

2021 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

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

说明: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,声的产生与传播,乐者的特征,噪声的控制;光的传播,平面镜成像及应用,凸透镜成像及应用
单元疑难点	特殊测量方法,用声现象及光现象解释生活、生产中的现象

注意事项:

1. 答题前,考生务必将密封线内的项目填写清楚。
2. 必须使用黑色签字笔书写,字体工整、笔迹清楚。

考号

姓名

班级

学校

一、填空题(共 20 分,每空 1 分)

1. 如图所示,这是一款新型蓝牙骨传导耳机,佩戴时不堵塞耳朵,将耳机贴在颞骨两侧,耳机发出的振动信号由骨传到听觉神经后,我们就可以听到声音了,这是因为_____ (选填“固体”、“液体”或“气体”)可以传声;增大音量指的是增大了声音的_____。



第 1 题图



甲



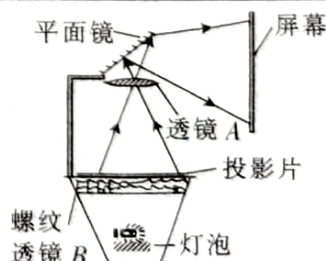
乙

第 2 题图

2. 晴朗的天气里,小明看到树荫下的地面上有图甲所示的光斑,这些光斑是由光的_____形成的。观看日食不能用眼睛直接对着太阳观看,如果没有专用的太阳滤镜,比较简易的做法是用一盆滴有墨水的水来观看(如图乙所示),太阳在水中的像是由光的_____形成的。
3. 小明的身高为 1.8 m,站在竖直放置的平面镜前 2 m 处,则镜中他的像高_____ m;他以 0.5 m/s 的速度靠近平面镜,经过 2 s,小明的像到镜面的距离是_____ m。
4. 小明和同桌一起用刻度尺测量一块右端为半球形的橡皮的长度,如图所示,该橡皮的总长度为_____ cm;坐在小明左侧的同桌每次读数都偏大,请写出一条可能的原因:_____。



第 4 题图

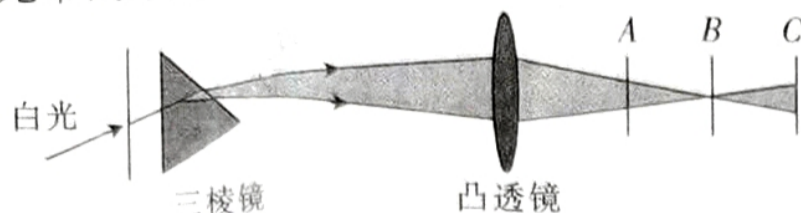


第 5 题图

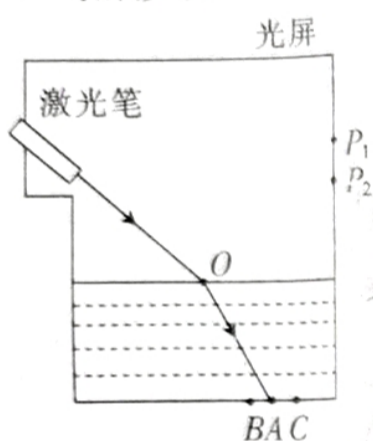
5. 如图,投影仪上的透镜 B 是一个螺纹透镜,它是利用凸透镜对光具有_____作用来增加投影片亮度的。在图中所示的投影仪原理图中,物距是指投影片到透镜_____ (选填“A”或“B”)的距离。
6. 在疫情期间,通过智能手机的摄像头扫描“健康码”可快速获取身体健康信息。“健康码”到摄像头的距离应满足_____的条件,应用此成像原理可制成的光学仪器是_____。
7. 某款社交类的软件,它可以将正常录制的音频和视频通过处理以 3 倍的

速度快速播放,此时声波的频率也为正常声音的3倍,则处理后声音的音调比正常的声音音调_____ (选填“高”、“低”、或“一样”),声波传播速度_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”).

