



夺

冠

金卷

物理·八年级HY(上)

DUOGUAN JINJUAN

——专项复习拓展训练卷(一)——

声与光现象

时间:90 分钟

满分:100 分

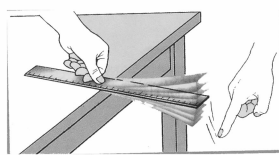
题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题(每题3分,共30分)

- 关于声音,下列说法不正确的是 ()
 - 过年放炮,有时人需要捂住耳朵,因为声音可以传递能量
 - 铃声意味着上课,说明声音可以传递信息
 - 在室内说话听起来比在室外声音大,主要是因为房间里空气不流通
 - 植树造林可以有效地减弱噪声
- 以下四个图都是我们物理书上的,与它们对应的相关知识不正确的是 ()
 - 用牙齿可以听到声音
 - 声音的音调取决于物体振动的频率
 - 这是一个有效减弱噪声的装置
 - 声音可以发生反射



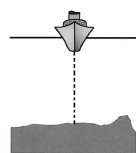
用牙齿可以听到声音
A



声音的音调取决于物体振动的频率
B



这是一个有效减弱噪声的装置
C



声音可以发生反射
D

- 一点燃的蜡烛放在距凸透镜 20 cm 处,光屏上得到一个缩小的像;蜡烛距凸透镜 14 cm 时,光屏上得到一个放大的像这个凸透镜的焦距可能是 ()
 - 8 cm
 - 6 cm
 - 10 cm
 - 15 cm
- 下列的实验和实例,能说明声音的产生或传播条件的一组是 ()
 - ①鼓面上放些碎纸屑,敲鼓时可观察到纸屑在不停地跳动
 - ②放在真空罩里的手机来电时,只见指示灯闪烁,听不见铃声
 - ③拿一张硬纸片,让它在木梳齿上划过,一次快些,一次慢些,比较两次声音的不同
 - ④锣发声时用手按住锣,锣声就消失了
 - ①②③
 - ②③④
 - ①③④
 - ①②④

- 关于声的知识,下列说法错误的是 ()
 - 在课堂上听到老师的讲话声,说明声音可以在空气中传播
 - 蝙蝠利用超声波捕食,说明声波可以传递能量
 - 在城市道路旁设置隔声板,是为了在传播过程中减弱噪声
 - 通常我们根据音色辨别不同人说话的声音

- 下图中,容器底有一探照灯 S 发出一束光线投射到 MN 木板上,在 B 点形成一光斑,当向容器中注水时,光斑 B 将移向 ()
 - B 的上方
 - B 的下方
 - B 的左边
 - B 的右边
- 一个小丑在平面镜前欣赏自己的像,他看到的像应该是下图中的 ()
 - A
 - B
 - C
 - D



A.



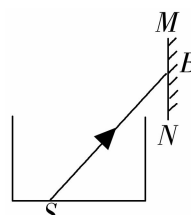
B.



C.



D.

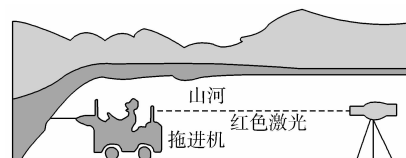


第6题图

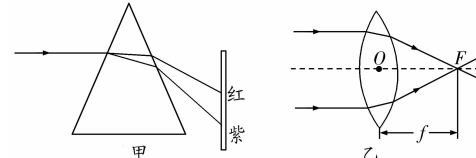
- 我国加入“世贸”后,民族汽车工业发展迅猛,已步入世界汽车生产大国行列.观察发现,小汽车前面挡风玻璃并不是竖直安装的,其主要原因是 ()
 - 为了美观
 - 可以有效减小外界噪声干扰
 - 扩大视野
 - 使车内物体通过挡风玻璃所成的像不在车的正前方
- 红外线波长较长,不容易被散射,在空气中传播距离较远,关于红外线的相关用途,下列说法中不正确的是 ()
 - 战士用来观测夜间敌人的行动
 - 用来测量体温
 - 用来消毒杀菌
 - 用来进行遥控
- 下列关于声音的说法中不正确的是 ()
 - “震耳欲聋”主要说明声音的音调高
 - “隔墙有耳”说明固体也能传声
 - “闻其声而知其人”主要根据音色来判断的
 - 用超声波清洗钟表,说明声具有能量

二、填空题(每空2分,共40分)

- 生活、生产中常用到光学知识:在开凿大山隧道中,用激光引导掘进机掘进方向,如下图所示,是利用了光沿_____传播;有时人们把电视机遥控器的红外线发射窗,对着电视机对面墙壁发射,也能控制电视机,这是利用了光的_____现象.



第11题图



第13题图

- 老花镜的镜片是_____透镜,爷爷戴上老花镜后能使像相对于晶状体向_____ (前/后)移,从而使清晰的像落在视网膜上.
- 如图所示,冬冬在探究光的色散现象时,看到白光经三棱镜后,光屏上自上而下出现了红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫的色带,这说明白光不是单纯颜色的光.冬冬对光的色散产生的原因进行了思考:产生光的色散现象的原因是白光中包含的不同颜色的光通过三棱镜发生_____ (选填“反射”或“折射”)时的偏折程度不同.受此启发,在测量凸透镜的焦距时,冬冬想:如果分别用红光和紫光平行于同一个凸透镜的主光轴射入,红光、紫光对凸透镜的焦距是否不同呢?请写出你的推断:_____光对凸透镜的焦距大,你推断的理由是:_____.

