

2019 年中考总复习单元评价卷·物理(一)

走进物理世界 声音与环境 光和眼睛 电磁波与信息时代

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

说明:本卷共有四大题,26 小题,全卷满分 100 分,考试时间为 90 分钟。



中考对接点	长度、时间的测量,测量误差,声音的产生与传播,声音的三大特征,噪声的控制;光的传播,光的反射定律,平面镜成像,凸透镜成像及应用;电磁波的应用
单元疑难点	辨析声音的三大特征,用光现象解释自然中和生活中的现象

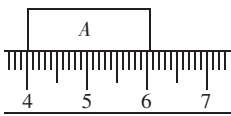
基础部分

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

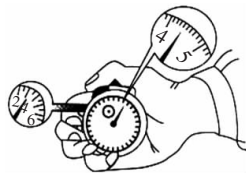
1. 如图所示,2016 年 11 月 17 日,中国华为公司成功拿下 5G 的核心技术。手机是用_____来传递信息的,它在真空中的传播速度是_____m/s。



第 1 题图



甲



乙

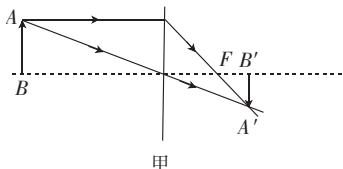
第 2 题图

2. 如图甲所示,物体 A 的长度为_____。如图乙所示,停表的读数是_____s。
3. 如图所示,取一只可乐罐,在其底部开一个圆孔(直径约为 5 cm),除去盖子,蒙上一张橡皮膜。在桌子上沿一条直线每隔 5 cm 放置一支点燃的蜡烛,用手敲击一下橡皮膜,会看到蜡烛火焰由近及远逐一被“吹斜”,这是由于橡皮膜的_____,在_____中激起向周围传播的声波,从而使蜡烛火焰被“吹斜”。
4. 次声波的频率小于 20 Hz,次声波现被研发成武器,受到这种武器攻击的人会东倒西歪,浑身无力,这说明次声波可以传递_____;其实,抵御这种新型武器也不难,只要在它面前设置一条真空带即可,这是因为_____。
5. 2018 年 1 月 31 日晚,时隔 152 年“超级蓝月月全食”再现,大家欣赏了一场精彩的月全食。月全食发生时,月亮在如图所示中的_____ (选填“A”“B”“C”或“D”)位置。月亮_____ (选填“是”或“不是”)光源。
-
6. 进入音乐会会场过程中,小明听到美妙动听的钢琴声,循声而去,声音的_____不变,但_____越来越大。
7. 小明家的天花板装饰得光滑平整,相当于平面镜。小明仰头观察到天花板中的“自己”前面有一盆花,这盆花实际上是在小明的_____ (选填“身前”或“身后”),小明靠近花盆过程中,小明的像到平面镜的距离_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

8. 小云同学由于某种原因,两眼的视力分别是远视和近视,她将一支 2B 铅笔放在她的眼镜的后面 1 cm 处时,透过眼镜看到铅笔的形状如图所示,则图中右侧的镜片是_____ (选填“凸透镜”或“凹透镜”),该镜片所矫正的是_____ (选填“近视”或“远视”)眼。



9. 如图甲是照相机镜头成像原理示意图。小明同学站在同一地点用数码相机(焦距可调)拍下了远近不同的某市政府大楼,如图乙、丙所示。结合图分析可知,拍摄照片_____ (选填“乙”或“丙”)时,镜头焦距 f 调得较大;两次拍摄,人离政府大楼的距离都_____ (选填“大于”“小于”或“等于”) $2f$ 。

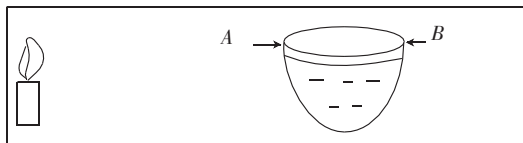


乙



丙

10. 小雨利用一个空的半球形的果冻盒装了一定量的水来做凸透镜成像实验,如图所示,把蜡烛放在果冻盒的前面,在另一侧的白纸上出现了一个清晰的像。若小雨沿 A、B 方向捏一下果冻盒,白纸上没有清晰的像了,白纸应向_____ (选填“靠近蜡烛方向”或“远离蜡烛方向”)移动才能重新承接到清晰的像;若不移动白纸则应在果冻盒前放一个_____ (选填“凸透镜”或“凹透镜”),白纸才能重新承接到清晰的像。



