $AB$  的像  $A'B'$ 。



- (2) 观察图 (a)，根据你看到的现象，在图 (b) 中画出树在水中所成的像。（ $MN$  表示水面， $AB$  表示岸边的一棵树）

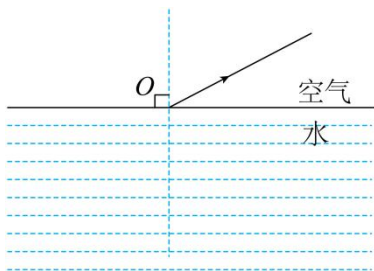


(a)

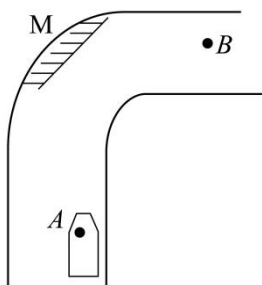


(b)

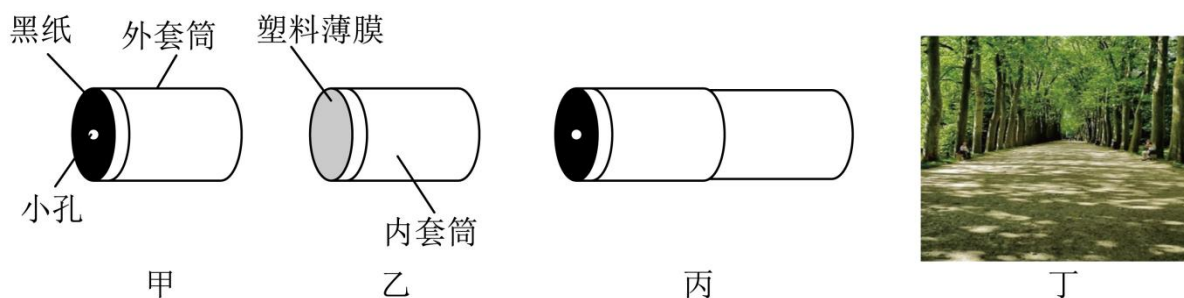
(3) 当光从水中射向空气时，折射光线如图所示，画出对应的入射光线和反射光线。



(4) 小明驾车在道路转弯处时，通过转弯处的钹子 M (可看作平面镜) 看到了行人。如图所示，其中 A 是车内小明的眼睛，B 是行人，请作出小明看到行人的光路图。



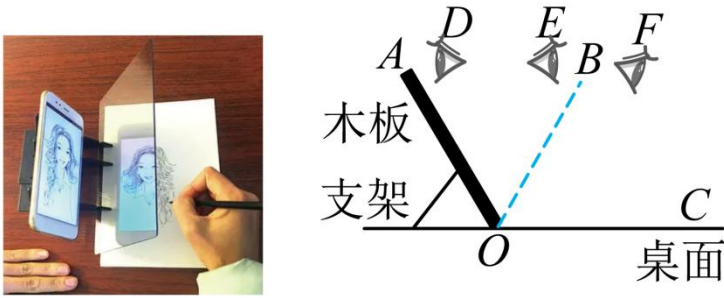
21. 如图所示，是物理兴趣小组在新城校区科技节上展示的自制针孔照相机。在外套筒的一端蒙上带孔的黑纸 (图甲)，在内套筒 (略小) 的一端蒙上塑料薄膜当光屏 (图乙)，把内套筒装入外套筒中 (图丙)



(1) 使用针孔照相机时，小孔对着\_\_\_\_\_ (选填“明亮的室外”或“较暗的室内”)，在光屏上成的是物体的\_\_\_\_\_ (选填“实”或“虚”)像，把内套筒远离小孔，看到的像\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”或“变小”)；塑料膜上所成像的形状与小孔的形状\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”)。

