

精选全国 30 个省、市、自治区 2005 年中考试题

WU LI



全国中考试题

主 编 刘 沛

分类 精选

物理

辽宁大学出版社

精选全国 80 个省、市、自治区 2005 年中考试题

主编 刘沛

WU LI



全国中考试题

分类精选

物理

辽宁大学出版社

©刘 沛 2005

图书在版编目 (CIP) 数据

全国中考试题分类精选·物理/刘沛主编. -沈阳: 辽宁大学出版社, 2001. 9
ISBN 7-5610-2452-5

I. 全… II. 刘… III. 物理课—初中—试题—升学参考资料 IV. G632. 479

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 061703 号

出 版 者: 辽宁大学出版社

(地址: 沈阳市皇姑区崇山中路 66 号 邮政编码 110036)

印 刷 者: 金城印刷厂

发 行 者: 辽宁大学出版社

幅面尺寸: 215mm×280mm

印 张: 13.5

字 数: 380 千字

印 数: 1~20000

出版时间: 2005 年 10 月第 5 版

印刷时间: 2005 年 10 月第 1 次印刷

责任编辑: 马 静

封面设计: 刘桂湘

版式设计: 马 静

责任校对: 依 人

定 价: 17.50 元

联系电话: 024-86864613

<http://www.lnupress.com.cn>

邮购热线: 024-86851850

Email: mailer@lnupress.com.cn

如有印刷装订质量问题, 请与印刷厂调换。

本书作者

策 划 马 静

丛书编委 常 达 宇 帆 刘 沛 张 敏

王继伟 姜兆安 李淑龙 王 强

曹植喜 安小宝 吴才华 张晓霞

本册主编 刘 沛

本册编委 刘 沛 马淑新 李 虹 王群栋

于立凡 柳秀英 骆春雨

目 录

第一章 声现象	1	实验与探究	41
基础知识	1	第六章 欧姆定律	42
能力与提高	5	基础知识	42
实验与探究	6	能力与提高	45
第二章 光现象	7	实验与探究	51
基础知识	7	第七章 电功率	58
能力与提高	13	基础知识	58
实验与探究	16	能力与提高	67
第三章 透镜及其应用	17	实验与探究	75
基础知识	17	第八章 电与磁	81
能力与提高	20	基础知识	81
实验与探究	20	能力与提高	87
第四章 物态变化	23	实验与探究	89
基础知识	23	第九章 信息的传递	91
能力与提高	28	基础知识	91
实验与探究	30	第十章 多彩的物质	
第五章 电流和电路	32	世界	94
基础知识	32	基础知识	94
能力与提高	39	能力与提高	96

实验与探究	97	基础知识	145
第十一章 运动和力	102	能力与提高	149
基础知识	102	实验与探究	154
能力与提高	111	第十五章 热和能	157
实验与探究	115	基础知识	157
第十二章 力和机械	116	能力与提高	165
基础知识	116	第十六章 能源与可持续发展	170
能力与提高	120	基础知识	170
实验与探究	124	能力与提高	171
第十三章 压强和浮力	128	第十七章 综合、开放、探索、设计创意	174
基础知识	128	基础知识	174
能力与提高	135	参考答案	190
实验与探究	143		
第十四章 功和机械能	145		

第一章 声现象

基础知识

一、填空题

1. 人说话和唱歌时的发声靠的是声带的_____, 声音是靠_____来传播的.

(2005年山西省)

2. “瞎子阿丙”是我国著名的民间艺人, 他用二胡演奏的《二泉映月》至今广为流传, 二胡是利用弓与弦摩擦使弦_____而发出声音的.

(2005年邵阳市)

3. 女高音与男低音中的“高”与“低”是指声音的音调不一样; 引吭高歌与低声细语的“高”与“低”是指声音的_____不一样.

(2005年邵阳市)

4. 2005年春节晚会上, 聋哑人表演的“千手观音”震撼了所有观众. 她们是怎样训练的呢? 听不到声音, 她们将身体紧贴在音箱上, 感受音乐的节奏, 因为声音是由_____产生的; 训练时, 为了看清舞蹈动作, 她们对着镜子练习, 因为镜中可见到等大的_____ (选填“实”或“虚”)像.

(2005年台州市)

5. 在狭窄的空间燃放鞭炮比在野外燃放鞭炮时的响度明显大. 这是因为在狭小空间声波经过多次_____造成的.

(2005年临沂市)

6. 一物体在1min内振动了180000次, 则该物体振动的频率为_____ Hz. (2005年天津市)

7. 清晨, 同学们常能听到校园的树上不时传来鸟鸣声, 是由于鸟的气管和支气管交界处的鸣膜的_____发出声音, 然后通过_____传到同学们的耳朵.

(2005年柳州市)

8. 小明自己制作了一个哨子, 如图所示. 在筷子上缠一些棉花, 做成一个活塞, 用水蘸湿棉花后插入两端开口的塑料管. 吹管的上端, 可以发出悦耳的哨声.

这哨声是由管内空气柱_____产生的. 上下推拉



(8题图)

活塞, 可以改变声音的_____ (选填“音调”、“响度”、或“音色”).

(2005年沈阳市课改实验区)

9. 我们听乐器合奏时能区分出小号 and 长笛的声音, 主要是因为这两种的_____不同.

(2005年河南省课改实验区)

10. 一台好的音响设备, 不仅能起到“扩音”的作用, 而且应有较高的“保真度”. 从声学上讲, 前者是使声音的_____增大, 后者是要较好地保持原声的_____.