- 二、选择题(共 26 分,把你认为正确的答案序号填写在题后的括号内。第 11~16 小题,每小题只有一个正确答案,每小题 3 分;第 17、18 小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确答案,每小题 4 分,全部选择正确得 4 分。不定项选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

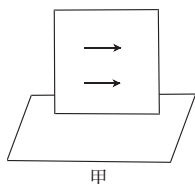
11. 2018 年我市体育中考前,每所中学要进行一次正规的模拟考试,并要求全程录像,当中考时个别学生出现突发事件时以备参考。下列成像原理与所用的录像机的成像原理相类似的是 ()
- A. 放大镜 B. 投影仪 C. 照相机 D. 近视眼镜

12. 如图所示的是利用“光固化”3D 打印技术制作的一款名为“3Dvarius”的小提琴。它具有水晶般的透明琴身,是一把能够演奏的小提琴。下列说法中正确的是 ()

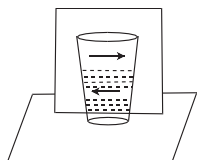


- A. 小提琴的琴弦停止振动,发声不会立即停止
 B. 演奏时的琴声主要是通过空气传入现场观众的耳朵里的
 C. 演奏前调节小提琴琴弦的松紧是为了调节琴声的响度
 D. 小提琴发出的声音的传播速度与光速相同

13. 如图甲所示,白板上嵌入 LED 灯做成的两个发光箭头。如图乙所示,用玻璃杯装半杯水放在白板前,人眼观察到位于下方的箭头发生了变化,根据此现象,下列判断正确的是 ()



甲



乙

- A. 玻璃杯下半部相当于一个凹透镜
 B. 下方箭头是利用凸透镜形成的实像

C. 下方箭头成像原理在生活中的应用是投影仪

D. 看到乙图上方箭头是光的直线传播现象

14. 许多优美的诗句中包含一定的物理道理,下列诗句中有关光现象的说法正确的是 ()

A. “绿树阴浓夏日长”,树荫是光的反射形成的虚像

B. “楼台倒影入池塘”,楼台的倒影是光的折射形成的虚像

C. “瀑水喷成虹”,彩虹是由光的折射形成的

D. “潭中鱼可百许头”,潭水中的鱼是光的折射形成的实像

15. 下列有关误差的说法中,正确的是 ()

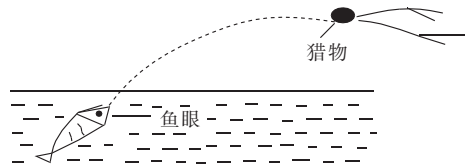
A. 多次测量取平均值可以减小误差

B. 误差就是测量中产生的错误

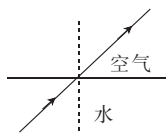
C. 只要认真测量,就可以避免误差

D. 选用精密的测量仪器可以消除误差

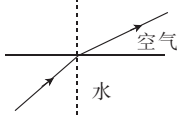
16. 如图所示,在南美原始森林的河流里有一种射水鱼,它在水中看到水面上方的树枝上停留的昆虫等猎物后,便向猎物射水,使猎物落在水面上后进行捕杀。



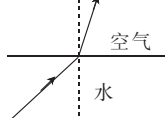
下面能反映射水鱼看到猎物的光路图的是 ()



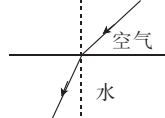
A



B



C

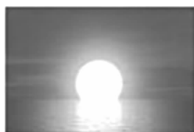


D

17. 下列四个光学现象中,观察到的像是实像的是 ()



A. 树荫下的光斑



B. 海上日出



C. 水中的鱼



D. 墙壁上的投影

18. 关于声现象,下列说法错误的是 ()

A. 声波是电磁波,它可以在真空中传播

B. 超声波在医学上能粉碎结石是因为超声波具有能量

C. 听众在听不同乐器弹奏同一首歌时,能分辨出所用乐器,是根据声音的响度不同

D. 通过居民区的高速铁路需加装隔音屏障是在声源处减弱噪音

三、简答与计算题(共 26 分,第 19 小题 5 分,第 20 小题 6 分,第 21 小题 7 分,第 22 小题 8 分)