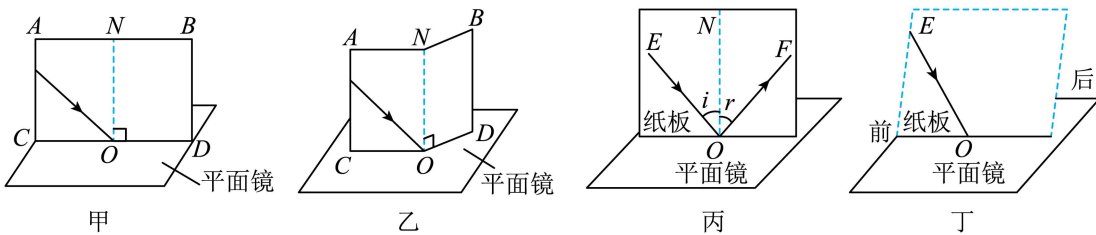
(2) 如图丁，晴天正午的树荫下，可以看到地面上有一些光斑，有些光斑形状不规则，有些光斑是圆形的。圆形光斑的形成原理和针孔照相机一样，都是\_\_\_\_\_。较小的圆形光斑相比形状不规则的光斑\_\_\_\_\_ (选填“偏暗”或“偏亮”)。

22. 小明用木板和支架制作了一个“临摹神器”。如图，OA 为木板并用支架固定，木板上放置平板电脑，平板电脑屏幕上展示待临摹的图片，OB 处放置并固定某光学器材，并在桌面 OC 平放一张白纸。



- (1) OB 处放置的光学器材应该用 \_\_\_\_\_ (平面镜/茶色玻璃)，为了增强临摹效果，该光学器材应该 \_\_\_\_\_ (厚/薄) 一点；
- (2) 调整支架的位置，当屏幕图片的像 \_\_\_\_\_ 时，停止调节。若光学器材与桌面的夹角  $\angle BOC=60^\circ$ ，则木板与桌面右侧的夹角  $\angle AOC=$  \_\_\_\_\_  $^\circ$ ；
- (3) 临摹时，人眼应该在图中 \_\_\_\_\_ (D/E/F) 处观察。若临摹准确，临摹成的画相较于屏幕上的画 \_\_\_\_\_ (更大/更小/大小相等)。

23. “探究光的反射规律”的实验装置如图甲所示，平面镜放在水平桌面上，白色纸板 ABDC 能绕垂直于 CD 的 ON 轴翻转，在纸板上安装一支可在纸板平面内自由移动的激光笔（未画出）。

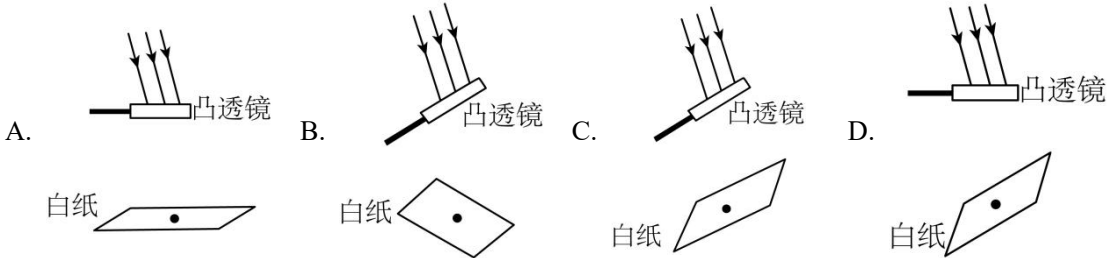


- (1) 实验前，应将纸板 \_\_\_\_\_ 放置在平面镜上，实验中还需要的测量器材 \_\_\_\_\_ ；
  - (2) 为了显示光路，纸板的表面应 \_\_\_\_\_ (光滑、粗糙) 些，光在纸板上发生 \_\_\_\_\_ 反射；
  - (3) 实验中为了使光线能在纸板上显示出来，应采取的操作是 \_\_\_\_\_ ；
- A. 向纸板喷烟或雾                      B. 使光束垂直纸板射到 O 点                      C. 使光束贴若纸板射到 O 点
- (4) 移动激光笔，使入射光线绕入射点 O 沿逆时针方向转动，反射光线沿 \_\_\_\_\_ 时针方向转动。
  - (5) 如图乙所示，将纸板右半部分绕 ON 向后翻转任意角度，此时反射光线 (填字母)。此现象说明了： \_\_\_\_\_ ；
- A. 仍在纸板上呈现                      B. 被纸板挡住                      C. 在纸板前方
- (6) 若将纸板向后倾斜一个角度 (如图丁)，入射光线仍能呈现在纸板上，且沿 EO 方向入射到 O 点，此时 \_\_\_\_\_ (能/不能) 在纸板上看到反射光线，与图丙情形对比，不发生改变的有 \_\_\_\_\_ (填字母)。
- A. 法线方向                      B. 反射光线方向                      C. 入射角度数

