

# 2024-2025 学年第一学期期中考试试卷

## 青剑湖初二年级物理

本试卷满分 100 分，考试时间 100 分钟。

### 第 I 卷（选择题 共 40 分）

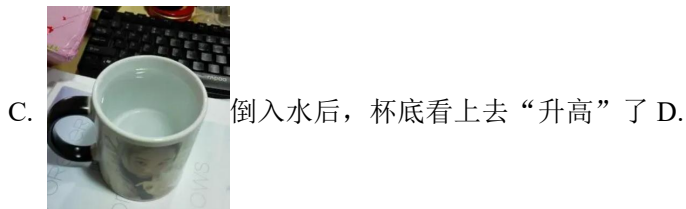
#### 一、选择题（共 12 小题，每题 2 分，共 24 分）

1. 如图是中国古代的计程车：“计里鼓车”。当车走一里时，车上的木人就敲一下鼓，当车走到十里时，车上的木人就敲一下钹（古代的乐器）。下列有关说法正确的是（ ）



- A. 鼓声是由空气振动产生的
  - B. 用不同力度敲击钹发出声音的响度不同
  - C. 人们依据音调的不同，能区分出鼓和钹的声音
  - D. 根据鼓声和钹声确定行驶路程，利用了声音可以传递能量
2. 这是某同学总结的关于光现象的各种说法，①物体在温度高的时候辐射红外线，温度低就不辐射了；②紫外线能杀死微生物，可以用来制成紫外线夜视仪；③光的色散说明白光是一种混合光，组成混合光的各种单色光都具有能量；④红光、绿光、蓝光等比例混合成白光。这些分析判断完全正确的是（ ）
- A. ①②
  - B. ③④
  - C. ①③
  - D. ②④
3. 下列有关声和光现象的说法正确的是（ ）
- A. 超声波在空气中的传播速度大于 340m/s
  - B. 无声手枪是在传播途中减弱噪声
  - C. 非接触式红外线测温枪的测温原理是：接收人体辐射的红外线
  - D. 马路上安装噪声监控装置，可以减弱噪声

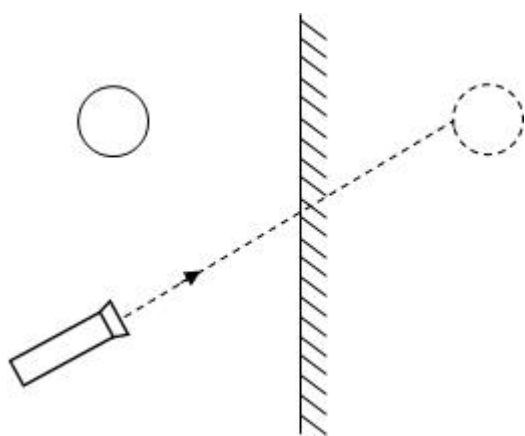
4. 2022 年从全球范围来看总共发生两次月食、两次日食。如图所示的光学现象与日食月食的形成原理相同的是（ ）



5. 下列关于光线的说法中正确的是（ ）

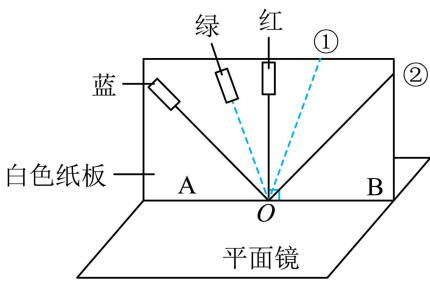
- A. 光源能射出无数条光线
- B. 光线不是真实存在时，人们用一条看得见的实线来表示光线
- C. 光线就是很细的光束
- D. 光线是用来表示光传播方向的直线，常用虚线表示

6. 如图所示，用手电筒对着平面镜中的像照射时，观察到的像比原来亮多了，其原因是（ ）



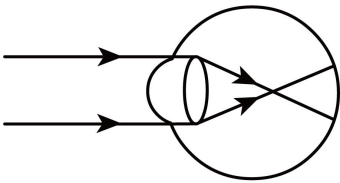
- A. 光射到像上，所以会变亮
- B. 光反射到物上，物变亮，所以像也变亮
- C. 镜子比原来亮，所以像也比原来亮
- D. 有光照，更便于观察，所以觉得像比原来亮

7. 如图所示，“探究光的反射规律”实验时，利用红、绿、蓝三种色光的激光笔进行实验，将位于同一平面内的白色纸板 A、B 立在平面镜上。下列说法中正确的是（ ）



- A. 红光的入射角为  $90^\circ$
- B. 利用该装置进行实验时，纸板应垂直于平面镜放置
- C. ②号光为绿色
- D. 将纸板 B 向后翻折，B 板无反射光，表明反射现象消失

8. 软质隐型眼镜是一种直接贴在眼睛角膜表面的超薄镜片，可随眼球的运动而运动。其中心厚度只有  $0.05\text{mm}$ 。如图是某人观察物体时成像示意图，请判断该人所患的眼病及配制的隐型眼镜的边缘厚度（ ）