(2005年河南省)

11. 编钟 (如图所示) 是我国古代音乐文化的杰作, 古代工匠运用高超的工艺铸造出大小不同的编钟, 这些钟在敲击时能发出不同音调的声音.



(11题图)

从物理方面讲, 这是由于不同钟在敲击后振动的_____不同. 乐队演奏的声音是通过_____传播到我们耳朵中的.

(2005年河南省课改实验区)

12. 钓鱼时大声喧哗会把鱼吓走, 这说明_____.

(2005年青海省)

13. “只闻其声, 便知其人.” 说明每个人讲话声音的_____是不同的; 超音速飞机的最大飞行速度可以比声音在空气中的传播速度_____.

(填“大”或“小”) (2005年云南省)

14. 声音是由物体的_____产生的, 声音的传播需要_____, 真空中不能传播声音. 声音不仅可以在空气中传播, 还可以在液体和固体中传播, 但传播速度不一样, 当温度相同时, 在_____中传播速度最大.

(2005年汕头市)

15. 燃放鞭炮时, 火药爆炸使其周围的空气_____而发出了爆炸声; 用手捂住耳朵可以减小爆炸声, 这是通过在_____处减小噪声; 有经验的人能够判断出远处的爆炸声是鞭炮声而不是枪声, 他实际上是根据声音_____进行辨别的.

(2005年昆明市)

16. 声音能传递信息. 往保温瓶里灌开水的过

程中,听声音就能判断壶里水位的高低,因为随着水位的不断升高,音调逐渐_____。

(2005年山东省)

17. 在抗日战争中,八路军为了伏击日军火车,侦察员常用耳朵贴着铁轨来提前判断是否来了火车。这是利用声音在铁轨中的传播速度_____声音在空气中的传播速度(填“大于”“小于”或“等于”)。

(2005年湘潭市)

18. 夏秋时节来到太阳岛上,耳边会传来说耳的鸟叫和蛙鸣,青蛙“呱呱”的叫声是由于它的鸣囊在_____,我们根据_____能分辨出鸟叫和蛙鸣。

(2005年哈尔滨市)

19. 日常用语和科学用语常不相同,日常用语声音中的“高”、“低”有时指音调,有时指响度。例如,合唱时有人说“那么高的音我唱不上去”这里的“高”指的是_____,而“引吭高歌”的“高”指的是_____。

(2005年宜昌市)

20. 从7月1日起,在武汉市内环线以内的区域,禁止车辆鸣笛。这是在_____减少噪声;武汉轻轨在离居民楼较近的地方,要装上隔音板。这是在_____减少噪声。

(2005年武汉市课改实验区)

21. 各种乐器都能发出美妙的声音,这些声音都是由于物体_____而产生的。我们能够根据声音分辨出是哪一种乐器在演奏,这是因为不同乐器发出声音的_____不同。

(2005年太原市)

22. 在高考和中考期间,考场周边有“禁鸣喇叭、缓行,谢谢合作!”的提示牌。其中“禁鸣喇叭”的提示是为减弱_____污染;“缓行”的提示是为了避免行驶的机动车辆,在紧急刹车时由于_____而造成交通事故。

(2005年福州市)

23. 噪声是城市环境污染的一个主要来源,其中有三大类:工业噪声、交通噪声、居民噪声。请你分别举出一个工业噪声和一个交通噪声的实例。

工业噪声:_____

交通噪声:_____

(2005年桂林市)

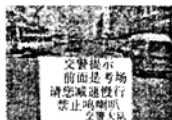
24. 乐音的三个特性分别是响度、_____和_____,女同学的声音较尖细,是指她声音的_____较高。

(2005年广东省课改实验区)

25. 街道两旁植了树木,能够使噪声在_____中减弱。

(2005年山西省课改实验区)

26. 今天是中考的第一天。为了给同学们提供良好的考试环境,交通部门在考场附近的街道上设置了标志牌,(如图所示),目的是在_____处减弱_____。



(26题图)

(2005年黑龙江省课改实验区)

27. 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,至少写出两种不同途径下减小干扰的方法。_____

(2005年江西省课改实验区)

28. 我们生活在声音和海洋里,松涛、鸟语、流水、琴声……这些声音都是由于物体的_____而产生的。

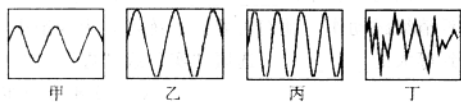
(2005年福州市课改实验区)

29. 声音在空气中的传播速度约为340m/s,若你呼喊与你相距50m远的某同学,约需_____s他才能听到你的喊声。水下的海豚能听到训兽员的哨声、花样游泳运动员在水下能听到音乐声、垂钓的人说话声会吓跑要上钩的鱼,说明_____。

(2005年云南省课改实验区)

30. 如图所示,是声音输入到示波器上时显示振幅与时间关系的波形,其中声音音调相同的是_____图和_____图,响度相同的是_____图和_____图。

(2005年厦门市)



(30题图)

二、选择题

1. 听钢琴和小提琴演奏同一首乐曲,我们很容易把两种琴声区别开来,这主要是依据声音的()

A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 频率

(2005年常州市)

2. 关于声音,下列说法中正确的是()

A. 我们能区分出小提琴和二胡的声音,是因为它们发出的声音的音调不同

B. 我们无法听到蝴蝶飞过的声音,是因为它发出的声音的响度太小

C. 敲锣时用力越大,它发出声音的响度越大

D. 歌唱演员引吭高歌,其中的“高”是指音调高

(2005年南京市)