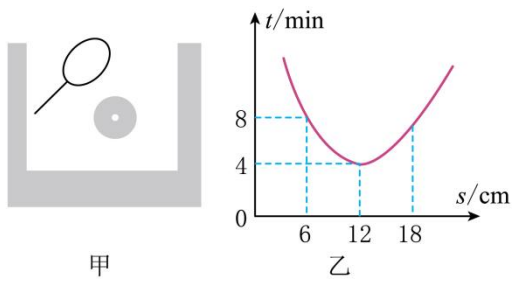
24. 小超和媛媛利用光具座、两个焦距相同而直径大小不同的凸透镜、光屏、蜡烛、火柴等来探究“凸透镜成像规律”：

(1) 实验时，应该选择直径\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）的凸透镜做实验，成像会更亮。实验时的环境应该较\_\_\_\_\_（选填“亮”或“暗”）比较好；

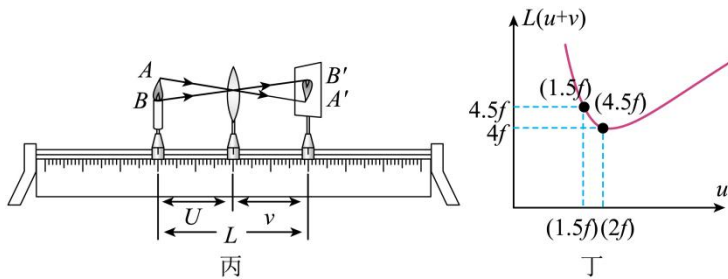
(2) 小超想利用太阳光来测量凸透镜的焦距，如图所示。其中操作最合理的是\_\_\_\_\_（填序号）；



(3) 媛媛想知道某只透镜的焦距  $f$  为多少，做实验甲，镜面垂直于阳光，在透镜下面放上白纸（纸、镜平行），测出透镜与白纸间距  $s/\text{cm}$  与对应的白纸被烤焦的时间  $t/\text{min}$ ，绘出图纸乙，则可判断该透镜的焦距  $f$  为\_\_\_\_\_；

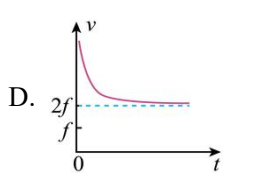
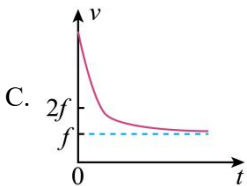
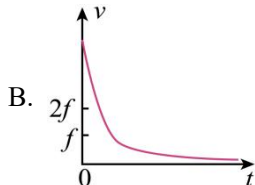
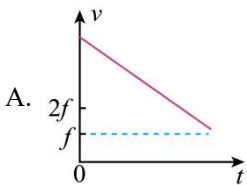
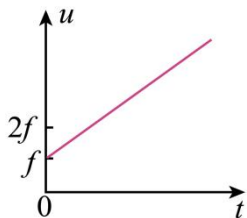


(4) 他们将透镜及蜡烛、光屏置于光具座上，（如图丙）做成像实验，记录每次成实像的物距  $u$ ，像距  $v$ ，物像间距  $L(u+v)$ ，绘出图线丁（以  $f$  为长度单位），由图可知，要想成实像，蜡烛与光屏的间距应满足  $L \geq$ \_\_\_\_\_（用  $f$  表示）。