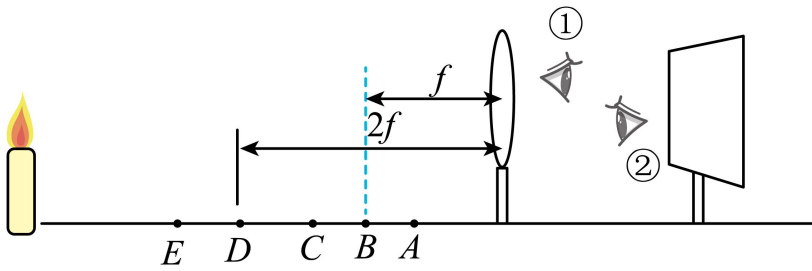


- A. 近视眼，大于  $0.05\text{mm}$
- B. 近视眼，小于  $0.05\text{mm}$
- C. 远视眼，大于  $0.05\text{mm}$
- D. 远视眼，小于  $0.05\text{mm}$

9. 使用光学仪器时常常需要调节，下列哪些措施是正确的（ ）

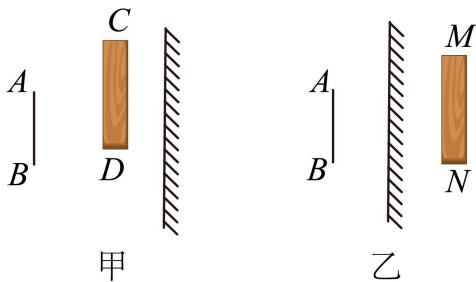
- A. 用放大镜看地图，为了使地图放的大些，应将放大镜与地图之间的距离调大些
- B. 照相机对着某人照相时，底片上恰好呈现清晰的全身像，如果要拍出清晰的半身像，只要将照相机向他移动适当的距离
- C. 摄影记者采访一会议，先给大会主席台拍了一个特写镜头，为了拍摄主席台全景，他后退了好几步，然后将照相机暗箱长度调长了一些
- D. 如果幻灯机银幕上呈现的清晰画面太小，那么，应将幻灯机往后移动一定距离，同时将幻灯片与镜头之间的距离调长一些

10. 图示为“探究凸透镜成像规律”的实验装置， $B$  是焦点， $D$  是两倍焦点。下列说法正确的是（ ）



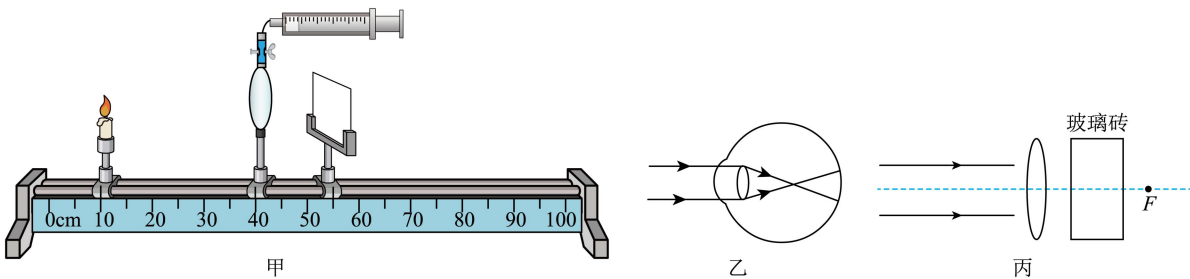
- A. 若蜡烛移到  $A$  位置，眼睛在①位置可以看到光屏上的像
- B. 若蜡烛移到  $B$  位置，眼睛在②位置可以看到蜡烛同侧的像
- C. 若蜡烛移到  $C$  位置，和照相机原理相同
- D. 蜡烛从  $E$  向  $D$  移动过程中，能看到光屏上的像，而且像会变大

11. 物体  $AB$  直立于足够大的平面镜前，甲图中物体与平面镜之间插入一块不透光的木板  $CD$ ；乙图中平面镜后面插入一块不透光的木板  $MN$ 。则物体在甲、乙两图的平面镜中，能否成完整的像？（ ）



- A. 都能
- B. 都不能
- C. 甲图中不能，乙图中能
- D. 甲图中能，乙图中不能

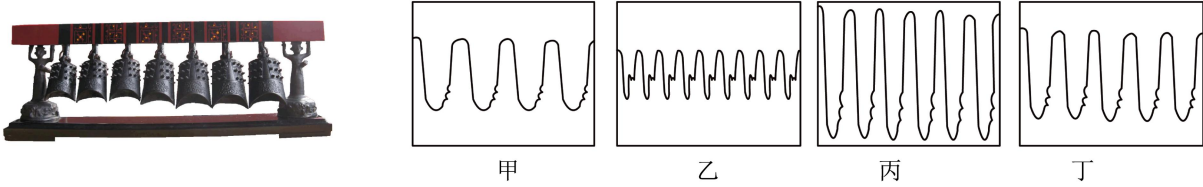
12. 小明用弹性膜注水制作了一个水凸透镜，通过注射器注水或抽水改变透镜的厚度，固定透镜，将一个  $F$  形光源放在合适位置后，调节光屏得到清晰的像。下列说法正确的是（ ）



