



宁夏回族自治区教育厅中小学教材审查委员会审定
配合义务教育课程标准实验教材

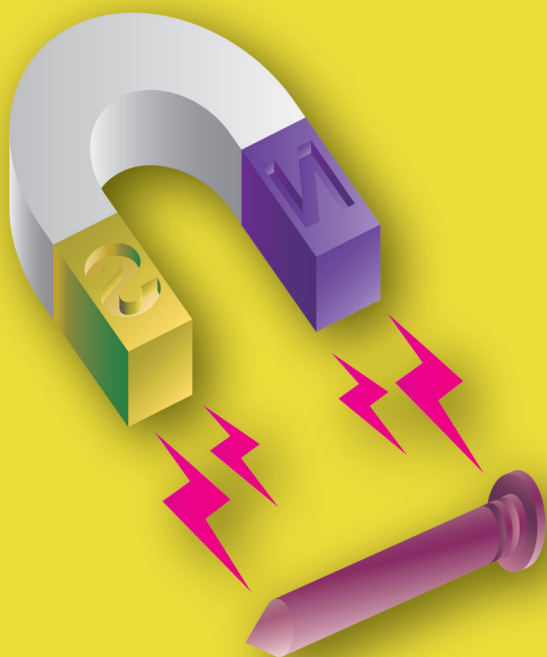


学习之友

宁夏教育厅教学研究室 编

九年级(下)

物理



黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

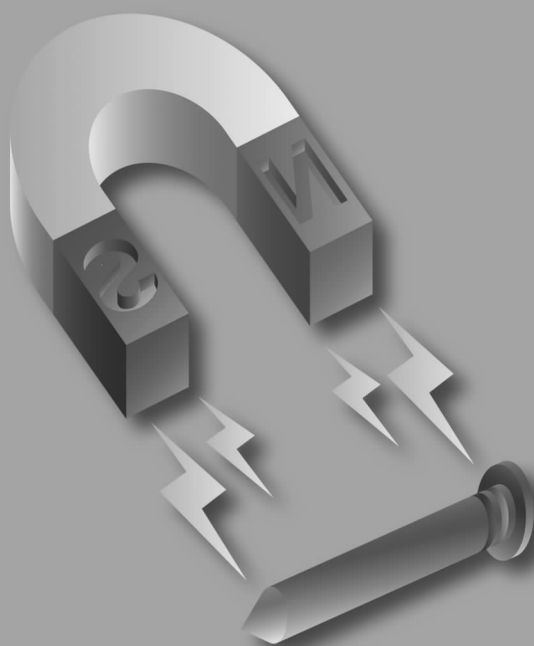


学习之友

宁夏教育厅教学研究室 编

九年级(下)

物理



我的学校 _____

我的班级 _____

我的姓名 _____



黄河出版传媒集团
宁夏人民教育出版社

《学习之友》编写委员会

主 任 贺弘炜

副 主 任 许艳萍 夏正建

委 员 丁晓玲 马 兰 马学梅 马桂萍 李泽琪

张 洁 杨宏轩 肖克义 金 慧 武 琪

武卫民 徐建国 秦春梅 蒋玉宁 葛建华

蔡建明

本册主编 徐建国

编写人员 沈月梅 俞 斌 徐 静

学习之友 九年级物理(下)

宁夏教育厅教研室 编

责任编辑 柳毅伟 超 楠

封面设计 关海涛

责任印制 孙小霆

黄河出版传媒集团 出版发行
宁夏人民教育出版社

地 址 银川市北京东路 139 号

印 刷 宁夏锦绣彩印包装有限公司印装

开 本 787mm×1 092mm 1/16

印 张 6.5

字 数 130 千

版 次 2011 年 1 月第 1 版

印 次 2011 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1-87 984 册(2011 春)

书 号 ISBN 978-7-80764-375-3/G·1300

定 价 4.00 元

版权所有 翻印必究

编写说明

为了进一步深化课程改革,切实减轻学生过重的课业负担,提高中考复习教学的针对性和有效性,提高教学质量,2008~2009年自治区教研室多次深入基层学校调研《学习之友》的使用情况,在广泛征求、吸纳基层学校教师的许多宝贵的意见和建议之后,特邀经验丰富的一线骨干教师和教研员,重新编写了九年级各科《学习之友》(下),经自治区中小学教材审查委员会审定,供我区初三学生使用。