(5) 经“百度”发现，物理学中，有一个凸透镜成像的“新概念”：放大率  $n = \frac{A'B'}{AB} = \frac{v}{u}$ ，结合丙、丁两图，可知当物距  $u=1.5f$  时， $n=$ \_\_\_\_\_。

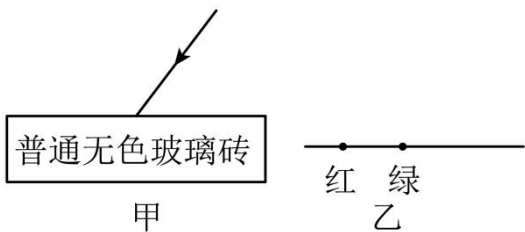
(6) 小超在接下来的实验中将蜡烛从略大于一倍焦距处逐渐远离凸透镜，物距  $u$  随时间  $t$  的变化图像如图所示，则像距  $v$  与  $t$  的大致变化关系为图中的\_\_\_\_\_。



25. 小明和小华发现光斜射入玻璃中会发生偏折. 为了反映光偏折程度的差异, 他们将“入射角与折射角的比值”定义为“偏折比”. 于是他们想探究“光折射时, 偏折比与什么因素有关”; 经过讨论后, 他们提出了以下几种猜想: 猜想 1: 与光在玻璃中通过的路程有关; 猜想 2: 与玻璃的种类有关; 猜想 3: 与玻璃的颜色有关.

(1) 根据所学知识, 他们经过讨论, 判断猜想 1 是\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”) 的, 判断的依据是\_\_\_\_\_.

(2) 将一束光穿过如图甲的普通无色玻璃砖, 若光在玻璃砖上表面折射时的“偏折比”为 1.25, 则光在下表面折射时的“偏折比”为\_\_\_\_\_.



(3) 为探究猜想 2, 小明又用一块形状和长度与普通无色玻璃砖相同、但厚度变小的水晶无色玻璃砖进行实验, 当两束平行白光以相同入射角斜射入两玻璃砖上表面中点处, 光从两玻璃砖下表面射出位置到玻璃砖左端的距离相等. 由此可知, 在相同条件下, 普通无色玻璃对白光的“偏折比”比水晶无色玻璃对白光的“偏折比”\_\_\_\_\_。(选填“大”或“小”)

(4) 进一步分析, 由于不同颜色的光通过三棱镜的折射程度\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不同”), 他们认为猜想了是正确的. 小华只将图甲中的普通无色玻璃砖分别换成形状、大小完全相同的普通红色玻璃砖和普通绿色玻璃砖, 使两束平行白光以相同入射角斜射入两玻璃砖上表面中点处 (如图甲), 光从玻璃砖下表面射出位且如图乙, 则在相同条件下, 普通\_\_\_\_\_ (选填“红色”或“绿色”) 玻璃对光的“偏折比”大.

## 期中考试（II）

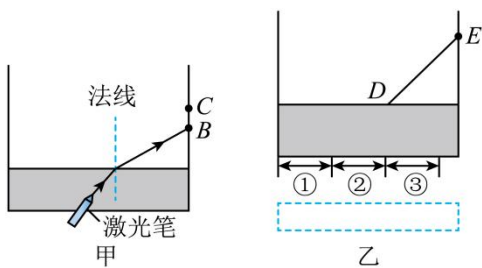
此卷共 4 题、共 20 分

26. 小崔爸爸是钓鱼爱好者，这天小崔发现爸爸的钓具中多了一个新设备——冰上声呐探鱼器（如图甲）。小崔通过说明书发现，其声呐工作器内部是一个超声波发生器，小崔尝试使用其测量自家院子宽度，将其尾部紧靠院子一侧墙壁，对准另一侧院墙按下开关，结果显示 135m，明显不符，原来他错选了测水深模式，则院子的实际宽度\_\_\_\_\_m。（设声音在水中的传播速度  $v_{\text{水}}=1530\text{m/s}$ ，是空气中声速  $v_{\text{空}}$  的 4.5 倍，不计设备自身长度）