- A. 图甲模拟正常人眼球观察物体时的成像情况，光屏上成倒立放大的实像
- B. 模拟图乙的成因时需要从水透镜向外抽水
- C. 若将远视眼镜靠近甲图透镜左侧放置，要将光屏靠近透镜才能承接到清晰的像
- D. 将蜡烛改为平行光源，将平行玻璃砖放在丙图所示位置，则会聚点将仍在焦点  $F$  处

## 二、填空题（共 11 小题，每空 1 分，共 31 分）

13. 曾侯乙编钟是我国迄今发现数量最多、音律最全的一套编钟。现有四个大小不同的编钟甲、乙、丙、丁，其中有一编钟上有一隐形的裂痕，会对其音色产生影响，为了查找出这口编钟，用锤子分别敲击它们，将所产生的声波输入同一个示波器中，以下四幅图为示波器中显示的波形图，则敲\_\_\_\_\_编钟用力最大，\_\_\_\_\_编钟有裂痕。

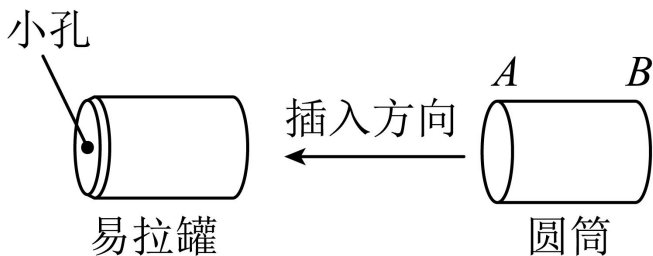


14. 某昆虫翅膀在 1min 内振动了 300 次，人类\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）听到它翅膀振动的声音。潜水艇上的声呐装置是靠\_\_\_\_\_（选填“超声波”或“次声波”）进行水下导航和观测的。城区步行街上安装了如图所示的噪声监测装置，图中读数为 35\_\_\_\_\_（填单位）。

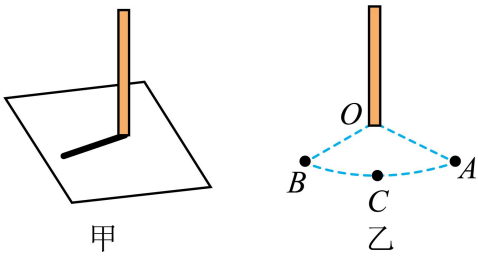


15. 生活中许多物体可以发光，下列物体中不属于光源的是\_\_\_\_\_①发光的萤火虫②月亮③发光的钻石④闪电⑤镜子⑥投影仪幕布⑦星；太阳光通过三棱镜后，分解成的色光都向三棱镜的\_\_\_\_\_（选填“顶部”或“底部”）方向偏折。

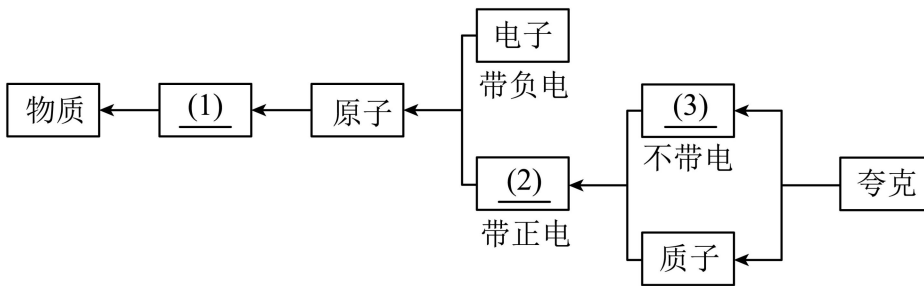
16. 在“制作小孔成像观察仪”活动中，需要把制作好的圆筒插入易拉罐中，如图所示，圆筒的\_\_\_\_\_（选填“*A*”或“*B*”）端是用半透明薄纸制成的光屏。用制成的小孔成像观察仪观察彩色钟面时，所成的像是\_\_\_\_\_（选填“彩色”或“黑白”）的。只减小观察仪和钟面的距离，光屏上的像将\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”、“不变”）。



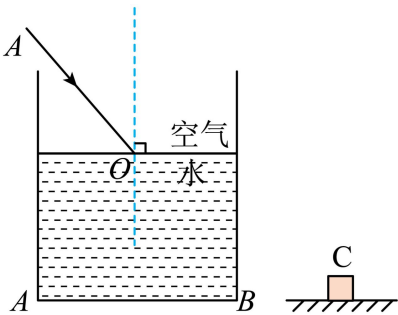
17. 在水平板上竖直固定一根直杆，并将其放在太阳光下，每过 30min 在直杆影子的顶端做一个记号，如图甲所示，测量影长，并画出影子的顶端轨迹。若轨迹上有上午某时刻的 *A* 点和下午某时刻的 *B* 点，且  $OA=OB$ ，如图乙所示，则  $A \rightarrow B$  指向为\_\_\_\_\_（选填“东”“南”“西”或“北”），若 *C* 点离 *O* 点最近，则  $O \rightarrow C$  指向为\_\_\_\_\_。（选填“东”“南”“西”或“北”）。



18. 构建思维导图是整理知识的重要方法，下图是粒子部分思维导图，请将图中空缺部分补充完整\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。