新编九年级《学习之友》物理(下),依据《义务教育物理课程标准》和中考的目标要求,力求反映不同版本教材的优长,合理吸收课程改革以来全国中考测试的最新成果。试题设计按照由浅入深、循序渐进的顺序排列,既注重有效诊断和检测学生学习中存在的问题,夯实学生发展的基础,又关注前后知识的迁移联系,有效形成知识结构;部分试题向课外作了适度拓展延伸,强调知识、技能形成的过程和方法,强调知识的综合应用,启迪师生将课本知识与社会、家庭生活联系起来,增长学生运用所学知识分析、解决实际问题的能力,以提高中考复习教学的针对性和实效性。

新编九年级《学习之友》物理(下)的使用,要从学生的实际出发,合理安排练习的内容和总量,以满足不同学生的复习需求,使不同程度的学生都能学有所获。

根据《中华人民共和国著作权法》,自治区教育厅教研室拥有本套《学习之友》练习册的著作权,未经我室允可,不得复制发行,违者将依法追究。

宁夏回族自治区教育厅教研室





一、声现象	1
二、物态变化	4
三、光现象	7
阶段测试(一)	10
四、电流和电路 电压 电阻 欧姆定律	14
阶段测试(二)	21
五、电功率 安全用电	25
六、电和磁 信息的传递	29
阶段测试(三)	31
七、物质世界 质量和密度	35
八、运动和力	38
九、力和机械	41
阶段测试(四)	45
十、压强和浮力	49
十一、功与机械能	53
十二、热和能 能源	57
阶段测试(五)	62
综合检测(一)	68
综合检测(二)	72
综合检测(三)	77
宁夏 2010 年中考物理题	82
参考答案	87



一、声现象

一、填空

1. 别人嚼脆饼时,你听到的声音很小,而你自己吃脆饼时,你会听到较大的咀嚼声,这是因为前者的声音是靠_____传播,后者是靠_____传播的。
2. 音乐厅正在举行音乐会,男中音正在放声高歌,女高音轻声伴唱。听众可以根据声音_____的不同,来辨别各种乐器的演奏。音乐会的声音听起来有丰富的立体感,这是由于_____的原因。两位歌唱演员中,_____的响度大,_____的音调高。
3. 雷雨交加的夜里,小明看到闪电后约 5 s 听到雷声,小明距雷电产生的地方大约_____m。
4. 大象可以用我们人类听不到的“声音”进行交流。实际上,大象的语言声音对人类来说是一种_____声波。地震来临之前人类无法提前准确知道,是因为地震发出的声音对人类来说是一种_____声波。蝙蝠依靠飞行时发出的_____声波可以确定捕猎对象的位置和距离,人类可以利用_____声波清洗钟表等精细仪器;医生还可以利用_____声波去除人体内的结石。

二、选择

1. 夏天打雷时,发出雷声的原因是()
A. 发生雷电处空气的振动
B. 人的耳朵鼓膜在振动
C. 打雷时发生强光
D. 空气很潮湿
2. 音乐会上,笛子演奏者不停地用手指堵住不同的笛孔,吹出美妙的笛声。演奏者堵住不同的笛孔,是为了改变声音的()
A. 音调
B. 音色
C. 响度
D. 振幅
3. 《梦溪笔谈》中记载,行军宿营的士兵枕着牛皮制的箭筒睡在地上,能及早听到夜袭敌人的马蹄声,这主要是因为()
A. 地面传播声音较快
B. 空气传播声音较快
C. 牛皮传播声音较快
D. 马蹄声直接传到了箭筒
4. 医生用听诊器听病人的心、肺发出的声音进行诊病。这是因为听诊器能()
A. 改变发声体振动的频率,使声音的音调变高
B. 改变发声体振动的振幅,使声音的响度增大
C. 减少声音的分散,使传入人耳的声音响度增大
D. 缩短医生与声源的距离,使传入人耳的声音音调变高

出‘1,2,3,4,5,6,7, i ’的声音呢？”同学们有的主张吹瓶口发音,有的主张用小棍敲瓶口发音,你认为他们说的有道理吗?