一天，小崔随爸爸来到某冰钓钓场的冰面上，用多功能开关选择计时模式（记录从超声波发射到接收的时间），接着紧贴冰洞中的水面（与冰面齐平）按下开关，显示数值为  $t_1=0.02\text{s}$ ，则此处水深为\_\_\_\_\_m。随后他在邻近冰面上紧贴冰面再次测试，超声波穿透冰层水层碰到水底后反射回来的时间为  $t_2$ ，若声音在冰中的传播速度为  $v_{\text{冰}}$ ，则冰层厚度为：\_\_\_\_\_。（用  $t_1$ 、 $t_2$ 、 $v_{\text{水}}$ 、 $v_{\text{冰}}$  表示）

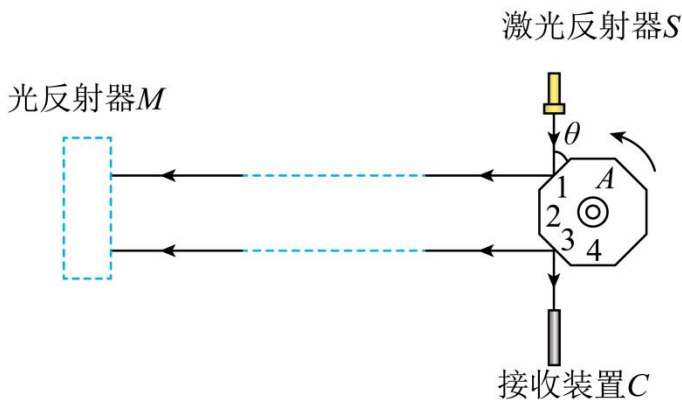
27. 如图甲所示，将透明的薄壁（厚度可忽略不计）方形水槽水平放置，小明通过缓慢改变水槽中的水量来探究光的折射现象。



(1) 水槽中注入一定量的水后，侧壁上  $B$  处得到一个光点，为使  $B$  处的光点移至  $C$  处，则应使水槽中的水量\_\_\_\_\_（选填“增加”、“减少”或“不变”），若  $BC$  间距离为  $2\text{cm}$ ，则水面高度的变化量  $\Delta h$  \_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”） $2\text{cm}$ ；

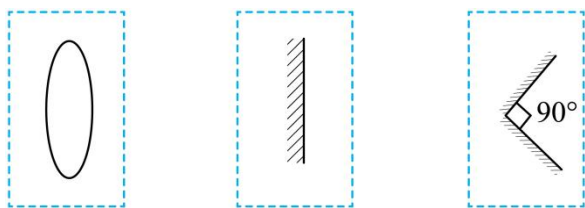
(2) 如图乙所示，小明将激光笔移至虚线框内向水槽底部照射，为使光束第一次从水面射出后沿  $DE$  方向传播，则激光笔照射的方向应满足的条件是\_\_\_\_\_，且激光笔照射在水槽底部的位置必须在 \_\_\_\_\_（选填“①”、“②”或“③”）区内。

28. 光速的测定在物理学中有多种方法，在 1879~1926 年的 40 多年时间里，物理学家迈克尔逊为光速的测量付出了很多努力，并且根据速度公式测量出了光速。迈克尔逊八面棱镜法的实验装置如图所示：



其中 A 为可绕固定的中间轴转动的八面棱镜（图示为俯视图），S 为激光发射器。当 A 转动到图示位置静止时， $\theta$  大小为  $45^\circ$ ，再经光反射器 M（内部结构未画出，用虚线框表示）平行反射回到 A 的镜面 3，光束经 A 的镜面 3 反射后，最终到达接收装置 C。

(1) 下列是小明关于 M 的内部结构的三个猜想，可以实现 M 的功能的是 \_\_\_\_\_（填写选项）；



A.凸透镜      B.平面镜      C.两块互为垂直的平面镜

(2) 若 A 保持图示中位置静止不动，仅对调实验原理图中激光发射器 S 和接收装置 C 的位置，则 C \_\_\_\_\_（选填“能”“不能”）接收到来自 S 发出的光；

(3) 若转动 A 使图示中的  $\theta$  变为  $30^\circ$ ，S 和 C 的位置静止不动，则 C \_\_\_\_\_（选填“能”“不能”）接收到来自 S 发出的光；