19. 如图所示为探究光折射时的特点的实验，让光束斜射入装有水的杯中，其方向与水平方向成  $45^\circ$ 。



(1) 若光束沿  $AO$  斜射入水面，光将同时发生反射和折射现象：光束进入水中后会向\_\_\_\_\_（选填“靠近”或“远离”）法线方向偏折；

(2) 当这束光斜射入杯中时，会在杯底形成光斑。保持入射光束的方向不变，逐渐往杯中加水，观察到杯底的光斑向\_\_\_\_\_移动（选填“左”或“右”）。继续沿水槽壁匀速注水，在此过程中，折射角\_\_\_\_\_（选填“增大”、“减小”或“不变”）。若水面上升距离为  $s_{\text{水}}$ ，光斑移动距离为  $s_{\text{光斑}}$ ，则两者的大小关系是  $s_{\text{水}}$  \_\_\_\_\_  $s_{\text{光斑}}$ ；

(3) 在  $B$  侧下方垫一个小木块  $C$ ，使水杯倾斜一个小的角度，则折射光线\_\_\_\_\_（选填“顺时针方向旋转”、“方向不变”或“逆时针方向旋转”）。

20. 如图所示的风铃有七根长短不同的小棍。小申敲打小棍，发现他们发出的声音不同，小申开始研究，如表所示是同一铁棍不同长度  $L$  时敲击的振动频率  $f$ 。（表中数据不影响做题）

表：不同长度  $L$  时敲击的振动频率  $f$

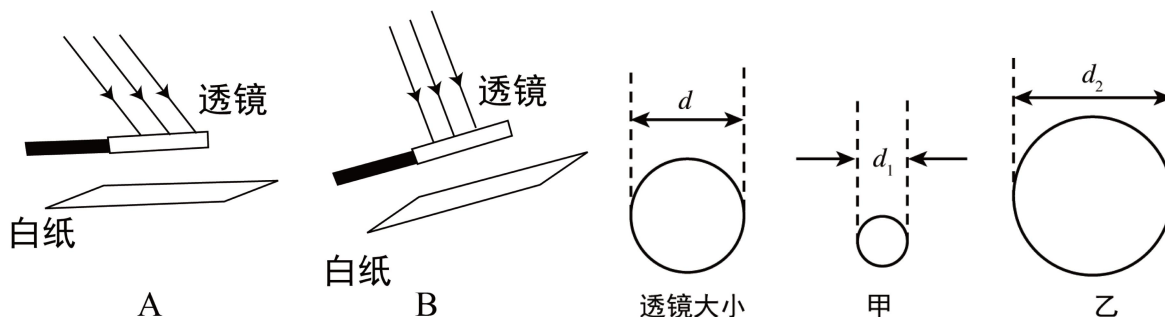
$L$ (cm)	5	10	15	20	25
$F$ (Hz)	700	500	400	300	250



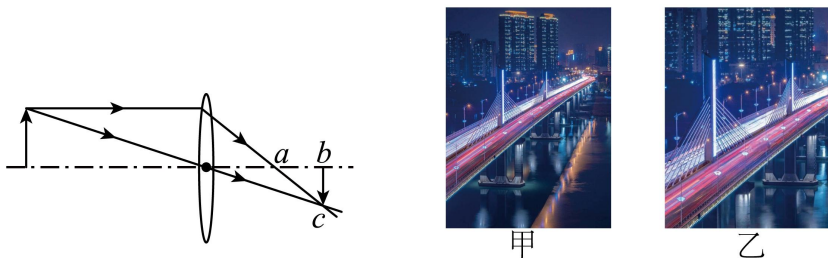
(1) 说出铁棍长度  $L$  与音调的关系：\_\_\_\_\_。

(2) 小申要用这种材料做一个乐器，发出 *do re mi fa so la xi* 的音时，*re* 的音小于 500Hz，请你判断该乐器的长度\_\_\_\_\_10cm。（选填“大于”或“等于”或“小于”）

21. 小明为辨别直径相同的两个透镜的类型，分别将它们正对太阳，把一张纸放在它的下方，在纸上得到相应的光斑，其操作正确的是\_\_\_\_\_（选择“A”或“B”）。透镜与光斑的大小如图所示（ $d_1 < d_2$ ）。其中，形成甲光斑的是\_\_\_\_\_（选填“凸”或“凹”）透镜，为了判断形成乙光斑的是哪种类型的透镜，小明将透镜远离纸片，观察光斑的大小一直变大，你认为该透镜\_\_\_\_\_（选填“一定”“可能”或“一定不”）是凹透镜。



22. 下面图是照相机镜头成像原理示意图。在图中所标的  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三点中，点 \_\_\_\_\_（选填“ $a$ ”、“ $b$ ”或“ $c$ ”）表示凸透镜的焦点。吴力在家里的阳台上用手机数码相机（焦距可调）拍摄下了株洲天元大桥美丽的夜景，如图甲、乙所示。结合下图分析可知，拍摄照片 \_\_\_\_\_ 时（选填“甲”或“乙”），镜头焦距调的较大。