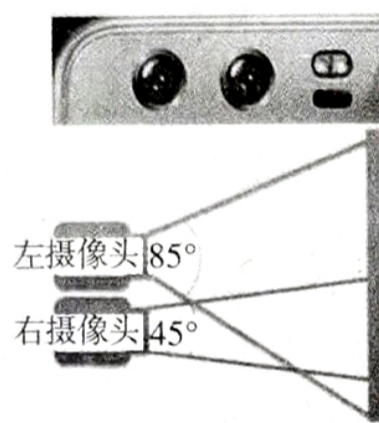
8. 如图所示,让一束白光经过三棱镜,在三棱镜后放置一凸透镜,将光屏放在B处时,可观察到_____色的光斑,光屏先后在A、C两处时,观察到光屏上彩色光带的顺序上下_____ (选填“相同”或“相反”).



9. 如图所示,小明在水槽右侧竖直放置一个光屏,用激光笔照射水面,在水槽底部出现一个亮点A,同时在光屏上出现了一个亮点 P_1 。欲使亮点 P_1 下移至 P_2 处,应使入射光线绕着入射点O沿_____ (选填“顺时针”或“逆时针”)方向转动,同时观察到另一亮点由A点向_____ (选填“B”或“C”)点移动。



第9题图



第10题图

10. 现在许多手机都用广角镜头(焦距短)和长焦镜头(焦距长)组合来实现光学变焦。拍摄广角照片时,使用广角镜头取景,此时如果不改变手机与景物的距离,想要拍长焦的照片,除要切换摄像头外,还需要_____ (选填“增大”或“减小”)镜头与感光板之间的距离,使所成的像变_____ (选填“大”或“小”).

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,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分)

11. 估测是物理学中常用的方法,下列估测符合实际的是 ()
- A. 人眨眼一次的时间约为0.2 min
 - B. 普通人步行的步幅约为50 cm
 - C. 一般初中生在体育考试中跑100 m的时间约60 s
 - D. 物理课本中一张纸的厚度约为1 mm
12. 李明是体育委员,他协助体育老师测量60 m跑道的长度时,老师给他提供了如下器材让他选择,他应选择的是 ()
- A. 长度30 cm、分度值为0.5 mm的钢尺
 - B. 长度2 m、分度值为1 mm的钢卷尺
 - C. 长度200 m、分度值为1 m的皮尺
 - D. 长度100 m、分度值为1 cm的皮尺

13. 对下列四幅图的说法正确的是 ()



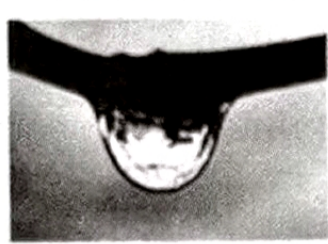
- A. 甲图:声波吹灭蜡烛,说明声音可以传递信息

B. 乙图:小兔子根据音调判断出叫门的不是妈妈

C. 丙图:禁止鸣喇叭,是防止噪声的产生

D. 丁图:发生台风海啸时常伴有超声波

14. 如图所示的四个光现象中,原理与其他三个不同的是 ()



A. 海市蜃楼

B. 水滴成像

C. 铅笔弯折

D. 水中倒影

15. 下列说法中正确的是 ()

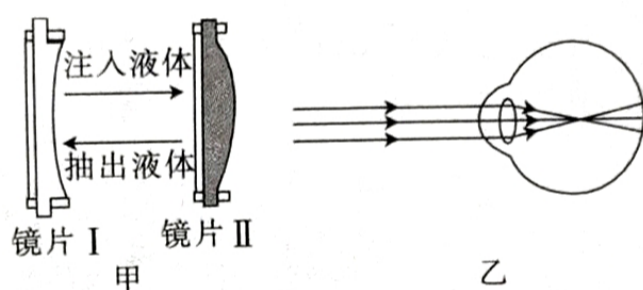
A. 测量时出现误差,则说明一定是出了差错

B. 改进实验方法和采用精密的测量工具就能避免误差

C. 正确测得某一本书的长为 1.570 分米,测量时所用刻度尺的分度值是 1 毫米

D. 用被拉伸了的塑料尺去测量某物体的长度,则测量结果偏大

16. 为满足特殊人群的需求,有一种眼镜的镜片可以改变(如图甲),它的改变是通过在透明的薄膜中注入或抽出光学液体来实现的。某人看远处物体时的成像情况如图乙,此时该人的视力缺陷和矫正应选择的镜片是 ()