图 1-2

3. 晚上在家学习时,邻居放音乐的声音很大,干扰了你的学习。为保障你的学习,请利用所学的物理知识,想出至少两种减弱噪声的方法。

4. 下列是小明列举的实验与实例,它们分别说明了什么问题?

- A. 放在钟罩内的闹钟正在响铃,把钟罩内的空气抽去一些后,铃声明显减小。
- B. 正在发声的音叉接触水面,水面溅起水花。
- C. 人们看到闪电,隔一段时间才能听到远处的雷声。
- D. 在吊着的大钟上固定一只细小的铅笔,把钟敲响后,将纸从笔尖下拖过,可以在纸上看到被画出一条来回弯曲的细线。

二、物态变化

一、填空

1. 家庭和实验室常用的温度计是根据_____的规律制成的。物理学中规定:在 1 个标准大气压下, _____ 的温度是 0 摄氏度, _____ 的温度是 100 摄氏度。
2. 如图 2-1 所示, 温度计能够测量的温度范围是_____至_____, 它现在的读数是_____。

使用时它_____ (选填“可以”或“不可以”)离开人体读数。用这只没有甩过的体温计去测病人的体温, 若病人实际体温是 37.8℃, 体温计的读数是_____; 若病人实际体温是 38.9℃, 体温计的读数是_____。
3. 用蒸笼蒸馒头, 是上层还是下层蒸格中的馒头先熟呢? 小明仔细观察后发现: 高温的水蒸气经过多层蒸格向上升, 遇到冷的蒸笼盖时, 大量水蒸气发生_____现象, _____很多热量, 使_____层蒸格中的馒头先熟。有经验的师傅拿刚出笼的馒头时, 先将手沾点水, 这样做主要是利用_____, 使手不会被烫伤。
4. 人被 100 ℃的水蒸气烫伤比被 100 ℃的水烫伤更严重, 是因为_____。
5. 使气体液化的方法有_____和_____两种。日常生活中使用的液化石油气是在_____条件下, 用_____的方法使它成为液体, 贮存在钢罐里的。
6. 固体分为_____和_____, 二者的区别是_____。同种晶体的熔点和凝固点是_____ (选填“相同”或“不相同”)的。冬天大雪过后, 交通有关部门会在坚硬的冰雪路面上撒盐, 这样做是因为冰与盐混合后, 能降低冰的_____。

二、选择

1. 下列现象需要吸收热量的是()
A. 秋天的早晨, 小草上霜的形成
B. 雨后山上雾的形成
C. 养鱼缸里的水过一段时间后变少了
D. 寒冷的冬天, 室外的湿衣服结冰了
2. 在空中喷洒干冰是人工降雨的一种方法。干冰使空气中的水蒸气变成小冰粒, 冰粒下降过程中变成雨滴。水蒸气变成小冰粒、冰粒变成雨滴的物态变化过程分别属于()
A. 凝华、熔化
B. 升华、熔化
C. 升华、液化
D. 凝华、液化



3. “神舟 6 号”飞船返回舱的表面有一层叫“烧蚀层”的物质,它可以在返回大气层时保护返回舱不因高温而烧毁。烧蚀层能起这种作用,除了它具有很好的隔热性能外,还由于()
- A. 它的硬度大,高温下不会被损坏 B. 它表面光滑,与空气的摩擦很小
- C. 它能把热量辐射到宇宙空间 D. 它在高温下熔化、汽化时能吸收大量的热

4. 如图 2-2 所示物态变化的四个图象中,属于晶体凝固图象的是()