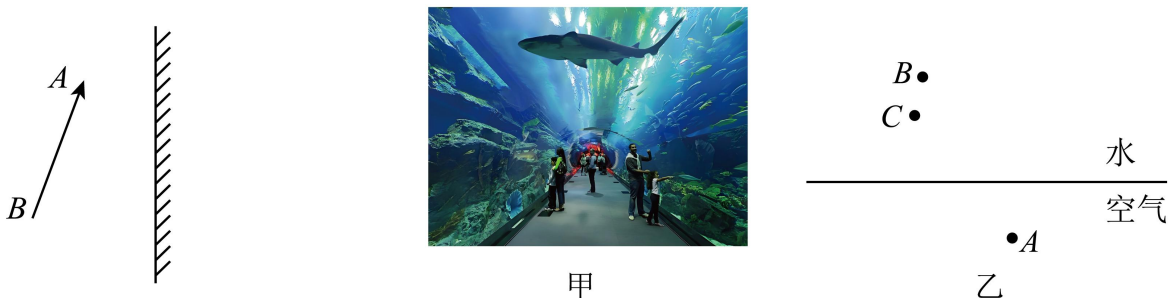
23. 网红南京长江大桥玻璃栈道为南京人民休闲活动增添了一个打卡地，如图所示。小华身高  $1.6\text{m}$ ，行走在玻璃栈道上，栈道上映出了她美丽的“身影”，小华的像相对于小华是 \_\_\_\_\_（选填“正立”或“倒立”）的。细心的小华发现她在厚玻璃上有两个明显重叠的像，已知玻璃厚度  $0.3\text{m}$ ，则小华的两个“身影”的头顶到小华头顶的距离分别为 \_\_\_\_\_  $\text{m}$  和 \_\_\_\_\_  $\text{m}$ ；当小华在栈道上向远处行走时，她的“身影”的大小将 \_\_\_\_\_（填“变大”、“变小”或“不变”）。



### 三、实验探究题（共 8 小题，共 45 分）

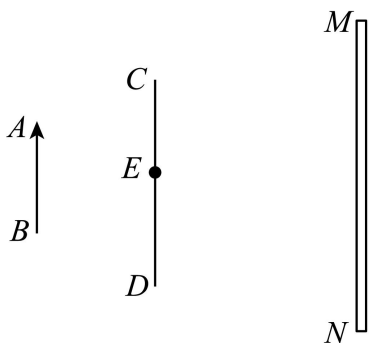
24.

(1)  $AB$  放在平面镜前，请画出  $AB$  在平面镜中的像；

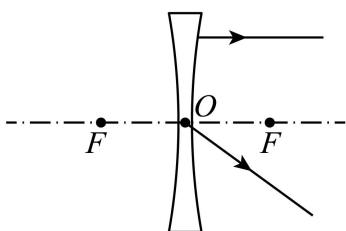


(2) 游客徒步在海底隧道间，可以看到漂亮的海底世界，在图乙中， $A$ 、 $B$ 、 $C$  三点分别是游客的眼睛、真实鱼以及游客观察到的鱼的位置，请你画出游客看到水中鱼的光路图；

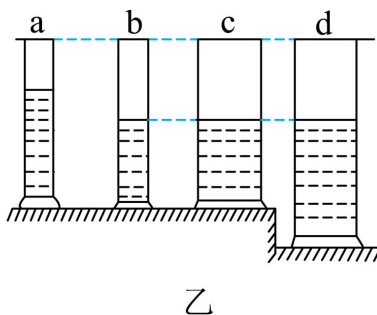
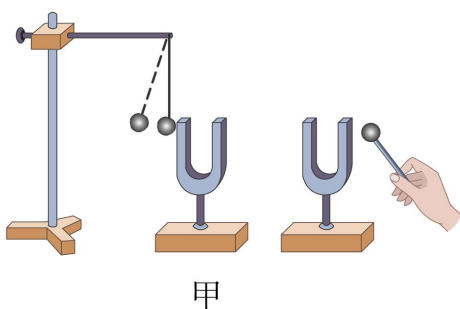
(3) 不透光的隔板  $CD$  中间有一个小孔  $E$ ，请通过作图画出  $AB$  在光屏上的像  $A'B'$ ；



(4) 在图中分别作出相应的折射光线或入射光线。



25. 如图是某同学探究声音特性的两个实验：



实验一：如图甲所示，敲击右边的音叉，左边完全相同的音叉把泡沫塑料球弹起，声波具有\_\_\_\_\_。若把此实验拿到月球上做，图中的泡沫塑料球能不能被弹起：\_\_\_\_\_。

实验二：如图乙所示，有 4 支相同材料，相同厚度的玻璃量筒，a、b 粗细相同，c、d 粗细相同。各量筒内装有水；某同学猜想气柱发声的音调可能与：①气柱的长短有关；②气柱的横截面积有关；

(1) 若探究“气柱越长，发声的音调越低”，应选量筒\_\_\_\_\_（填字母代号），其中所用到的科学研究方法是\_\_\_\_\_法；

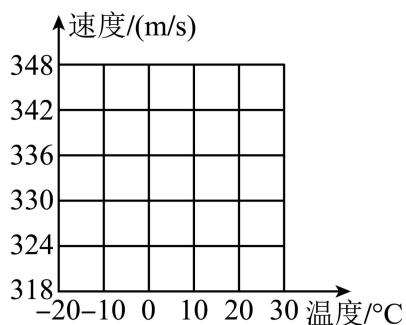
(2) 若选择的是量筒 b、c，则探究的猜想是\_\_\_\_\_（选填“①”、“②”）；