(4) 现使 A 逆时针转动起来，当 A 的镜面 1 转至镜面 2 所在位置时，则 C \_\_\_\_\_（选填“能”“不能”）接收到来自 S 发出的光；当 A 转动一周，接收装置 C 可接收到 \_\_\_\_\_ 次来自 S 发出的光；

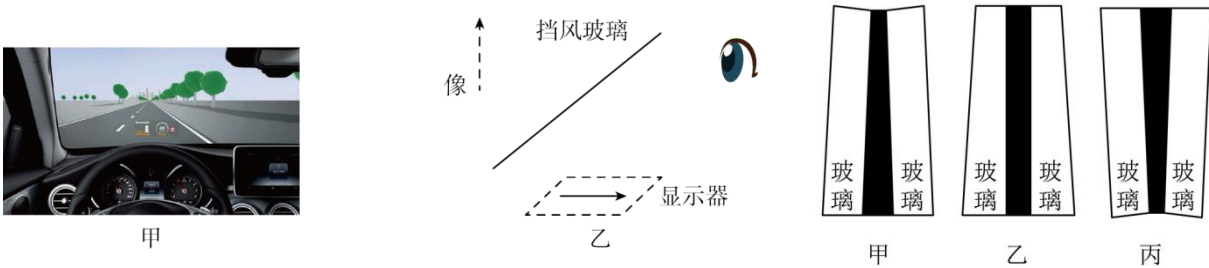
(5) 若把图示中 A 到 M 的距离设为  $L$  ( $L$  长达几十千米)，且远大于光在 M 内以及 S 和 C 到八面镜的距离，现使八面镜由静止转动起来（1 秒内转过的圈数），当每秒转动圈数达到  $n_0$  时，恰能在 C 中再次看见发光点 S，由此可得出光速  $c$  的表达式为 \_\_\_\_\_。

29. 阅读短文，回答问题：

### 汽车抬头显示

汽车抬头显示（如图甲）又叫汽车平视显示系统（HeadUpDisplay），简称 HUD。HUD 是为了高速行驶的车辆而研发，在高速行驶时，如果驾驶员低头观看仪表信息，在前方遇有紧急情况就有可能因来不及采取有效措施而造成事故。

HUD 是利用平面镜成像原理（如图乙），将显示器上的重要行车数据通过前挡风玻璃投射在正前方，驾驶员透过挡风玻璃往前方看的时候，能够轻易的将车外的景象与车辆信息通过挡风玻璃所成的像融合在一起。驾驶员不必低头，就可以看到车辆信息，如车速、油耗、导航等，从而避免分散对前方道路的注意力。同时驾驶员不必在观察远方的道路和近处的仪表之间调节眼睛，可避免眼睛疲劳，确保驾驶舒适安全。



(1) 为避免司机低头观察汽车仪表、忽略路况造成事故，部分高档汽车上安装了抬头显示器。汽车仪表安装在驾驶台上、显示面水平朝上，司机平视，借助透明挡风玻璃看到竖直的仪表显示的像，如图甲所示。

则该像是由于光的\_\_\_\_\_形成的；

(2) HUD 有一个技术难题，即挡风玻璃所成的像易产生重影，影响使用效果，为避免成的像出现重影，厂方对前挡风玻璃进行了改造，应选用图中\_\_\_\_\_图所示的玻璃（内有 PVB 夹膜）；

(3) 已知某车辆 HUD 显示器水平放置在中控台上，通过挡风玻璃成垂直于水平面的像，则挡风玻璃与水平面夹角为\_\_\_\_\_度；

(4) 某驾驶员发现挡风玻璃所成的像过低，不便于观察，这时就需要将显示器沿水平方向\_\_\_\_\_（选填“远离”、“靠近”）挡风玻璃；

(5) 为了使挡风玻璃所成的像离人眼距离达 2 米以上，甚至更远，以便避免观察数据时眼睛的疲劳，下列做法可行的是\_\_\_\_\_。

- A. 将显示器上的字体变大
- B. 让显示器上的信息通过多面平面镜多次成像
- C. 将显示器安装在后挡风玻璃上

# 2024-2025 学年第一学期期中考试

## 金鸡湖初二年级物理参考答案

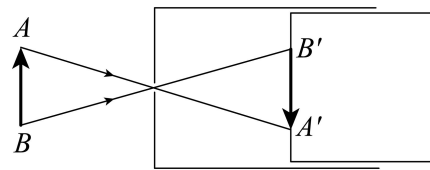
### 一、单项选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。）

