

2007中考热点归类解析

# 压轴卷

→ **把握**方向 · **总结**规律  
**训练**技巧 · **培养**能力 ←

**物理** Physics

国基朝华教育研究中心 策划



● 朝華出版社

# 2007中考热点归类解析

# 压轴卷

## 物理 Physics

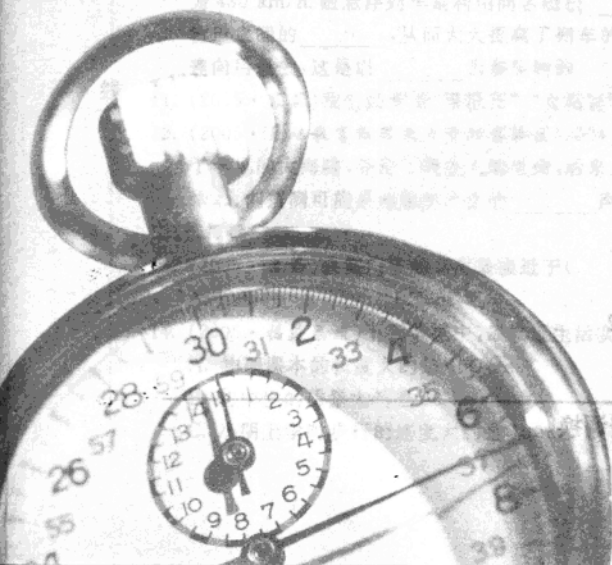
国基朝华教育研究中心 策划

本书主编：温建设

编委：贾红军

王涛

李萍



朝華出版社

图书在版编目(CIP)数据

中考总复习压轴卷·物理/《中考总复习压轴卷》编委会. —北京:朝华出版社,2005.10

ISBN 7-5054-1393-7

I. 中... II. 中... III. 物理课-初中-习题-升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第113946号

中考总复习压轴卷·物理

主 编 《中考总复习压轴卷》编委会

责任编辑 石含钰 顾民永

封面设计 郑可

出版发行 朝华出版社

社 址 北京市车公庄西路35号

邮政编码 100044

电 话 (010)68433166(总编办)

(010)68413840/68433213/67475858(发行部)

传 真 (010)88415258/67475752

印 刷 三河市三佳印刷装订有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 787 mm × 1092 mm 1/8

字 数 269千字

印 张 8.5

版 次 2006年10月第2版第1次印刷

装 别 平

书 号 ISBN 7-5054-1393-7/G·0762

定 价 12.80元

---

版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换

# 前言

中考第一轮复习，对知识不系统、基础不扎实的学生来说，是一个绝好的弥补机会，因为一切从头开始！

中考第一轮复习，对于有了一定基础的学生来说，也是一个机会，因为这是提高综合能力的关键阶段！

但是，中考第一轮复习，同样也面临着严峻的挑战，因为要掌握的知识和技能面广量大，时间跨度近三年！

抓住机遇，接受挑战，必定是每一位准备参加中考者的不二选择！

## 效率最关键！

本书的策划和编写，就是要解决这一问题——让读者利用有限的时间，获取丰硕的成果，实现自己的理想！

内容上，本书由特高级教师根据教学大纲和课程标准的要求，结合2006年全国各地的中考命题特点，凭借多年的中考备考经验，按照中考第一轮总复习的顺序，对各学科中考一轮的知识体系进行合理划分，以能够系统巩固基础、高效训练能力、准确测试效果为目标，精心组织编写试题，并在答案中给出具体的解题方法指导和答题技巧，充分体现2007年的中考命题趋势，为2007年中考的考生准备了一套不可多得的功能强大的备考资料。