(3) 小明用同样大小的力在 c 和 d 的口上吹气，使它们发声，则所发出的声音音调\_\_\_\_\_（选填“c 高”，“d 高”或“一样高”）。

26. 声音传播的速度和温度有关，表是空气中声速随温度变化的数据

空气温度 /°C	-20	-10	0	10	20	30
声音速度/ (m/s)	318	324	330	336	342	348

(1) 请你在如图所示的坐标系中作出声速和温度关系的图像；



(2) 请你根据所作图像找出温度为 15°C 时声速为 \_\_\_\_\_ m/s；

(3) 若某人站在两边平行的峭壁间的山谷中放一枪，在 0.3s 和 0.7s 后听到前后两次回声，若当时的空气温度为 0°C，则此峡谷之间的宽度为 \_\_\_\_\_；

- A. 165m                      B. 198m                      C. 231m                      D. 330m

(4) 当飞机的飞行速度接近周围的声速时会受到相当大的阻力。上世纪中期，人们就尝试进行超音速飞行。在飞机速度有限的情况下，在 \_\_\_\_\_（选填“高温下”或“低温下”）试验更容易成功。

27. 小明同学利用如图 1 甲所示装置进行“探究平面镜成像特点”实验。实验器材有：薄玻璃板、两个完全相同的蜡烛 A 和 B、白纸、刻度尺等。

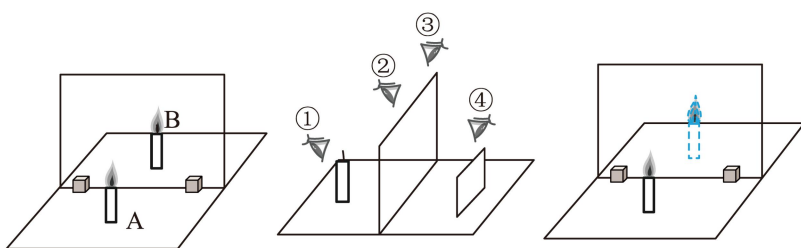


图1

图2

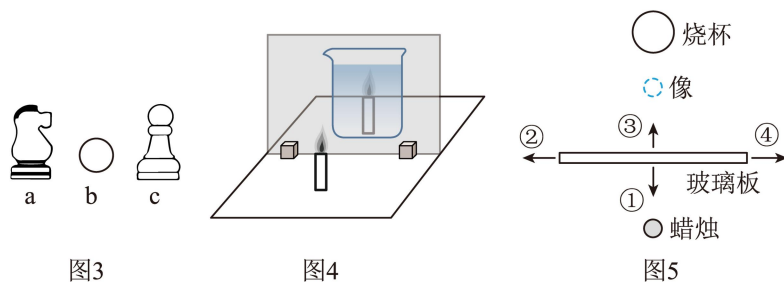


图3

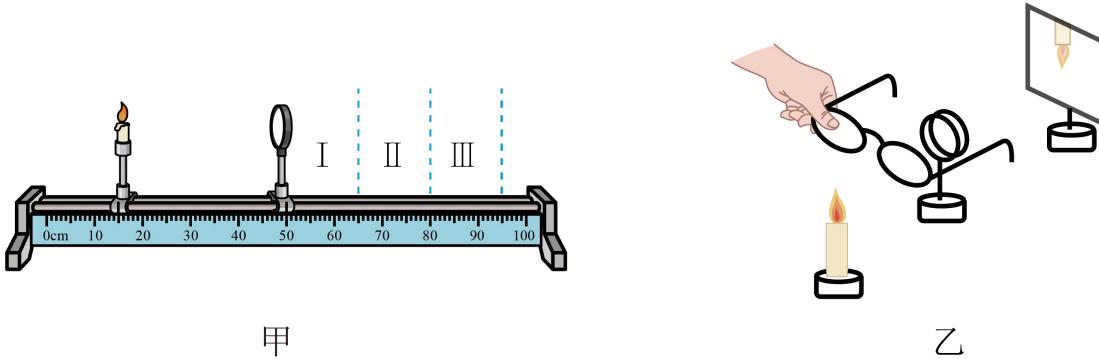
图4

图5



(4) 在上述实验装置的基础上, 小天在玻璃罩内装入量角器, 多次改变  $AO$  与  $ON$  的夹角进行实验, 测量并记录  $AO$  与  $ON$  的夹角、 $OB$  与  $ON$  的夹角, 这是为了探究: 光在反射现象中, \_\_\_\_\_ 的关系。

29. 小潘四人组成的学习小组选用焦距为  $15.0\text{cm}$  的凸透镜, 做“探究凸透镜的成像规律”的实验。



(1) 实验中固定好透镜和蜡烛后, 发现无论如何移动光屏, 光屏上只有一个与透镜大小几乎相同的光斑, 其原因可能是烛焰置于凸透镜的 \_\_\_\_\_ 上;