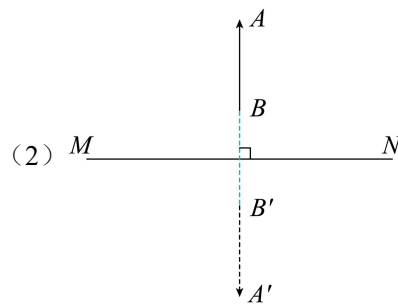
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	D	A	A	B	B	B	D	C	A	C	A

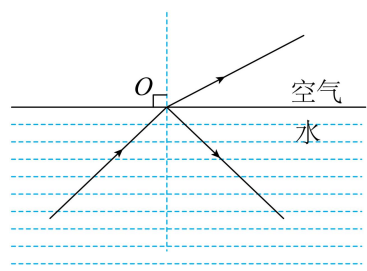
### 二、填空题（本题共 7 小题，每空 1 分，共 28 分）

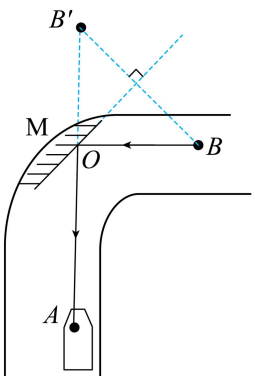
13. (1) ①. 声音是由物体振动产生的 ②. 仍然  
 (2) 固体可以传声 (3) ①. 真空不能传声 ②. 玻璃钟罩内还有空气  
 (4) ①. 跳动 ②. 声音能够传递能量
14. ①. 500 ②. 不变 ③. 升高
15. ①. 色散 ②. 牛顿 ③. 白 ④. 蓝 ⑤. 黑 ⑥. 红
16. (1) 直线 (2) 北
17. ①.  $BO$  ②. 左 ③. 大
18. ①. 会聚 ②. 先变小后变大 ③. 8
19. (1) 0.34m (2)  $t_{甲} > t_{乙}$  (3)  $\frac{2s}{(t_{甲} - t_{乙})}$

### 三、解答题（本题共 8 小题，共计 48 分）

20. (1) 

(2) 

(3) 

(4) 

21. (1) ①. 明亮的室外 ②. 实 ③. 变大 ④. 无关  
 (2) ①. 光的直线传播 ②. 偏暗
22. (1) ①. 茶色玻璃 ②. 薄  
 (2) ①. 与白纸重合时 ②. 120  
 (3) ①.  $E$  ②. 大小相等
23. (1) ①. 垂直 ②. 量角器  
 (2) ①. 粗糙 ②. 漫反射  
 (3) C (4) 顺  
 (5) C (6) ①. 不能 ②. A
24. (1) ①. 大 ②. 暗  
 (2) C (3) 12cm  
 (4)  $4f$  (5) 2  
 (6) C
25. (1) ①. 错误 ②. 玻璃的厚度改变时, 光的入射角和折射角都不变  
 (2) 0.8 (3) 大  
 (4) ①. 不同 ②. 绿色

### 期中考试 (II)

此卷共 4 题、共 20 分

26. ①. 30 ②. 15.3 ③.  $\frac{v_{\text{水}}v_{\text{冰}}(t_2 - t_1)}{2(v_{\text{水}} - v_{\text{冰}})}$
27. ①. 增加 ②. 大于 ③. 平行于  $DE$  ④. ②
28. ①. C ②. 能 ③. 不能 ④. 能 ⑤. 8 ⑥.  $16n_0Lm/s$
29. ①. 反射 ②. 丙 ③. 45 ④. 远离 ⑤. B