3. 下列关于声的现象的说法中,正确的是()

A. 声在固体中传播的速度都比液体中的声速大

B. 声可以在固体、液体和气体等介质中传播，声也可以在真空中传播

C. 中考、高考期间要求学校周围噪声大的单位停工是从声源处减弱噪声

D. 声是由于物体的振动产生的，环保角度的噪声一定是由物体无规则振动产生的

(2005年黄冈市)

4. 在日常生活中，常用“高声大叫”、“低声细语”来形容人说话的声音，这里的“高”、“低”是指声音的()

- A. 音调 B. 响度
C. 音色 D. 音调和响度

(2005年天津市)

5. 关于声音，下列说法中正确的是()

A. 只要有物体的振动，我们就能听到它发出的声音

B. 物体振动的频率越高，我们听到的声音就越大

- C. 声音可以在各种介质中传播，且速度相同
D. 声音在介质中传播速度的大小与温度有关

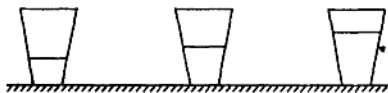
(2005年河南省课改实验区)

6. 关于声音，下列说法中正确的是()

- A. 声音在水中传播的速度比在空气中小
B. 声音在真空中的传播速度为340m/s
C. 不同的人隔壁房间讲话我们能分辨出来，是由于每个人讲话的音调不同
D. 吹笛子发出悦耳动听的声音是由于空气的振动产生的

(2005年岳阳市)

7. 如图所示，几个相同的玻璃杯中盛有不同高度的水，敲击时发出的声音音调不同，这是由于声音的()



(7题图)

- A. 振幅不同 B. 音色不同
C. 频率不同 D. 响度不同

(2005年宁夏回族自治区)

8. “闻其声如见其人”利用了声音的哪一特征()

- A. 音调 B. 频率 C. 响度 D. 音色

(2005年新疆维吾尔自治区)

9. 我们生活在声音的海洋里，鸟语、流水、琴声……我们把这些声音分辨出来，主要是依据声音的()

- A. 响度 B. 音调 C. 频率 D. 音色

(2005年福州市)

10. 很多湖南人都喜欢听宋祖英唱的民歌，只要听到广播播放她的歌声就能立刻知道这是宋祖英唱的，他们是根据声音的哪个特征分辨出来的()

- A. 音调 B. 响度
C. 音色 D. 振幅 (2005年湘潭市)

11. 控制噪声是城市环境保护的主要项目之一，下列措施不能减弱噪声的是()

- A. 大街小巷两旁种草植树
B. 市区禁止机动车鸣笛
C. 摩托车的排气管上加消声器
D. 在一些主要干道旁设置噪声监测设置

(2005年河北省)

12. 以下措施不能减弱噪声的是()

- A. 摩托车上安装消声器
B. 机场工作人员佩戴有耳罩的头盔
C. 街头设置噪声监测仪
D. 高架道路两侧安装透明板墙

(2005年南通市)

13. 以下减弱噪声的方法中，属于在声源处减弱的是()

- A. 影剧院的墙面用吸音材料制成
B. 在飞机旁的工作人员佩戴有耳罩的头盔
C. 城市某些路段禁鸣喇叭
D. 高架道路两侧某些路段设有隔音板墙

(2005年南京市)

14. 以下是某同学对生活中常见现象的解释，其中不正确的是()

- A. 丁香花盛开的五月，哈尔滨处处弥漫着沁人心脾的花香是扩散现象
B. 河里戏水的鸭子上岸后，抖动翅膀时身上的水由于惯性被抖掉
C. 衣柜里放的樟脑球过一段时间会变小是蒸发现象

D. 通过居民区的高速公路两侧设立屏障是为了减弱车辆产生的噪声

(2005年哈尔滨市)

15. 关于声现象下列说法中正确的是()

- A. 声音只能在空气中传播
B. 声音在真空中传播最快

C. 声音不能在固体中传播

D. 市区禁止机动车辆鸣笛是为了减小噪声

(2005 年连云港市)

16. 医生在诊病时使用听诊器, 听诊器()

A. 能使心脏振动的振幅增加, 响度增大

B. 能改变心跳的频率, 使音调变高

C. 能改变心跳的音色, 使声音更好听

D. 能减小声音传播过程中的能量损耗

(2005 年广东省课改实验区)

17. 控制噪声是城市环保的重要措施, 下列哪种措施不能减弱噪声()

A. 机动车辆在市内严禁鸣笛

B. 城市道路两旁安装隔声板

C. 汽车排气管上安装消声器

D. 控制汽车尾气的排放指标

(2005 年福州市课改实验区)

18. 为了减小高速行驶的车辆产生的噪声对高速公路两侧单位、居民的干扰, 常在高速公路两侧立有一定高度的隔声板, 这种减弱噪声的措施属于()

A. 在声源处减弱噪声

B. 在传播过程中减弱噪声

C. 在人耳处减弱噪声

D. 以上说法都不正确

(2005 年长沙市课改实验区)

19. 下列说法中正确的是()

A. 声音的强弱与发声体的振幅有关

B. 只要物体振动, 一定有声波产生

C. 回音的声速比原来声音的声速要小

D. 声波的传播不需要介质

(2005 年广州市课改实验区)

20. 通常, 人们会从噪声的产生、传播及接收三个环节控制噪声, 下列措施中, 属于在产生环节控制噪声的是()

