对自然生活中的现象的解释，是初中物理教学的重要组成部分，根据考查的难度系数不同可以出现在不同的题型中，如填空、选择、简答题等，考查学生对物理现象的辨识、解释。当下正处于期末复习阶段，提供八年级上册教学内容中的相关现象。

说明：

1、提供的素材供期末复习使用，整理的顺序按照三部分：教材素材、历届考试素材、补充专项训练素材。以便于复习选择有侧重。

2、素材使用备课组研究自主确定

3、八年级期末复习，建议做1课时的简答题专题，介绍简答题的考点及答题技巧。若作简答题专题，必须根据需要对素材进行选编，突出知识板块的重点和特点。尤其是进行顺序调整，将相类似的现象放在一起，利用对比的方法分析现象发生的条件、遵循的规律、归属板块知识。

4、每位物理教师都需有作答的全过程，组内交流对答，起到梳理知识、查缺不漏、准确表达、归纳解释现象题的答题方法的作用。

一、教材素材

1．看电视转播的百米赛跑时，我们常常感觉运动员跑的很快，但实际上他们始终在屏幕内。为什么？

2．在用图1.4-1的方法测量平均速度的实验中，小车两次运动的平均速度v1、v2不一样，你认为可能的原因是什么？请简要列出两条可能的原因

3．在教室里讲话比在旷野里响亮，为什么？

4．某种昆虫烤翅振动发声，如果昆虫翅膀在2s内做了700次振动，人能听得到吗？为什么？

5．蝙蝠通常只在夜间活动，但他们从来不会撞到墙壁，并且以很高的精度确认目标。它们的“绝技”靠的是什么？

6．将放在常温的实验室中的温度计的玻璃泡放到热水中，温度计的示数会升高为什么？

7．夏天，如果我们要喝冰凉的饮料，往往往饮料中加几块冰，而不是直接加冷水为什么？

8．在探究固体熔化过程温度的变化规律时,如果记录温度的时间间隔过长,可能会带来什么问题?

不能准确反映出这种物质熔化过程中温度随时间变化的关系.

9．日常生活中有哪些利用熔化吸热，凝固放热的例子。熔化吸热，凝固放热会给我们带来哪些不利的影响？请各举一个例子。

10．用光滑的厚纸做得纸锅里装些水，放到火上加热（注意不要让火苗烧到水面以上的纸）过一会水就会沸腾，而纸锅不会燃烧，请简要说明纸锅不会燃烧的原因．

因为纸的燃点为183℃高于水的沸点100℃，并且水沸腾过程中温度保持不变，所以在纸锅里装一些水，放在火上加热，过一会儿发现水会沸腾，而纸锅不会被烧坏．

11．把酒精擦在手背上，手背有什么感觉？为什么？

12．人游泳之后刚从水中出来，感觉特别冷为什么？

13．在烧水做饭时，水蒸气引起的烫伤，往往比开水烫伤更严重。为什么？

14．北方冬天，可以看到户外的人不断呼出“白气”，戴眼镜的人从寒冷的室外进入暖和的室内，眼镜上会蒙上一层水珠。请说明现象的相同点和不同点

15．盛一盆水，在盆里放两块高出水面的砖头，砖头上搁一只比盆小一点的篮子。篮子里有剩饭，剩菜，再把一个纱布袋罩在篮子上，并使袋口的边缘浸入水里，就做成了一个简易冰箱。把它放在通风的地方，即使经过一天时间里面的饭菜也不会变质。试着分析简易冰箱的工作原理

16．说明雨、雪、霜的形成过程

17．冻肉出冷库时比进冷库时重，这是为什么？

18．实验室的桌子上有一个敞口的空铁盒，现将铁盒装满温度远低于0℃的干冰（固态二氧化碳），看到干冰冒出大量的“白气”，铁盒的外壁出现白霜。请解释白霜是怎样形成的？

19．有时，黑板反射的光能“晃”着一些同学的眼睛，画出这个问题的光路.为了保护同学的眼睛，请你根据所学的知识提出改变这种状况的建议.

20．雨后晴朗的夜晚，为了不踩到地上的积水，人们根据生活经验知道，迎着月光走，地上发亮处是水，暗处是地面，请你依据光的反射知识说明其中的道理．

21．在碗底放一枚硬币，将碗往上移到某一位置，人就看不到硬币了，如图所示。人和碗不动，向碗里倒一些水后，人就会看到硬币，如图所示。请解释人“看不到硬币”和“又看到硬币”的原因。

22．海市蜃楼是怎样形成的？

23．为什么正常的眼睛既能看清近处又能看清远处的物体？

24．请简述近视眼的成因与矫正方法

25．请简述近视眼的成因与矫正方法

26．手持一个凸透镜,在室内的白墙和窗户之间移动,离墙近些,在墙上能看到什么?这个现象启发我们,阴天应怎样估测凸透镜的焦距,为使估测结果更准确,操作时应该注意什么?

27．找一个圆柱形的玻璃瓶,里面装满水，把一只铅笔放在玻璃瓶的一侧,透过玻璃瓶，可以看到那支笔。如果把笔由靠近瓶的位置向远处慢慢地移动,你会看到什么现象?请解释这一现象。与前面用凸透镜所做的实验相比,这两个实验有什么共同之处?有什么不同?

28．学习使用照相机,向有经验的人了解光圈、快门和调焦环的作用。“傻瓜相机”

芎没有光圈和快门?是不是需要“调焦”?