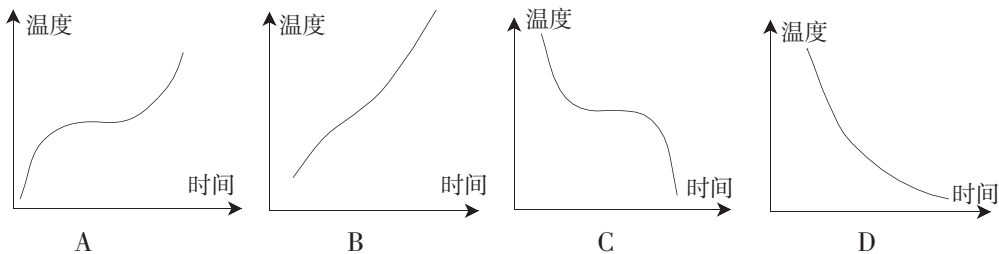


图 2-2

5. 把盛有冰水混合物的铝锅放入室温是 18 ℃的房间内,经过一段时间,以下情况可能发生的是()
- A. 部分冰融化,水温上升 B. 部分冰融化,水温不变
- C. 部分水凝结成冰 D. 冰和水各自的质量不变,水温不变
6. 以下说法正确的是()
- A. 固体变为液体,温度保持不变 B. 水的沸腾温度是 100℃
- C. 钨丝能直接变为气体 D. 水蒸气变为冰都要经过液化过程
7. 冬天房顶上的积雪没有融化,但会逐渐减少,原因是发生了()
- A. 蒸发 B. 升华 C. 凝华 D. 凝固

三、判断

1. 晶体熔化时的温度比凝固时的高。 ()
2. 物质吸收热量,温度一定升高。 ()
3. 物质温度升高,内能一定增大;物质温度不变,内能一定不变。 ()

四、分析研究

(1)填表

不同点	蒸发		沸腾
	1		
	2		
	3		
相同点	1		
	2		

(2)如图 2-3 所示,杯子和试管中盛有水,对 A 图中的杯子加热直到沸腾,试管中的水会沸腾吗?倘若像 B 图所示在杯子上加密封盖,试管中的水会沸腾吗?

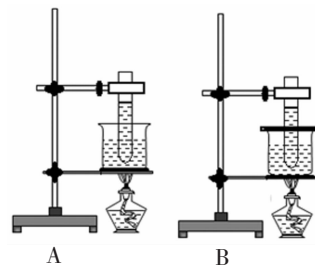


图 2-3

(3)如图 2-4 所示,请仿照示例完成各物态变化过程及相应的吸放热情况。并说出自然界中的雾、露、霜、雾凇、雪的形成过程分别属于哪种物态变化过程。

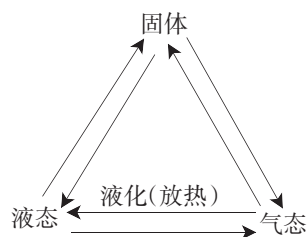


图 2-4

(4)我国有句谚语说,“下雪不冷化雪冷”。你知道其中的道理吗?



三、光现象

一、填空

- 光在_____介质中是沿直线传播的,光在真空中的传播速度是_____。
- 月球到地球的距离是 3.8×10^5 km。从地球上发出一束光要经过_____秒到达月球;倘若我们在一口井中看到了月球的像,这个像距离水面_____m。
- 一光线射向平面镜,与镜面的夹角是 30° ,则入射角是_____度,反射角是_____度。
- 雨后晴朗的夜晚,道路上有一些地方有积水。为了不踩到积水,迎着月光走应走_____,背着月光走应走_____。(选填“亮处”或“暗处”)
- 光从一种介质_____进入另一种介质时,传播方向发生偏折,这种现象叫光的折射。海市蜃楼产生的原因是_____。
- 一位 1.8 m 的同学站在距离自己 1.5 m 的平面镜前。他在镜中成的像是_____像,像高_____m,像距离这位同学_____m;倘若他以 1m/s 的速度离开平面镜,那么,像相对这位同学的速度是_____,像相对平面镜的速度是_____。
- 太阳光经过棱镜后被分解为_____七种不同颜色的光,这种现象叫_____。彩虹的形成就是_____现象;彩色电视机上丰富的色彩就是由色光三原色混合而成的,色光三原色指_____,_____和_____三种色光。
- 远视眼的应该配戴_____镜矫正;近视眼应该配戴_____镜矫正。
- 正常人的眼睛观察 25 cm 处的物体最清楚,眼睛也不容易感到疲劳。人照镜子时若要使自己面部的像呈在距离眼睛 25 cm 处,眼睛与平面镜的距离应为_____。
- 请在下面直线上填出合适的面镜或透镜:
 - (1)显微镜和望远镜上的物镜和目镜是_____;
 - (2)练功房墙上装的是_____;
 - (3)汽车的后视镜是_____;
 - (4)潜望镜用的是_____;
 - (5)放大镜用的是_____;
 - (6)太阳灶用的是_____;
 - (7)医生检查耳道时戴的额镜是_____;
 - (8)手电筒的反光装置是_____。
- 凸透镜是许多光学仪器的重要元件,可以呈现不同的像。物体在照相机中成_____,_____立的_____像;在投影仪中成_____,_____立的_____像;直接用凸透镜做放大镜时,成_____,_____立的_____像。