A. 近视眼, 镜片 I

B. 近视眼, 镜片 II

C. 远视眼, 镜片 I

D. 远视眼, 镜片 II

17. 下列关于声现象的描述及其解释,不正确的是 ()

A. “高音歌唱家引吭高歌”中“高音”是指声音的响度大

B. “公共场所请不要大声喧哗”中“大声”是指声音的音调高

C. “闻其声知其人”利用的是不同人发出声音的音调不同

D. “锡山盘坐抚琴弦,峰峦共鸣”,“共鸣”是声音在山谷中反射形成回声

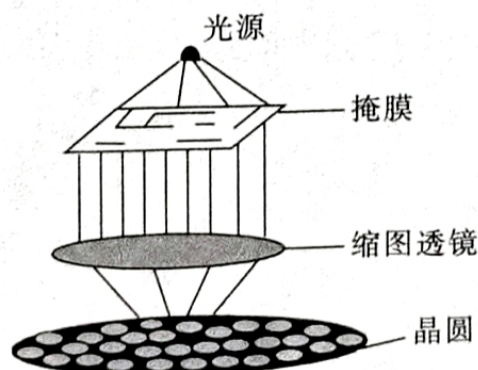
18. 光刻机是芯片制造的核心设备之一,其工作原理如图所示。下列说法正确的是 ()

A. 缩图透镜是凸透镜,晶圆相当于光屏

B. 掩膜在晶圆上的像是正立缩小的虚像

C. 要想晶圆上的像变小,需将掩膜和晶圆向上移动

D. 将掩膜和晶圆向下移动相同距离,晶圆上还能成清晰的像



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. 奥运会泳池里的比赛可谓是视觉盛宴,赛前游泳运动员逐一出场,现场观众不停地发出呐喊声与欢呼声,而多数运动员都会戴上耳机出场。

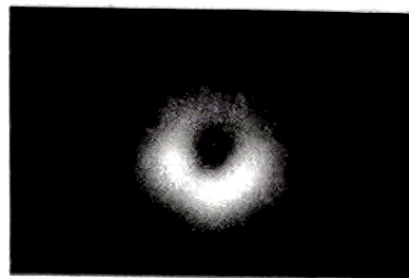
(1) 运动员戴上耳机,除了听音乐放松心情外,从防治噪声角度来看,戴耳机的目的是什么?

(2) 观众在看台上看到站在水中的运动员“腿变短了”,请分析造成这种现象的原因。

20. 2019年4月10日,人类发布了首张黑洞照片,为解开星系演化之谜提供了宝贵资料。当光经过黑洞时,光会被黑洞俘获而无法逃离,照片中的黑洞距离我们5500万光年。

(1)光年是什么物理量的单位?表示的意义是什么?

(2)请计算该黑洞距离我们有多少 km。



21. 2019年11月4日,成功从背面登陆月球的“嫦娥四号”着陆器和“玉兔二号”巡视器顺利完成第十一月昼工作后进入休眠期,这表明我国的登月探测器已经步入世界最先进的行列之中。为实现我国的载人登月计划,科研人员用激光测距仪测月球和地球之间的距离,发射的激光束经2.56s返回地球,请回答下列问题。

(1)光在真空中传播的速度是多少?

(2)地球到月球的距离是多少?

(3)夜晚,我们可以从水池中看到月亮的像,如果池水深5 m,则月球在水中的像到水面的距离是多少?

22. 某次军演需要使用无人机对一列长度为400 m、运行速度为72 km/h的军用列车进行侦察。军演时,列车需要经过长度为1600 m的隧道。为了安全,列车向前方鸣笛,2 s后听到隧道口处峭壁反射的回声,已知声速 $v_{\text{声}}=340\text{ m/s}$,问:

(1)从司机鸣笛到听到回声列车前行多远?