29．小明同学在做探究凸透镜成像规律的实验中,光屏上得到发光体清晰的像,但他不小心用手指指尖触摸到了凸透镜,这时光屏上会出现怎样的情况?小勇说,光屏上会有指尖的像;小强说,光屏上会出现指尖的影子，你说呢？

30．在天安门广场某处,小丽想拍摄天安门城楼的全景,但发现在该位置只能从观景框中观察到城楼的一部分，请你利用本节课学到的知识,帮小丽想想办法，应如何做,才能拍摄到天安门城楼的全景?

31．根据气体的密度随温度升高而变小的现象，试分析房间里的暖气一般都安装在窗户下面的道理。

32．为什么北方冬天，有水管冻裂的现象？

二、历届考题

33．小丽同学烧开水时，发现水沸腾前的锅底产生很多气泡，这些气泡在上升的过程中体积越来越小。请分析气泡上升过程中影响气泡体积变化的可能因素，并说明每个因素是如何影响气泡体积变化的?

34．人们常将新鲜蔬菜装在塑料袋内并密封,放在冰箱冷藏室中保存。在夏天,当把装有蔬菜的塑料袋从冰箱中取出后,看到塑料袋内、外都有水珠。请解释这个现象。

35．不同季节的清晨，有时会看到卧室窗玻璃内表面有一层小水珠，有时是小冰花。请分别

解释这两个现象，并说明这了两种物态变化的条件有什么不同？

36． 夏天，小明从冰箱冷冻室中取出几块冰块，放入专有常温矿泉水的杯中。过一会儿，他用吸管搅动冰块，发现几个冰块“粘”到一起了，如图10所示。请解释这个现象。

37．在吉林出现的一种“雾凇”（俗称“树挂”）很松散，轻轻一碰就纷纷脱落，这种“雾凇”是怎样形成的？

38．在海面上方有时会出现“海市蜃楼”现象，请解释这个现象。

39．如图是电冰箱制冷系统简化示意图，请说明电冰箱制冷的工作过程。

40．从燃烧的火炉一侧,通过火炉上方的空气看另一侧直立的静止物体,看到的物体在“晃动”。

请解释这个现象。

41．冰箱冷冻室里的冻肉块,其表面通常会有一层霜。请解释这层霜是怎样产生的。

42．小明的妈妈用食用油炸油条时，油的温度约为200℃。她不小心把几滴水溅到了油锅里，出现了“油花四溅”的现象。请解释这个现象。

43．在春天或秋天的清晨，有时会看到河面上方向上冒“白气”。请分析说明“白气”是如何产生的。

44．小明将写着“F”字样的白纸，放在装有水的饮料瓶的后面，眼睛在饮料瓶的正前方某位置向饮料瓶方向观察，看到“F”字的像是水平方向颠倒、竖直方向不颠倒且在水平方向比白纸上的“F”字大，如图所示。请分析说明像的产生原因及观察点的大致位置。

45．一块厚玻璃砖和钢笔的位置如图13(甲)所示,玻璃砖与钢笔有一定的距离。眼睛在偏右的位置向玻璃砖方向观察,看起来被玻璃砖挡住的这段钢笔出现了“向左偏移”的现象。请解释这个现象。〔注:如果需要,可在俯视图(乙图)上画示意图,以辅助说明〕

46．杯壁很薄的圆柱形玻璃杯中装有多半杯水,将一只铅笔斜插人水中,看起来铅笔在水面处“折断”了,如图12(甲)所示,请解释这个现象。〔注:如果需要,可在水面处横断面的俯视图(乙图)上画示意图,以辅助说明。O为圆心〕

47．用水壶烧水,当水开时,看到壶嘴上方有大量的“白气上升”。请解释这个现象。

48．如图13(甲)所示,渔民在平静的海面上叉鱼时,鱼叉要对准所看到的“鱼”的正下方才可能叉到鱼,请分析说明其原因。〔注:如果需要,可在图13(乙)上画光路示意图,以辅助说明)（教材图）

49．某同学从冰箱冷冻室里拿出一个雪糕,吃的时候舌头“粘”狂了雪糕上。请解释这个现象。

50．在塑料袋中滴人几滴酒精,将袋挤瘪,然后用细绳把袋口扎紧。把这个塑料袋放在阳光下晒一会儿,发现塑料袋鼓起来了。请解释这个现象。

三、专项训练简答专题选

51．为了防止森林火灾，在森林里不允许随地丢弃透明的饮料瓶，这是为什么?

52．夏天的早晨，庄稼的叶子上会有露珠，透过露珠看叶子，叶子的纹理显得粗大了一些，这是为什么?

53．湖边的绿树能在湖水中形成“倒影”，那么物体在平静的水中和在平面镜中成的像，哪

一个更清晰?为什么?

54．如图是一个人正在戴眼镜时的照片。仔细观察这张照片，试判

断这个人戴的是远视镜还是近视镜?你是怎样判断出来的?

55．光可以透过磨砂的玻璃，为什么隔着磨砂玻璃却看不清对面的景物?当用足够多的

水擦过磨砂玻璃后，就能看清对面的景物，这又是为什么?

56．如图所示，刚从酒精中拿出来的温度计，其示数逐渐变小，这是为什么?

57．将新鲜的豆腐放入冰箱冷冻室里，过几天取出，解冻后切开豆腐，发现里面

有许多小孔。这些小孔是怎样形成的?

58．深秋的一天下午，天气突然变得阴沉，九年一班的同学们正在教室上课，窗户的玻璃

上出现了许多雾水，但是隔壁无人上课的物理实验室玻璃上的雾水却不明显，这是为什么?