二、选择

1. 下列实例中,不属于利用光的直线传播的是()

- A. 阳光下看到墙上的手影
- B. 挖隧道时利用激光准直
- C. 烈日下用伞可以挡住阳光
- D. 灯泡发光时温度升高

2. 以下说法正确的是()

- A. 只有平行光才能发生漫反射
- B. 光在漫反射时反射角不等于入射角
- C. 光在反射时反射角总等于入射角
- D. 反射规律只反映光发生镜面反射的规律

3. 如图 3-1 所示,入射光线沿 AO 由空气斜射向某种介质,折射光线沿 OB 传播,如果光线由介质沿 BO 射向空气,则折射光线()

- A. 沿 OA 方向
- B. 沿 OA 左侧
- C. 沿 OA 右侧
- D. 方向不确定

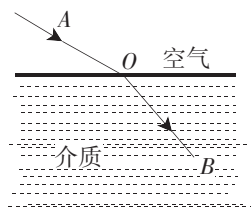


图 3-1

4. 用焦距为 15 厘米的凸透镜观察邮票上较小的图案,则邮票到透镜的距离应()

- A. 大于 15 厘米
- B. 大于 30 厘米
- C. 小于 15 厘米
- D. 小于 30 厘米

5. 下列镜子,能使光线会聚的是()

- A. 平面镜
- B. 凹面镜
- C. 凸面镜
- D. 凸透镜

6. 如图 3-2 所示,光线经透镜折射后折射光路正确的是()

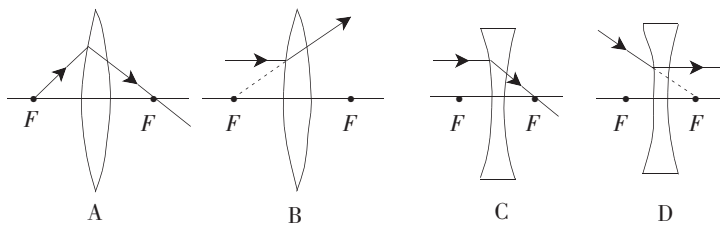


图 3-2

7. 在探究凸透镜成像规律的实验中,当凸透镜、光屏和烛焰的位置如图 3-3 所示,光屏上能成一个清晰的像,则()

- A. 所成的像是正立、缩小的实像
- B. 所成的像是倒立、缩小的实像
- C. 把蜡烛向左移动,调整光屏的位置,得到的像变小
- D. 把蜡烛向右移动少许,调整光屏的位置,得到的像变小

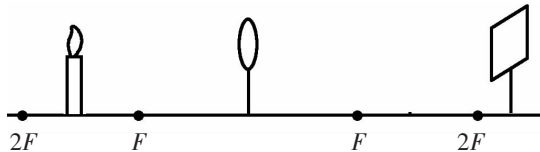


图 3-3

8. 某同学站在平静的水池边看到了“鱼在云中游动”,对所看到的这一现象,下列说法正确的是()

- A. 鱼是折射形成的实像,云是反射形成的实像
- B. 鱼是折射形成的虚像,云是反射形成的虚像
- C. 鱼是反射形成的实像,云是折射形成的实像
- D. 鱼是反射形成的虚像,云是折射形成的实像