A. 临街的房屋安装隔音玻璃

B. 学校附近禁止汽车鸣笛

C. 在高噪声环境下工作的人戴耳罩

D. 在公路两侧设置屏障墙

(2005 年北京市海淀区)

21. 下面关于超声波或超声波的利用的说法中, 不正确的是()

A. 蝙蝠能发出超声波

B. 超声波的传播不需要介质

C. 可以利用超声波的反射探测海洋深度

D. 可以利用 B 型超声仪检查身体

(2005 年四川省课改实验区)

22. “震耳欲聋”这句成语听过吧, 下面说法中不正确的是()

A. 它是形容声音的响度大

B. 它说明声音具有能量

C. 它说明噪声的危害很大

D. 它说明物体振动得快

(2005 年山西省课改实验区)

23. 生活在海边的渔民经常看见这样的情景: 风和日丽, 平静的海面上出现一把一把小小的“降落伞”——水母。它们在近海处悠闲自得地升降、漂游。忽然水母像接收到什么命令似的, 纷纷离开海岸, 游向大海。不一会儿, 狂风呼啸, 波涛汹涌, 风暴来临了。就画线部分, 以下解释合理的是()

A. 水母接收到了次声波

B. 水母接收到了电磁波

C. 水母感受到了温度的突然变化

D. 水母感受到了地磁场的变化

(2005 年安徽省课改实验区)

24. 为防治噪声, 下列做法属于在传播中减弱噪声的是()

A. 将市区的工厂迁往郊外

B. 市区内严禁车辆鸣笛

C. 种草植树搞好城区绿化

D. 在机器上安装消音器

(2005 年济南市课改实验区)

25. 下面说法正确的是()

A. 声音在气体中传播受到的阻碍较小, 传播速度较快

B. 固体、液体、气体都能传播声音, 且传播速度相同

C. 吉他发声时, 它的琴弦在振动

D. 在地球上宇航员不用无线电也可以直接交谈

(2005 年呼和浩特市)

26. 某同学先后对同一鼓面轻敲和重击各一下, 两次发出声音的()

A. 音调不同

B. 频率不同

C. 音色不同

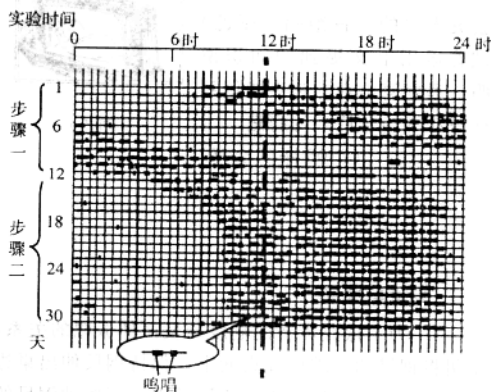
D. 响度不同

(2005 年上海市)

能力与提高

1. 2004年12月26日,在印度洋发生里氏9级海底地震,引发了巨大的海啸,有几十万人遇难。这次灾难之后,国际上加强了对海啸预警系统的研究和建设。地震发生时会产生次声波,已知次声波在水中的传播速度是1500m/s。若某次海啸发生的中心位置到最近的陆地距离是300km,海浪推进的速度是200m/s,则岸上仪器从接收到地震发出的次声波到海啸巨浪登岸的时间是_____s。(2005年安徽省)

2. 为研究某种蟋蟀鸣唱行为与光照时间的关系,做了以下实验:



(2题图)

步骤一:进行全天24小时光照,共持续12天。

步骤二:第13天开始,每天先给予12小时(0~12时)光照,再进行12小时(12~24时)黑暗处理,这样的操作持续了19天。观察并记录蟋蟀每天的鸣唱,结果如图。图中每条横线的时间跨度为24小时,横线上的黑色部分表示蟋蟀在鸣唱。根据实验记录回答下列问题:

(1)“12小时光照再12小时黑暗”的实验条件下,蟋蟀的鸣唱主要出现在_____ (选填“光照”或“黑暗”)条件下。

(2)与“12小时光照再12小时黑暗”相比,在“24小时光照”实验条件下,蟋蟀的鸣唱出现什么变化?_____。

(2005年浙江省)

3. 右表中的数据在一定程度上反映了声音传播的一些规律,请认真分析说出其中两种

(1) _____

(2) _____

一些物质的声速/(m·s⁻¹)

空气 (15℃)	340
空气 (25℃)	346
软木	500
煤油 (25℃)	1 324
蒸馏水 (25℃)	1 497
海水 (25℃)	1 531
铜	3 750
枫木 (顺纤维)	4 110
铝	5 000
铁、钢	5 200

(2005年海南省)

4. 300年前,意大利科学家做了这样一个实验:在房间里挂了许多铃铛,然后让蝙蝠在房间中自由飞翔。第一次未对蝙蝠有任何限制,铃铛未响;第二次蒙住蝙蝠的眼睛,铃铛也未响;第三次塞住蝙蝠的耳朵,房间中的铃铛响了。下列问题不是该实验所研究的是()

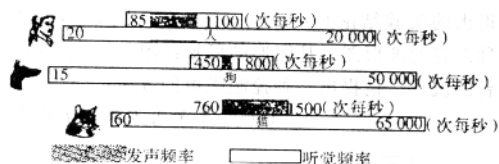
A. 蝙蝠飞行靠什么躲避障碍物的

B. 眼睛对蝙蝠飞行是否起作用

C. 耳朵对蝙蝠飞行是否起作用

D. 铃铛是怎样发声的

5. 物理教科书上有下列两则信息,如图甲和图乙所示。



人和一些动物的听觉频率范围和发声频率范围

(5题图甲)