19. 如图所示,在居室养几尾漂亮的金鱼,既能美化环境,又能调节心情。但是今年夏天,小林家摆放在窗台上的球形金鱼缸竟然引燃了附近的窗帘。请运用所学的物理知识,说明其原因。



20. 甲同学用锤敲打物体发声,每秒敲四次,乙同学在不远处看见甲敲打物体时听到的总是上一次敲打时发出的声音,求甲、乙之间的距离。(声音在空气中的传播速度为 340 m/s)

21. 下表是一些介质中的声速 v (m/s)。根据表格内容解决下列问题。

空气(0 °C)	331	冰	3230
空气(15 °C)	340	铜	3750
煤油(25 °C)	1324	铝	5000
水(常温)	1500	铁	5200

(1) 回声是常见的一种现象。人耳能辨别出回声的条件是反射声具有足够大的响度,并且与原声的时差须大于 0.1 s。假如在温度为 15 °C 的环境中,人耳要将原声和回声区别开来,人到障碍物的最小距离是多大?

(2) 在长为 884 m 的金属管的一端敲击一下,在另一端先后听到两次声音,两声相隔 2.43 s。声音在金属管中的传播速度是多大? 该金属管可能是由什么材料制成的?(此时温度为 15 °C)

22. 如图所示,长度为 200 m 的火车在笔直的轨道上匀速行驶。在从山崖一方驶向大桥的过程中,火车头距离桥头 200 m 处时火车鸣笛,鸣笛 10 s 后,火车头到达桥头,此时车头的司机听到来自山崖的回声;听到回声 30 s 后,车尾驶过桥尾。求:



(1) 火车的速度。

(2) 大桥的长度。

(3) 鸣笛时,火车车头到山崖的距离。

实验部分

四、实验与探究题(共 28 分,每小题各 7 分)

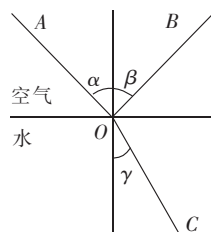
23. 小明同学在做探究光的折射特点实验,如图是光从空气射入水中时的光路,实验中发现,入射光线、折射光线和法线在同一平面内,折射光线和入射光线分别位于法线的两侧,通过实验还得到如表数据。

入射角 α	0°	15°	30°	45°	60°
反射角 β	0°	15°	30°	45°	60°
折射角 γ	0°	11°	22.1°	35.4°	40.9°

(1)分析表中数据,可得出结论:

①光从空气斜射到水面时,将同时发生_____和_____现象。

②光从空气斜射到水面时,折射角随入射角的增大而_____ (选填“增大”“不变”或“减小”),且折射角_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)入射角;当光从空气垂直射到水面时,折射角等于_____度。



(2)若用激光沿 CO 方向从水中射入空气,激光在空气中传播的光路是_____ (选填“OA”或“OB”);激光经过水面反射时的反射角大小等于_____ (选填“ α ”“ β ”或“ γ ”)。

24. 在探究声现象的实验中。

①发声的音叉溅起水花	②用力越大鼓声越响	③抽出玻璃罩内空气,听到铃声减小
④音叉发出的声音越响,乒乓球被弹开得越远	⑤听到水中石块的敲击声	⑥硬卡片划过梳子的速度越快,听到的声音越高
甲		乙

(1)如图甲所示实验中能说明声音产生原因的是_____ ;能说明声音传播条件的是_____。(均填序号)

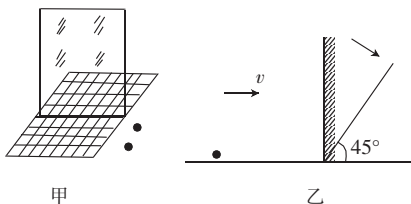
(2)如图甲④所示中悬挂着的乒乓球的作用是_____。

(3)在探究声音响度与振幅的关系时,小明将一把钢尺的一端压在桌面上,保持钢尺伸出桌边的长度一定,分别用大小不同的力向下拨动钢尺的另一端,钢尺拍打桌面发出声音,如图乙所示,发现向下拨动钢尺的幅度越大,桌面被拍打得越响。根据上述现象,小明得出了“振幅越大,响度越大”的结论。你认为小明得出结论所依据的实验现象是_____ (选填“正确”或“错误”)的,判断的理由是_____。