三、作图

(1)完成图 3-4 的光路图,画出入射光线或折射光线。

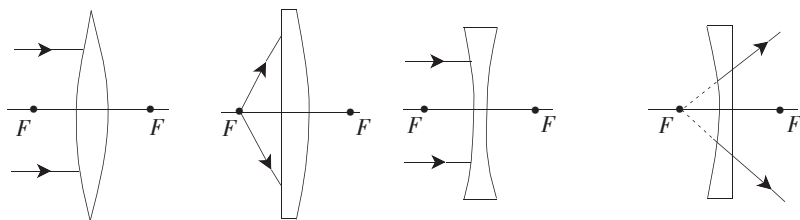


图 3-4

(2)如图 3-5 所示, S 是一发光点, S' 是它在平面镜中成的像, SA 是 S 发出的一条光线,请在图中画出平面镜的位置和 SA 经平面镜反射后的光线。

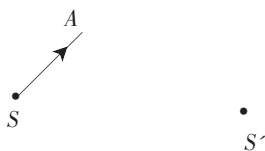


图 3-5

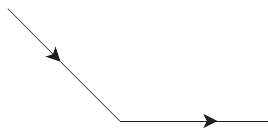


图 3-6

四、简答

上课时,阳光照进教室里,我们感到室内很明亮;下课了,我们从远处观看教室的窗户却是黑洞洞的,这是为什么?

五、实验探究

如图 3-7 所示,是探究平面镜成像的实验装置。关于这个实验:

- (1)应选择_____来研究平面镜成像特点(选填“平面镜”或“平板玻璃”),原因是_____。
- (2)如果在 A' 的位置放一个光屏,在光屏上_____(选填“能”或“不能”)承接到像 A' ,说明平面镜成的像是_____像。
- (3)如果将蜡烛向靠近镜面的方向移动,那么,像的大小将_____。(选填“变大”“变小”或“不变”)

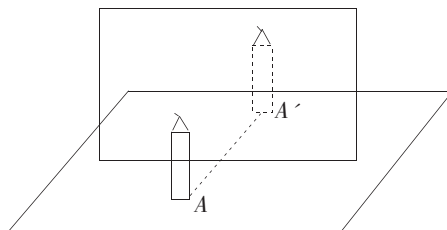


图 3-7



阶段测试(一)

一、填空(每空 1 分,共 15 分)

1. 小明在家看的电视是用天线接收的。每当打开日光灯时,同时会看到电视屏幕上出现雪花并伴有“咔咔”声。这一现象说明_____的电流能够产生电磁波。某同学把手机放在真空罩中,给这个手机打电话,发现能收到信号但听不到铃声。“听不到铃声”说明_____;“能收到信号”说明_____。
2. 放映电影、幻灯的银幕常用粗糙的白布做成。其优点在于:一是利用_____使剧场中各处的观众均能看到画面;二是白布能反射_____颜色的光,使观众能看到色彩正常的画面。
3. 日常生活中所说的“影”,其光学成因是不同的。阳光下的人影、手影游戏、小孔成像等都是由_____引起的;“水中倒影”是由_____引起的;“水中的鱼”是由_____引起的。
4. 在观察凸透镜成像的实验中,应依照图 1 所示那样,把凸透镜、光屏和烛焰放在同一直线上,调整它们的高度,使它们的中心大致在_____,若 $f=15\text{ cm}$,则

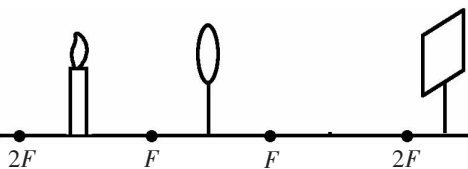


图 1

- (1) 想用光屏承接到一个缩小的、清晰的像,应该把蜡烛放在距离透镜_____的地方,且蜡烛离透镜越远,像离透镜越_____。
- (2) 若把蜡烛从离透镜 30 cm 移到离透镜 20 cm 的地方,像到透镜的距离_____,像_____。(选填“变大”或“变小”)
- (3) 若把蜡烛放在离透镜 10 cm 的地方,在透镜另一侧移动光屏,在屏上将_____ (选填“能”或“不能”)得到烛焰的像,原因是_____。

二、选择(每题 3 分,共 30 分)

1. 显微镜和望远镜都是由物镜和目镜两组透镜组成的,其中成像原理相同的是()
 - A. 显微镜的目镜和望远镜的物镜
 - B. 显微镜的目镜和望远镜的目镜
 - C. 显微镜的物镜和望远镜的目镜
 - D. 显微镜的物镜和望远镜的物镜
2. 在下列事例中,能看到物体实像的是()
 - A. 用放大镜看植物的胚芽
 - B. 看电影
 - C. 欣赏鱼缸中的鱼
 - D. 湖水中杨柳的倒影