根据上述两则信息,可以判断下列说法中正确的是()

A. 人凭听觉能发现飞行的蜜蜂和飞行的蝴蝶

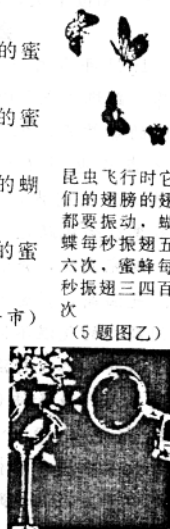
B. 狗凭听觉能发现飞行的蜜蜂和飞行的蝴蝶

C. 猫凭听觉能发现飞行的蝴蝶,不能发现飞行的蜜蜂

D. 人凭听觉能发现飞行的蜜蜂,不能发现飞行的蝴蝶

(2005年绍兴市)

6. 如图所示,一次偶然的机会,靠近正在发声的喇叭旁边的玻璃杯破碎了。请你猜想玻璃杯的破碎跟哪些因素有关。(2005年安徽省)



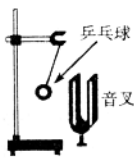
(6题图)

7. 如图是探究声现象时常用的装置.

(1) 图中所示的实验现象说明_____.

(2) 乒乓球在实验中起什么作用?

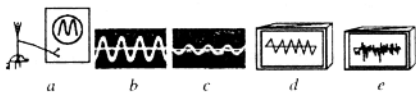
(3) 加大力度敲音叉, 根据发生的现象, 你又可得出什么结论? (2005 年黑龙江省课改实验区)



(7 题图)

8. 如图 a 所示, 伍实同学用示波器、钢锯条和台钳研究声音的响度. 他将钢锯条的下端夹紧在台钳上, 上端用手扳动一下, 使钢锯条振动发声. 实验中, 他进行了两次实验, 第一次锯条发出的声音响, 第二次锯条发出的声音轻, 他同时观察到示波器上显示的波形幅度分别如图 b、c 所示, 则他得出的实验结论是: _____. 图 d、e 是两种声音的波形图, 从图形的可知: 图_____是乐音的波形. 请提出一种控制噪声的方法_____.

(2005 年黄冈市课改实验区)



(8 题图)

9. 阅读下文, 回答下列问题:

会跳跃的声音

1921 年 5 月 9 日, 莫斯科近郊发生了一次大爆炸. 距爆炸点 70km 范围内, 人们清楚地听到了隆隆的爆炸声, 但是从半径 70~160km 范围内却什么声音也听不到. 奇怪地是, 从半径 160~300km 的范围内, 人们又听到了爆炸的轰鸣声. 声音怎么会跳跃过中间这片区域呢?

探究发现, 声音在空气中的传播速度与气温有关. 气温高, 声速大; 气温低, 声速小. 地面上方不同高处的气温不同, 声速也不同, 声音在空气中向前传播总喜欢拣温度低的道路走, 当遇到温度高的空气时, 声音便偏向到温度低的空气中去 (图甲), 这就像一列小孩和一列大人组成的队列, 小孩和大人手挽手以相同节奏向前行进, 由于小孩的步距小于大人的步距, 结果整个队伍前进的方向便偏向小孩一侧.

如果一个地区的气温变化比较复杂, 这里温度

高, 那里温度低, 声音经过的时候, 就会一会儿拐弯向高空, 一会儿又拐向地面. 这样上上下下, 就形成了上面所说的声音会跳跃的现象.



(图甲)

(1) 文中提到的三个区域, 哪个区域的温度最高

(2) “枫桥夜泊”是一首脍炙人口的千古绝唱 (图乙) 试着运用上文提到的知识说明, 远处寒山寺的钟声能传到枫桥江畔绝非诗人的臆造

(2005 年烟台市)



(图乙)

实验与探究

1. 为了探究声音的响度与发声体振幅的关系, 小明将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上下拨动钢尺的另一端. 发现钢尺被压得越弯, 上下振动的幅度越大, 桌面被拍打得越响. 根据这些实验证据他得出了振幅越大响度越大的结论. 你认为他收集证据时的错误之处是_____

(2005 年河南省)

2. 已知空气可以传播声音, 请设计一个简易实验, 证明固体也能够传播声音. 请写出实验所需要的器材、实验步骤以及实验分析与结论. 要求设计的实验具有可行性, 要符合安全原则.

(1) 实验器材:

(2) 实验步骤:

(3) 实验分析与结论:

(2005 年北京市)

第二章 光现象

基础知识

一、填空题

1. 一束光线与水面成 38° 角入射, 其反射光线跟折射光线垂直, 则反射角是_____, 折射角是_____。(2005 年山西省)

2. 排队时, 如果看到自己面前的一位同学挡住了所有的人, 队就排直了, 这可以用_____来解释。打雷时, 雷声和闪电同时发生, 但是我们总是先看到闪电, 后听到雷声是因为_____。(2005 年宜昌市)

3. 下列给出的三幅图, 分别主要运用了什么光学知识?