(2)列车鸣笛时离隧道口有多远?

(3)若听到回声的同时列车再次鸣笛,则经过多长时间再次听到回声?

(结果保留一位小数)

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

23. (1) 如图 1 所示,为了让读数更精确,应选择 _____ (选填“甲”或“乙”)刻度尺,用该刻度尺测得物块的长度为 _____ cm。如图 2 所示,秒表外圈示数的单位为 _____,分度值为 _____ s。

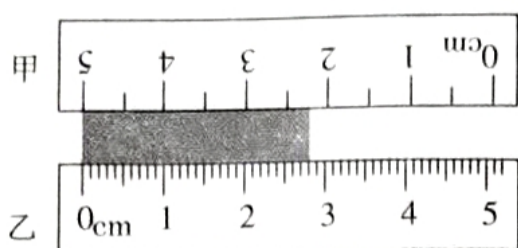


图 1

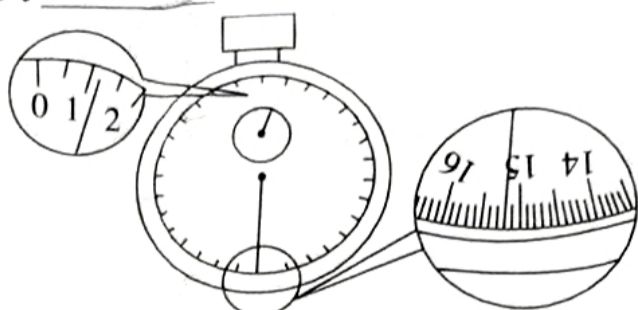


图 2

(2) 为了测量物理课本中一张纸的厚度,某同学设计了如下记录实验数据表格,表格第一行(实验序号所在行)的两空中应分别填写 A: _____; B: _____。某同学做了三次实验,并分别算出一张纸的厚度分别为 0.085 mm、0.087 mm 和 0.086 mm,则这张纸的厚度可记录为 _____ mm。

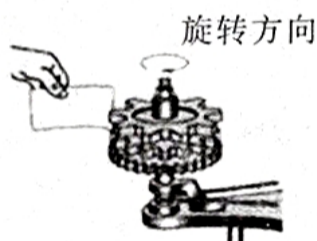
实验序号	A	B	一张纸的厚度 L_0/m	平均值 L/m
1				
2				
3				

24. 探究声音的特征:

(1) 如图甲所示,这是环保工作者使用的检测环境噪声的一种仪器,它是用来测量声音 _____ 的,它的示数是 _____。



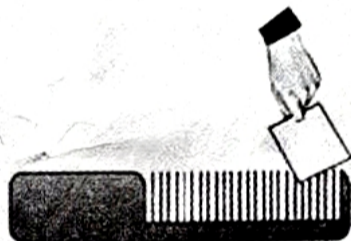
甲



A. 使纸板接触齿数不同的齿轮



B. 将正在发声的音叉触及面颊有震感



C. 改变薄塑料滑过梳子的速度



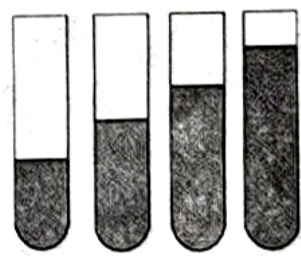
D. 改变敲鼓时的力度

乙

(2) 在探究声音的特征活动中,小明和小华进行了如下实验:

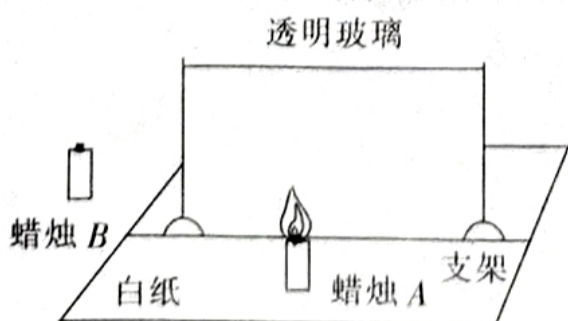
① 为了探究音调与什么因素有关,小明设计了图乙所示的几个实验,你认为能够完成探究目的是 _____ (填序号)。通过探究可知:音调是由发声体振动的 _____ 决定的。