(2) 如图甲所示, 当把凸透镜固定在  $50\text{cm}$  刻度线位置, 蜡烛固定在  $15\text{cm}$  刻度线位置时, 光屏应在 \_\_\_\_\_ (选填“ I ”、“ II ”或“ III ”) 区域内左右移动, 才能在光屏上得到清晰的实像; 生活中的 \_\_\_\_\_ (选填“照相机”、“放大镜”或“投影仪”) 就是利用该原理制作出来的;

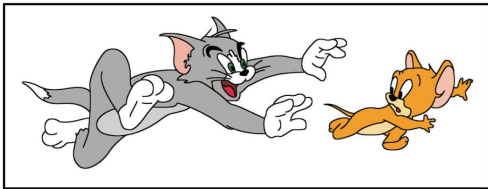
(3) 小潘将小红的眼镜放在烛焰与凸透镜之间, 如图乙所示, 使烛焰在光屏上成清晰的像, 移去眼镜, 光屏上的像变模糊了。小潘将蜡烛向远离凸透镜方向移动适当距离后, 光屏上的像再次清晰, 则小红同学的眼镜为 \_\_\_\_\_ (选填“近视”或“远视”) 眼镜;

(4) 实验过程中。燃烧的蜡烛在不断缩短, 导致烛焰的像不在光屏的中央, 为了使像能成在光屏中央, 在保持蜡烛和光屏的位置不动的情况下, 可通过 \_\_\_\_\_ (选填“向上”或“向下”) 调节凸透镜达到目的;

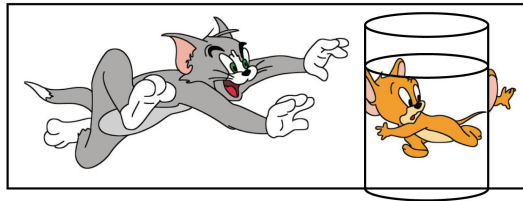
30. 生活中的透镜。

(1) 日常生活中, 我们经常会看到一些现象。比如从侧面看圆形鱼缸里的鱼, 看到的鱼会比实际的大。水银温度计的玻璃外壳是弧形的, 读数时需要旋转到一个特定角度, 才能看清楚里面的水银柱。这是利用水或玻璃形成一个 \_\_\_\_\_ 透镜。在野外, 塑料瓶不能乱扔, 除了塑料难以降解的原因外, 还有一个很重要的原因, 就是塑料容器若积水, 会对太阳光有 \_\_\_\_\_ 作用, 容易引起火灾;

(2) 下图中猫和老鼠的图片立在书桌上, 一个圆柱形玻璃杯装满水放在画前, 透过玻璃杯发现老鼠变胖了, 并且还掉头奔向猫, 此时的成像原理与 \_\_\_\_\_ (选填“显微”或“望远”) 镜的 \_\_\_\_\_ (选填“目镜”或“物镜”) 相同;



甲



乙

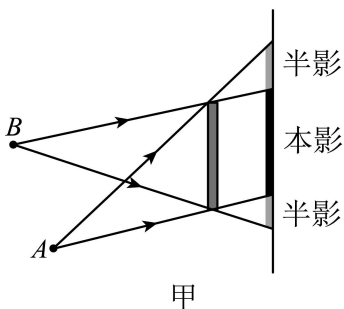
(3) 如图为一个足球饰品。玻璃材质的足球放在托槽底座上，防止随意滚动。透过足球或透过底座，都能看到窗前的朋友。透过足球看到的小朋友的像是\_\_\_\_\_（选填“实”或“虚”）像。



31. 阅读短文，回答问题

### 手术无影灯

手术无影灯用来照明手术部位，尽量消除医护人员的头、手和器械等对手术部位造成的阴影。手术无影灯是怎么做到“无影”的呢？晚上在教室内只打开一盏日光灯，仔细观察你自己的影子，会发现影子中部特别黑暗，四周稍浅。影子中部，日光灯发出的光不能照到，特别黑暗，叫本影。四周灰暗的部分叫半影。为了解释无影灯的工作原理，在课桌上点两支蜡烛分开放置于  $A$ 、 $B$  两个位置，蜡烛前面立一本书，关掉日光灯可以看到墙壁出现书的本影和半影，如图甲。如果点燃三支甚至四支蜡烛，书的本影部分就会逐渐缩小，半影部分会出现很多明暗不同的层次。



甲

手术无影灯是将发光强度很大的许多灯排列在灯盘上，合成一个大面积的光源，这样就能从不同角度把光线照射到手术台上，既保证手术视野有足够的亮度，同时又不会产生明显的本影。

(1) 图甲的上侧半影区域中，蜡烛\_\_\_\_\_；

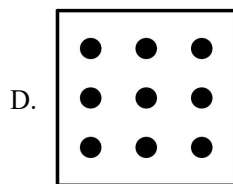
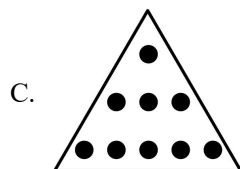
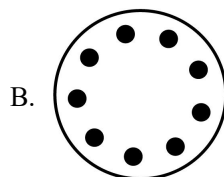
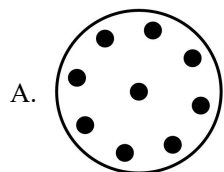
- A.  $A$  和  $B$  发出的光都照到
- B.  $A$  发出的光照到， $B$  照不到
- C.  $A$  和  $B$  发出的光都照不到
- D.  $B$  发出的光照到， $A$  照不到