A. 激光引导掘进方向 B. 小泥人照镜子 C. 有经验的渔民在叉鱼

(3 题图)

答: A _____
B _____
C _____

(2005 年盐城市)

4. 如图 (甲) 是小孔成像的原理图, (乙) 是照相机成像的原理图, 其中利用光的直线传播的是_____图, 利用光的折射的是_____图。



甲

乙

(4 题图)

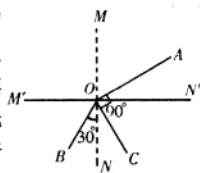
(2005 年宜宾市)

5. “泰山观日出”是一种美丽的享受, 其景色雄伟壮观, 早晨我们看到初升的太阳是在它实际位置的_____。(2005 年邵阳市)

6. 清澈见底的池水看起来比实际浅, 这是因为从池底射向空气的光线, 在_____处发生_____的缘故。(2005 年山西省课改实验区)

7. 潜水员在水中观察岸边的景物时, 所看到的景物比实际景物_____ (填“高”或“低”), 这是由于_____造成的。(2005 年烟台市)

8. 如图所示光线从某种透明液体斜射入空气中时发生的反射和折射现象, 其中_____是入射光线, _____是折射光线, 折射角是_____度。



(8 题图)

(2005 年昆明市)

9. 如图所示的手影是由光沿_____形成的。请举一个与手影形成原因相同的例子:_____。(2005 年福州市)

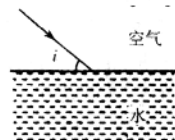


(9 题图)

10. 2005 年 5 月 23 日在山东蓬莱, 人们又看到了“海市蜃楼”奇观, 这一现象是由于_____产生的; 小明在商场里从距镜子 2m 远处走向镜子的过程中, 她与镜子里像间的距离_____ 4m (填“>”“<”或“=”), (2005 年云南省)

11. 我们能从不同方向看到桌子、墙壁和书本是由于光发生_____反射的缘故; 一束光线与水平面成 30° 角射向桌面, 该入射光线与反射光线之间的夹角为_____。(2005 年云南省)

12. 一束光线由空气斜射入水中, 如图所示, 当夹角 i 增大时, 折射角将_____ (填“增大”“减小”或“不变”)。(2005 年山东省)



(12 题图)

13. 2005 年被定为“国际物理年”。4 月 18 日 (爱因斯坦逝世 50 周年纪念日) 举行了主题为“物理照耀世界”的全球性光信号接力活动。从美国普林斯顿发出一束光, 经太平洋到我国上海, 并在我国各省市传递后回到普林斯顿, 历时正好一天 (8.64×10^4 s)。这个过程中, 光传播的总路程约为_____ m。 (在全过程中光的传播速度取 3×10^8 m/s) (2005 年连云港)

14. 光线经平面镜反射后与平面镜成 20° 角反射出去, 则入射角等于_____ ; 反射光线与入射光线的夹角是_____ . (2005 年岳阳市)

15. 在历代诗人们赞美桂林山水的诗篇中写有“群峰倒影山浮水, 无山无水不入神”的著名诗句, 诗中写的“倒影”是由于光的_____ 现象形成的. 清澈见底的漓江看起来比实际浅, 是由于光的_____ 现象形成的. (2005 年桂林市)

16. 晓军在花园中散步, 看到了阳光照射下的花丛中有一些圆形光斑、花丛旁边的水池中呈现出花木的倒影、池水看起来也变浅了, 这些景象形成的原因分别是_____、_____、_____ . (2005 年辽宁省)

17. 坐在教室内某个位置的同学因黑板“反光”而看不清某些粉笔字, 但能看清自己书本上的字, 这是因为前者发生了光的_____ ; 后者发生了光的_____ . (2005 年黑龙江省)

18. 小明在穿衣镜中所成像的左手是他的_____ 手形成的像 (填“左”或“右”), 照相机底片上所形成的像是_____ 像 (填“实”或“虚”). 光在同种介质中沿直线传播的原理在生活中有许多应用, 试举一例:_____ .

(2005 年云南省课改实验区)

19. 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, 如图所示, 是利用了光沿_____ ; 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; 有经验的渔民都知道, 只有瞄准鱼的下方才能把鱼叉到, 这是利用了光的_____ 现象; 照相机是利用凸透镜成倒立、缩小、_____ 像的性质制成的. (2005 年福州市课改实验区)



(19 题图)

二、选择题

1. 下列现象中, 属于光的反射所形成的现象的是()

- A. 立竿见影
- B. 水中的“白云”
- C. 水中的筷子发生弯折
- D. 池水变浅

(2005 年宜昌市)

2. 某同学从远处走向一面穿衣镜, 他在镜中像的大小及像和人之间的距离正确的是()

- A. 像大小不变, 像和人之间的距离变小

- B. 像变大, 像和人之间的距离变大
- C. 像变大, 像和人之间的距离变小
- D. 像大小不变, 像和人之间的距离不变

(2005 年山西省)

3. 小明仔细观察了右图后, 总结出以下几条结论, 其中错误的是()

A. 光在同一种物质中沿直线传播

B. 光发生反射时, 反射角等于入射角

C. 光从空气射入玻璃时, 入射角小于折射角

D. 光从玻璃射入空气时, 折射角大于入射角

(3 题图)

(2005 年台州市)

4. 下列四幅图中, 属于光的折射现象的是()



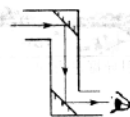
A. 练功房中的平面镜帮助演员矫正姿势



B. 激光引导掘进机沿直线前进



C. 浸入水中的筷子看上去变弯了



D. 潜水艇中的人通过潜望镜观察水面上的目标

(4 题图)

(2005 年长沙市课改实验区)

5. 下列现象不属于光的直线传播的是()