3. 有关专家指出:缺乏必要的自救知识,是导致地震丧生人数增多的一个原因。以下关于被埋在废墟下的人的自救措施,最佳的是()
- A. 大声呼救
B. 见缝就钻,说不定能从废墟中爬出来
C. 静下来等待营救人员
D. 用硬物敲击墙壁或管道,向营救人员求救
4. 白炽灯的灯丝常制成螺旋状,这样做的目的主要是()
- A. 便于灯丝散热,防止灯丝熔断
B. 尽量减少灯丝的电阻
C. 减少灯丝散热,提高灯丝温度
D. 加快灯丝散热,避免灯丝由于温度过高而熔化
5. 我国北方的冬季,池塘表面结了一层冰,冰面上的空气温度可达 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$,可在有些位置温度恰为 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。它们是()
- A. 冰层上表面
B. 除了冰层上表面以外的冰
C. 冰层下表面
D. 冰层下所有的水
6. 以下措施中,利用物体热胀冷缩属性的是()
- A. 铆接铁架桥时要先把铆钉烧红
B. 冬季铺设钢轨时,钢轨衔接处留的缝隙要大一些
C. 寒冷地区的窗户安装双层玻璃
D. 火车车轮的轮箍要烧热后再安装在车轮上
7. 在南极,科考队要使用酒精温度计,这是因为酒精()
- A. 凝固点较低
B. 凝固点较高
C. 沸点较低
D. 沸点较高
8. 用久了的灯泡灯丝变细,内壁发黑,这是由于灯丝发生了()
- A. 汽化和凝华
B. 汽化和凝固
C. 升华和凝固
D. 升华和凝华
9. 用鱼缸和透明的罐头瓶养鱼,从侧面观赏缸内的鱼,你看到的那条鱼是()
- A. 实物
B. 等大的实像
C. 放大的虚像
D. 放大的实像
10. 小强摔了一跤,腿部很疼痛,到医院拍片检查。在拍片检查时照射腿部的光是()
- A. 红光
B. 红外线
C. 紫外线
D. X射线

三、选择说明(每题 5 分,共计 10 分)

1. 把 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰水混合物放到 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的房间里,下列说法正确的是()
- A. 有些冰融化成水使水增多
B. 有些水凝固成冰使冰增多
C. 冰和水的质量都没有变
D. 以上三种情况都可能发生
- 选择理由:_____。
2. 下列现象中吸热的是()
- A. 早春河流上冰的消融
B. 初春旷野里雾的形成
C. 深秋草木上露的出现
D. 初冬砖瓦上霜的形成
- 选择理由:_____。

四、判断(每题 2 分,共计 10 分)

根据表中信息判断下列说法是否正确

物质名称	固态水银	金	铜	钢	钨	铅	固态氢	固态氮
熔点(℃)	-39	1 064	1 083	1 300	3 410	328	-259	-275

1. 铅在 350 ℃处于固液共存状态。 ()
2. 电灯泡的灯丝用钨制成,不易熔化。 ()
3. 纯金掉入钢水中不会熔化。 ()
4. 水银温度计在-40℃时已失效,不能使用。 ()
5. 在-265℃时,氢气是固态。 ()

五、作图(每图 4 分,共计 20 分)

1. 请在图 2 中画出光线通过凸透镜和凹透镜后的光路图。



图 2

2. 在如图 3 所示,太阳光与水平面成 60°角,要利用平面镜使太阳光沿竖直方向照亮井底,请通过作图确定平面镜的位置。

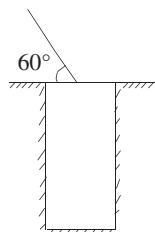


图 3

3. 请在图 4 中画出折射光线的大致方向。

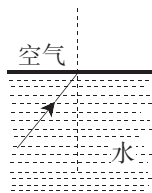


图 4

4. 如图 5 所示, a 、 b 是经平面镜反射后的反射光线,请画出对应的入射光线及发光点。

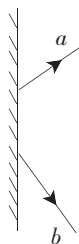


图 5