(4)小明还用钢尺探究了音调与频率关系,实验时他逐渐增加钢尺伸出桌面的长度,用大小相等的力拨动钢尺,仔细聆听钢尺振动发出的声音后,发现音调逐渐变低了,同时观察发现此时钢尺振动变慢了,由此可得出的结论是_____ ;实验中小明发现当钢尺伸出桌面超过一定长度时,虽然用同样的力拨动钢尺,却听不到声音了,这是由于_____。

25. 小华利用图甲装置探究平面镜成像特点。

(1)他实验时用玻璃板代替平面镜竖立在水平桌面上。在玻璃板前放置棋子 A,将完全相同的棋子 B 放在玻璃板后并移动,人眼一直在玻璃板的_____ (选填“前”或“后”)侧观察,但他发现观察到 A 的像“重影”很明显,而影响到确定 A 的像的位置,解决这一问题的办法是_____。(写出一种方法即可)



(2)排除了上述情况的干扰后,他继续进行实验,观察到 B 与 A 的像完全重合,由此可得结论:像与物的大小_____。

(3)为了探究平面镜成像的虚实情况,小华将一张白卡片竖直放在 B 所在的位置,在玻璃板后侧观察到白卡片上没有 A 的像,说明平面镜成的像是_____ (选填“实”或“虚”)像。

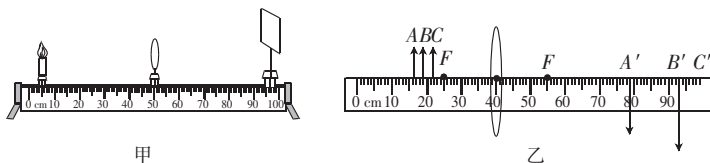
(4)改变 A 的位置,重复(2)中步骤并分别测出 A 和 B 到玻璃板的距离,记录在如下表中。

实验次数	1	2	3
A 到玻璃板的距离/cm	4.00	6.00	8.00
B 到玻璃板的距离/cm	4.00	6.00	8.00

分析表中数据,可以得到结论:_____。

(5)如图乙所示将棋子放在竖立的玻璃板前 40 cm 处,以 0.05 m/s 的水平速度向平面镜匀速靠近,则经过 2 s 后棋子与像的距离为_____ cm 。若将玻璃板放置成与水平面成 45° 角,将会观察到棋子运动的方向与像运动的方向互相_____。

26. 小明同学探究“凸透镜成像规律”实验。



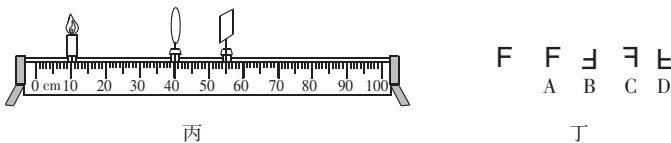
(1)点燃的蜡烛、凸透镜和光屏在光具座上的位置如图甲所示,他们发现无论怎样移动光屏都无法找到烛焰的像。此时应该将光屏向_____调整。

(2)如图乙所示,当他把蜡烛分别放在 A 、 B 处时,像分别在 A' 、 B' (B' 为 $A'C'$ 中点)处,当把蜡烛放在 C 位置时,像应在 C' 的_____ (选填“左”或“右”)侧,为了让他像成在 C' 位置,他根据学过的眼球和视力矫正的知识,采用了以下两种方法:

方法一:保持蜡烛和透镜的位置不变,更换_____ (选填“焦距大”或“焦距小”)凸透镜;

方法二:保持蜡烛和透镜的位置不变,在蜡烛和透镜之间再放置一个_____ (选填“近视”或“远视”)眼镜。

(3)如图丙所示,某次实验时已经成清晰的像。保持蜡烛和光屏的位置不变,把透镜向_____ 侧移动_____ cm 可再次在光屏上成清晰的像。



(4)如图丁所示,他改用“F”型光源进行实验,在光屏上所成的像是_____。(填序号)

SK 试卷评价表

纠错反馈	S型错误(技能型错误)		K型错误(知识型错误)	
	错误类型	题号	错误内容	题号
诊断反思				



技能型错误: 试题涉及课本知识的记忆、理解、应用,没有问题。如审题错误:未能看懂题干要求,偏离答题轨道。
知识型错误: 试题涉及课本知识的记忆、理解、应用,有问题。