- A. 日食
- B. 小孔成像
- C. 影的形成
- D. 海市蜃楼

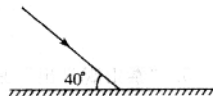
(2005 年邵阳市)

6. 一束光线在平面镜上, 与镜面的夹角为 30° , 则反射光线跟入射光线的夹角为()

- A. 60°
- B. 90°
- C. 120°
- D. 150°

(2005 年四川省课改实验区)

7. 如图所示, 一束光线射向平面镜, 那么这束光线的入射角和反射角的大小分别为()



(7 题图)

- A. 40° 40°
- B. 40° 50°
- C. 50° 40°
- D. 50° 50°

(2005 年南京市)

8. 下列事实或现象属于光的反射的是()

- A. 路灯下行走的人, 出现人影相随
- B. 清澈的池底, 看起来变浅了

C. 早晨, 当太阳还在地平线以下时, 我们就看见了它

D. 饭店墙壁上装一面大镜子, 使人有增大空间的感觉

(2005 年河北省)

9. 天地万物, 五光十色. 关于光, 下列说法错误的是()

- A. 太阳光是由多种色光组成的
- B. 可通过三棱镜使太阳光发生色散
- C. 光是一种电磁波

D. 白光是单色光

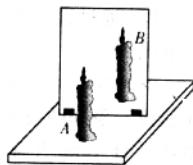
(2005 年常州市)

10. 下列现象中, 是由于光沿直线传播形成的()

- A. 月光下的树影
- B. 你看到别人的背影
- C. 平静水面中的倒影
- D. 礼堂里放电影

(2005 年黄冈市课改实验区)

11. 在探究“平面镜成像的特点”实验中, 在平薄玻璃板前放一点燃的蜡烛 A, 在玻璃板后放上另一支相同的蜡烛 B, 如图所示. 移动后面的蜡烛 B, 直到看上去它跟前面的蜡烛 A 的像完全重合. 这样做的主要目的是()



(11 题图)

- A. 验证像与物体到镜面的距离相等
- B. 验证像与物体的大小相同
- C. 验证平面镜所成的像是虚像
- D. 验证平面镜成像满足光的反射规律

(2005 年南宁市课改实验区)

12. 一个人由远处走向一块竖直悬挂着的平面镜, 他在镜内所成的像()

- A. 逐渐变大
- B. 逐渐变小
- C. 大小不变
- D. 大小由平面镜大小决定

(2005 年襄樊市)

13. 入射光线与平面镜夹角为 θ , 则()

- A. 入射角为 θ
- B. 入射角为 $90^\circ - \theta$

C. 反射光线与入射光线夹角为 $180^\circ - 2\theta$

D. 反射光线与入射光线的夹角为 2θ

(2005 年天津市)

14. 下列说法中, 正确的是()

- A. 月亮是一个巨大的光源
- B. 光在真空中的速度是 340m/s
- C. 影子的形成是由于光的直线传播
- D. 漫反射不遵守光的反射规律

(2005 年柳州市)

15. 小刚同学站在竖直放置的平面镜前 5m 处, 沿着垂直于平面镜的方向前进了 2m , 此时他在镜中的像与他本人的距离为()

- A. 2m
- B. 3m
- C. 5m
- D. 6m

(2005 年北京市)

16. 下列事例中, 属于光的折射现象的是()

- A. 黑板反光
- B. 对镜梳妆
- C. 用放大镜看物体
- D. 影子的形成

(2005 年浙江省)

17. 日常生活和自然界中有许多光学现象, 如: 插入水中的筷子在水面处“弯折”; 湖岸景色在水中形成倒影; 雨后彩虹; 日食和月食等. 上述现象的成因与物理知识对应关系不正确的是()

- A. 筷子的“弯折”——光的折射
- B. 景色的倒影——平面镜成像
- C. 雨后彩虹——光的反射
- D. 日食和月食——光的直线传播

(2005 年山东省)

18. 如图是小明同学在做手影游戏, 你认为手影的形成原因是()



(18 题图)

(2005 年太原市)

19. 物体到平面镜镜面的距离是 2m , 则该物体在平面镜中的像到镜面的距离是()

- A. 1m
- B. 2m
- C. 3m
- D. 4m

(2005 年天津市)

20. 在如图所示的四种情景中, 属于光的折射现象的是()



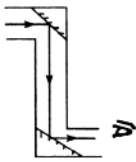
A. 步枪的瞄准



B. 站在水中的水鸟及其倒影



C. 鱼缸底的雨花石看上去升高了



D. 潜望镜

(20 题图)

(2005 年连云港市)

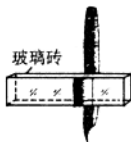
21. 如图所示现象中属于光的折射的是()



A. 激光引导掘进方向



B. 水中倒影



C. 钢笔错位



D. 看到不发光物体

(21 题图)

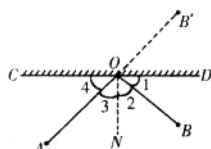
(2005 年沈阳市课改实验区)

22. 以下能用光的反射来解释的现象是()

- A. 手影 B. 放大镜成像
C. 湖水中的倒影 D. 树荫下的光斑

(2005 年威海市)

23. 在探究平面镜成像规律时, 老师把一块平面镜 CD 竖立在讲台上, 坐在 A 点的甲同学通过平面镜看到了坐在 B 点的乙同学的像, 如图. 在这一现象中, 光线的反射角是()



(23 题图)

- A. $\angle 1$ B. $\angle 2$ C. $\angle 3$ D. $\angle 4$

(2005 年桂林市)