14. 如下图所示,甲图说明发声的物体在_____;乙图中的游泳者在水下能听到岸上的音乐声,说明声音不仅能在空气中传播,也能在_____中传播.



甲

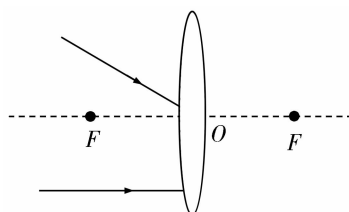


乙

15. 小明在表演二胡时,用弓拉动琴弦,使琴弦_____而发声;小明不断用手指去控制琴弦长度,这样做的目的是为了改变声音的_____.
16. 我们观察到水中的鱼和水中的云,它们形成的原因,前者是由于光的_____而形成的_____像(选填“虚”或“实”);后者是由于光的_____而形成的虚像.
17. 实际生活中常见到如下现象:①手影,②海市蜃楼,③倒影,④月食,⑤电影,⑥二泉映月,⑦对镜梳妆. 可以把上述现象分为三类:
- 第一类包括:_____,其共同特征为_____.
- 第二类包括:_____,其共同特征为_____.
- 第三类包括:_____,其共同特征为_____.

三、作图题(每题2分,共4分)

18. 在图中画出光经凸透镜折射后的径迹.
19. 如下图所示, S 是一个发光点, S' 是它在平面镜中成的像, SA 是 S 发出的一条光线,请在下图中画出平面镜的位置和 SA 经平面镜反射后的光线.



第18题图



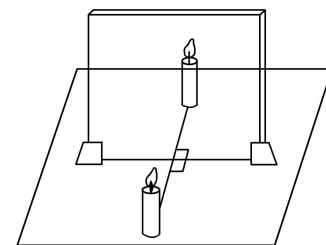
第19题图

四、实验探究题(每空1分,共18分)

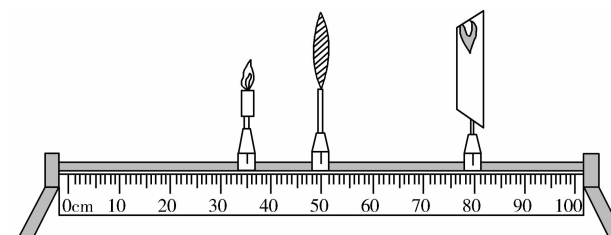
20. 新乡一中八(5)班同学合作估测常温下声音在空气中的传播速度.
- (1)他们选择了两座建筑物 A 、 B 之间(相距约150 m)的空旷地带做实验,需要的实验器材是_____和_____.
- (2)实验步骤如下,请你将实验操作步骤补充完整.
- A. 测量出两个建筑物之间的距离为 s
- B. 某同学在 A 处大喊一声,并同时开始计时,听到回声时停表,记录时间 t
- C. 声速的表达式为 $v = \underline{\hspace{2cm}}$
- D. 重复上述步骤,再测两次,并求出声速的平均值. 这样做的目的是_____.
- (3)请设计一个测声音速度的实验记录表格,设计的表格应体现上述实验要求.
- (4)请写出造成本实验误差的原因之一:_____

21. 右图是探究平面镜成像特点的实验装置.

- (1)用玻璃板代替平面镜,主要是利用玻璃板透明的特点,便于_____;
- (2)如果有3 mm厚和2 mm厚的两块玻璃板,应选择_____ mm厚的玻璃板做实验;
- (3)如果玻璃板没有放正,将对实验产生什么影响? _____;
- (4)使点燃的蜡烛在两个不同的位置,分别测出物距和像距相等的两组数据,得出实验结论之一:“像距与物距相等”. 你认为这种方法是否合理? _____. 理由是:_____.



22. 如图所示,在“探究凸透镜成像规律”的实验中,凸透镜位置保持不变,凸透镜的焦距为10 cm.



- (1)实验中随着蜡烛的燃烧,光屏上依然得到烛焰清晰的像,但光屏上像的位置却偏高,为了使像仍成在光屏的中央,则应向_____ (填“上”或“下”)调节凸透镜.
- (2)调整后,图中光屏上烛焰的像是倒立_____的实像,此规律的应用是_____ (举一例).
- (3)此时,若有一只苍蝇落到凸透镜上,则屏上_____成完整的蜡烛的像(填“能”或“不能”).
- (4)要使光屏上的像变成与物大小相等,则应向左调节蜡烛到30 cm处,光屏应向_____调(填“左”、“右”)到_____ cm处,在此过程中发现蜡烛和光屏之间距离变_____ (填“大”、“小”或“不变”).
- (5)透镜位置不变,将蜡烛移到标尺45 cm处,此时小强应站在_____一侧(填“蜡烛”或“光屏”),观察蜡烛的像.

五、综合应用题(每题4分,共8分)

23. 古诗词中有许多描述光学现象的诗句,如“潭清疑水浅”,“池水照明月”等,请用所学的知识解释这两种光学现象.
24. 站在百米赛跑终点的计时员,在听到发令员的枪声后才按表计时,测得运动员的成绩为13.69 s,求运动员的真实成绩是多少?(设当时气温为15 ℃,无风)