(2) 在手术无影灯下，医护人员的手和器械等在手术部位\_\_\_\_\_（选填“会”或“不会”）产生明显的本影；

(3) 如果在甲图中再点燃更多的蜡烛，书的半影部分\_\_\_\_\_；

- A. 明暗更明显，层次更多
- B. 明暗更明显，层次更少
- C. 明暗更不明显，层次更多
- D. 明暗更不明显，层次更少

(4) 小明同学想用 9 盏相同的 LED 灯（图中用“●”表示）排列合成一个大光源作为无影灯，下列设计效果最好的是\_\_\_\_\_。



# 2024-2025 学年第一学期期中考试试卷

## 青剑湖初二年级物理参考答案

### 第 I 卷 (选择题 共 40 分)

#### 一、选择题 (共 12 小题, 每题 2 分, 共 24 分)

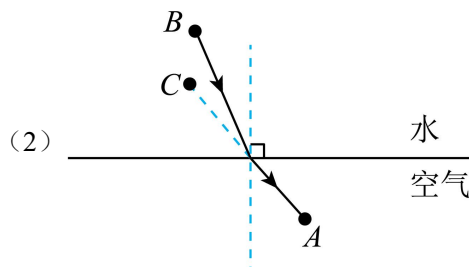
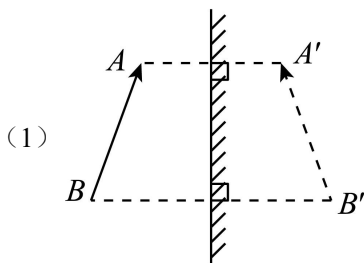
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	B	C	B	B	B	B	A	A	D	A	C

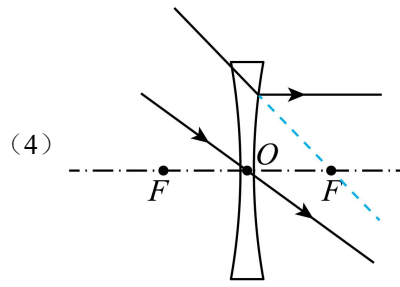
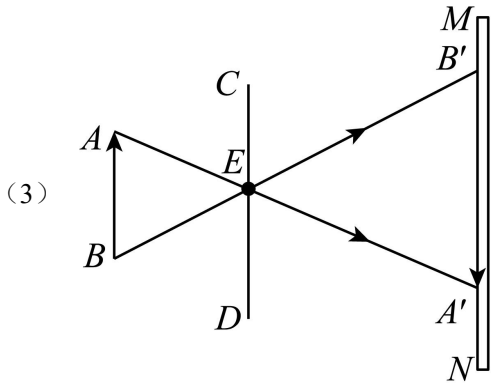
#### 二、填空题 (共 11 小题, 每空 1 分, 共 31 分)

13. ①. 丙 ②. 乙
14. ①. 不能 ②. 超声波 ③. dB
15. ①. ②③⑤⑥ ②. 底部
16. ①. A ②. 彩色 ③. 变大
17. ①. 东 ②. 北
18. ①. 分子 ②. 原子核 ③. 中子
19. (1) 靠近 (2) ①. 左 ②. 不变 ③. 大于 (3) 方向不变
20. (1) 由表格数据可知, 当铁棒的长度越长时, 振动的频率越低, 音调越低; 当铁棒的长度越短时, 振动的频率越高, 音调越高。 (2) 大于
21. ①. B ②. 凸 ③. 可能
22. ①. a ②. 乙
23. ①. 正立 ②. 3.2 ③. 3.8 ④. 不变

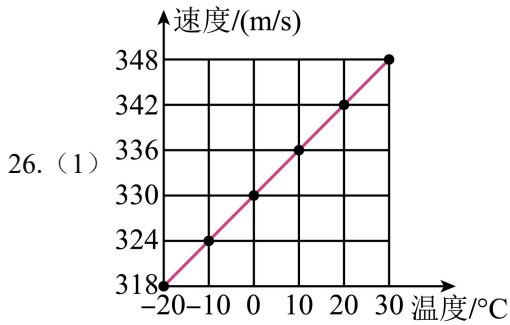
#### 三、实验探究题 (共 8 小题, 共 45 分)

24.





25. ①. 能量 ②. 不能 ③. ab ④. 控制变量 ⑤. ② ⑥. 一样高



- (2) 339 (3) A (4) 低温下

27. (1) ①. 较暗 ②. B  
 (2) 前 (3) 不动  
 (4) 玻璃板与桌面没有垂直放置  
 (5) ③ (6) ①. a ②. 位置  
 (7) C

28. (1) 显示光路  
 (2) 法线 (3) 反射光线、入射光线和法线在同一平面内  
 (4) 反射角大小与入射角大小

29. (1) 焦点 (2) ①. II ②. 照相机 (3) 近视 (4) 向下

30. ①. 凸 ②. 会聚 ③. 显微 ④. 物镜 ⑤. 实

31. (1) D (2) 不会 (3) C (4) A