24. 下列属于光的反射现象的是()

- A. 平静的湖面上映出了湖边景物的倒影
B. 阳光下房屋、树木的阴影
C. 患近视的同学戴眼镜矫正视力
D. 用凸透镜对着阳光取火 (2005 年青海省)

25. 日食和月食现象的形成主要是由于()

- A. 光的直线传播 B. 光的反射
C. 光的折射 D. 都不是

(2005 年海南省)

26. 下列现象中, 属于光的折射现象的是()

- A. 人在湖边看到对岸的树木在水中的倒影
B. 从早晨到中午, 阳光下旗杆的影子逐渐变短
C. 夏日在浓密树阴下的地面上出现了许多光斑
D. 人在河边看水中游动的鱼

(2005 年毕节地区)

27. 下列现象中能用光的直线传播来解释的是()

- A. 日食
B. 在电影院的不同位置均能看见银幕上的画面
C. 筷子的一部分插在水中, 看上去发生了弯曲
D. 通过潜水艇上的潜望镜可以观察到水面上的情况

(2005 年湘潭市)

28. 2005 年 5 月 23 日 16:50~19:00, 在“人间仙境”蓬莱的蓬莱阁和八仙渡景区以东海域上空出现了自 1988 年来最清晰的“海市蜃楼”奇观. 那么出现“海市蜃楼”的原因是()

- A. 光在海面上反射的缘故
B. 光在云层上漫反射的缘故
C. 光沿直线传播的缘故
D. 光在不均匀大气层中折射的缘故

(2005 年威海市)

29. 下列现象中, 属于光的反射的是()

- A. 月食现象
B. 阳光在浓密的树阴下形成圆形光斑
C. 平静湖面上群山的倒影
D. 岸边看到清澈见底的湖水中嬉戏的小鱼

(2005 年重庆市)

30. 光污染已成为 21 世纪人们关注的问题. 据测定, 室内洁白、平滑的墙壁能将照射到墙壁上的太阳光的 80% 反射, 长时间在这样刺眼的环境中看书学习会感到很不舒服. 如果将墙壁做成凹凸不平的面, 其作用之一可以使照射到墙壁上的太阳光变成散射光, 达到保护视力的目的, 这是利用了光的()

- A. 直线传播 B. 折射
C. 镜面反射 D. 漫反射

(2005 年昆明市)

31. 下列现象中, 属于光的折射现象的是 ()

- A. 小孔成像
B. 教室里的黑板“反光”
C. 在太阳光照射下, 地面上出现大树的影子
D. 斜插入水中的筷子, 从水面上看, 水下部分向上弯折了

(2005 年北京市)

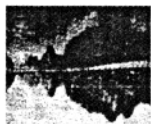
32. 如图所示的四种情景中, 由于光的折射形成的是 ()



玩具的影子
A



森林中的光线
B



水中山的倒影
C



铅笔好像折断了
D

(32 题图)

(2005 年北京市海淀区)

33. 如图所示各现象中, 属于光的反射的是 ()



A



B



C



D

(33 题图)

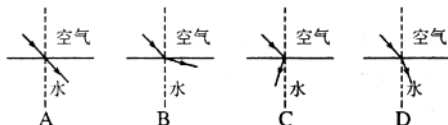
(2005 年山西省课改实验区)

34. 如图所示, OA 是光从水中斜射入空气的一条反射光线, 若 OA 与水面夹角为 60° , 关于入射角 α 折射光线与法线的夹角 β 的说法正确的是 () (图 34 题图)

- A. $\alpha = 60^\circ$, $\beta < 60^\circ$ B. $\alpha = 60^\circ$, $\beta > 60^\circ$
C. $\alpha = 30^\circ$, $\beta < 30^\circ$ D. $\alpha = 30^\circ$, $\beta > 30^\circ$

(2005 年广州市课改实验区)

35. 一束光线从空气中斜射入水中发生折射 (如图) 其中正确的光路图为 ()



(35 题图)

(2005 年长沙市综合实验区)

36. 下列现象中属于光的反射现象的是 ()

- A. 影子
B. 平静湖面上山的倒影
C. 斜插入水中的筷子看似弯折
D. 透过玻璃窗看到户外的景物

(2005 年青岛市课改实验区)

37. 如图所示, 一只大熊猫正抱着一根竹子在镜前欣赏自己的像. 此时, 它从镜中看到的自身像应该是图中的 ()



A B C D

(37 题图)

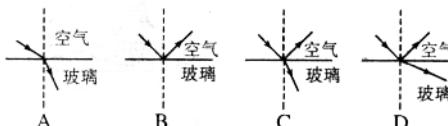
(2005 年济南市课改实验区)

38. 在①小孔成像②平面镜成像③放大镜成像④照相机成像⑤幻灯机成像中 ()

- A. 成实像的是①②③
B. 成虚像的是②③④
C. 属于反射成像的是②
D. 属于折射成像的是①③⑤

(2005 年黑龙江省课改实验区)

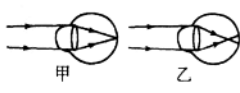
39. 当光从空气斜射到一块玻璃表面时, 以下可以较全面反映光传播路径的是 ()



(39 题图)

(2005 年安徽省课改实验区)

40. 如图甲是正常眼睛对光的作用情况, 则乙 ()



(40 题图)

- A. 是近视眼, 应配戴凸透镜制成的眼镜
B. 是近视眼, 应配戴凹透镜制成的眼镜