② 如图丙所示,小华在相同的试管里倒入深度不同的水,当由 A 至 D 逐个向各个管口轻轻吹气时,发出的声音的音调越来越 _____,这些声音是由 _____ 振动产生的;用木棒敲击瓶子时,发出的声音音调最低的是试管 _____。

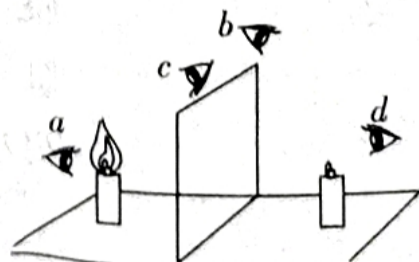


丙

25. 在探究“平面镜成像特点”的活动过程:



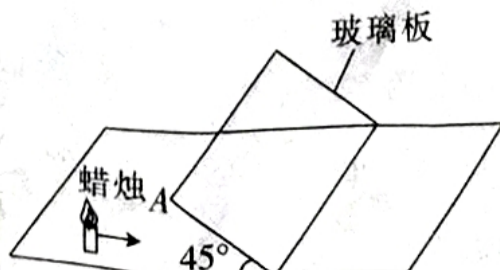
甲



乙



丙



丁

(1)实验时,将蜡烛 A 放在玻璃板前,把另一个相同的蜡烛 B 放到玻璃板的另一侧,边移动、边观察,使它与 A 的像重合,观察时,图乙中正确的是_____ (选填“a”、“b”、“c”或“d”),蜡烛 B 的位置即是_____ 的位置。为确定像的虚实,需在_____ (选填“蜡烛 A”或“蜡烛 B”)位置放一个光屏,并在按图乙中的_____ (选填“a”、“b”、“c”或“d”)观察光屏上是否有像。

(2)图丙的左侧是小明本人,他在进行实验时,从镜中也观察到了自己的像。那么他在镜中所成的像应是图丙中的_____ (填字母)。

(3)如图丁所示,若将玻璃板与水平桌面成 45° 角固定在水平桌面上,在蜡烛 A 沿着桌面向右做直线运动的过程中,将看到蜡烛 A 在玻璃板后的像_____ (填选项字母)运动。

- A. 水平向右 B. 水平向左
C. 竖直向下 D. 竖直向上

(4)移动蜡烛 A 进行多次实验,目的是_____。

26. 在探究“凸透镜成像规律”的实验中:

(1)将蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上依次摆放,为了使成的像落到光屏的中央,应该调节烛焰、透镜、光屏三者_____。

(2)经过调整,在光屏上得到一个清晰倒立的实像;保持凸透镜位置不变,将蜡烛远离凸透镜,要获得清晰的实像,光屏应_____ (选填“靠近”或“远离”)凸透镜。

(3)某同学先用焦距为 20 cm 的凸透镜进行实验,在光屏上得到了清晰、缩小的实像,接下来他改用焦距为 10 cm 的凸透镜继续进行实验,如果不改动蜡烛与凸透镜的位置,要在光屏上成清晰的像,光屏向_____ (选填“靠近透镜”或“远离透镜”)方向移动。

(4)某同学实验时记录的几组数据如下表:

实验次数	1	2	3	4	5
物距 u/cm	30	20	15	10	5
像距 v/cm	15	20	30	40	/

从上面的数据中可以分析出此实验所用凸透镜的焦距是_____ ;第 5 次实验时所成像的性质是_____ (从大小、倒正、虚实三方面回答)。

(5)通过观察数据,老师发现表格中第_____ 次数据是编造的,原因是_____。

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				

说明

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。