形式上，本书为方便使用，采用活页装订，全部内容以试卷的形式体现，每份试卷都可单独取下，便于集体考评；答案详尽，利于考生自测；装帧精美，赏心悦目，保持一份好心情。

选择本书，就是选择了一条通向美好未来的便捷通道！

《中考总复习压轴卷》编委会

# 目 录

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 一 测量、运动和声现象 .....         | 1  |
| 二 热现象 .....               | 5  |
| 三 光的反射 .....              | 9  |
| 四 光的折射 .....              | 13 |
| 五 质量和密度 .....             | 17 |
| 六 力 .....                 | 21 |
| 七 力和运动 .....              | 25 |
| 八 压强和液体压强 .....           | 29 |
| 九 大气压强 .....              | 33 |
| 十 浮力 .....                | 37 |
| 十一 简单机械 .....             | 41 |
| 十二 功 .....                | 45 |
| 十三 机械能 .....              | 49 |
| 十四 分子动理论、内能和热机 .....      | 53 |
| 十五 电路 .....               | 57 |
| 十六 电流、电压和电阻 .....         | 61 |
| 十七 欧姆定律 .....             | 65 |
| 十八 电功和电功率 .....           | 69 |
| 十九 生活用电 .....             | 73 |
| 二十 电和磁 .....              | 77 |
| 二十一 力学综合 .....            | 81 |
| 二十二 电学综合 .....            | 85 |
| 二十三 2006 年中考模拟试卷(一) ..... | 89 |
| 二十四 2006 年中考模拟试卷(二) ..... | 93 |
| 参考答案 .....                | 97 |

# 一 测量、运动和声现象

## 一、填空题

1. (2005·天津)图1为小明家本月自来水管的示意图,那么他家本月水表的示数为\_\_\_\_\_。

2. (2005·贵阳市白云区)研究表明,珠穆朗玛峰每年上升高度约为10 mm,合\_\_\_\_\_m. 2005年5月22日11时8分,我国珠峰测量队登上了峰顶,当时的气温为零下二十九点六摄氏度,记作\_\_\_\_\_。

3. (2005·泰州)电磁波在真空中的传播速度是\_\_\_\_\_m/s;已知从地球发出的一微波信号经1.28 s到达月球,则月球与地球间的距离约等于\_\_\_\_\_m。

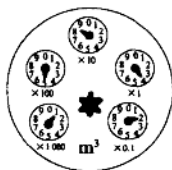


图1

4. (2005·无锡)2005年5月,我国第一座外海大桥——全长32.5 km的东海大桥已全线贯通.大桥启用后严禁超载车辆通行,以避免超载车辆对大桥产生的\_\_\_\_\_过大而造成大桥桥面损坏.按设计要求,汽车通过此桥的最大速度为80 km/h,则汽车通过大桥至少要用\_\_\_\_\_h。

5. (2005·长春)2005年是世界物理年,4月18日开展了“物理学照耀世界”活动,一封从美国普林斯顿大学发出的电子邮件在经过所有国家后,回到美国.已知电子邮件在光缆中的传播速度为 $2 \times 10^8$  m/s,地球的周长为 $4 \times 10^7$  m,假如电子邮件在光缆中环绕地球一周,需要的时间为\_\_\_\_\_s。

6. (2005·广东)某飞机在5 s内匀速飞行了1 000 m,它飞行的速度为\_\_\_\_\_m/s,合\_\_\_\_\_km/h.人步行的速度大约为\_\_\_\_\_m/s。

7. (2005·无锡)东林书院名联“风声、雨声、读书声,声声入耳”表明声音可以在\_\_\_\_\_中传播;用小提琴和二胡演奏“二泉映月”乐曲时,我们可以根据声音的\_\_\_\_\_不同来加以辨别。

8. (2005·四川课改实验区)我国最长的河流长江长约6 400\_\_\_\_\_.世界最高峰珠穆朗玛峰的高度,于1975年经我国有关专家测量为8 848.13 m.30年后的今年,专家们用更精确的仪器和更科学的方法重测了珠峰的高度,并将于8月公布珠峰的高度,珠峰顶的大气压\_\_\_\_\_标准大气压(选填“大于”、“小于”或“等于”)。

9. (2005·广东)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。

10. (2005·河北课改实验区)我国第一列磁悬浮列车于2002年12月在上海通车,它的设计最大速度为430 km/h.磁悬浮列车是利用同名磁极\_\_\_\_\_的原理使列车与导轨脱离接触,消除了车体与轨道之间的\_\_\_\_\_,从而大大提高了列车的速度.坐在该列车上的小红同学,看到窗外的房子飞速向后退去,这是以\_\_\_\_\_为参照物的。

11. (2005·肇庆)我们经常说“男低音”、“女高音”,这里的“高”和“低”指的是\_\_\_\_\_。

12. (2005·基础教育课程改革贵阳实验区)2004年12月26日,南亚、东南亚海域发生强烈地震,引发了罕见的大海啸,夺走了很多人的生命,后来人们在清理现场时很少发现有猫、狗、老鼠等动物的尸体,人们猜测可能是地震时产生的\_\_\_\_\_声波,动物可以听到,而人听不到。

## 二、选择题

13. (2005·上海)教室门框的高度最接近于( )

- A. 1 m      B. 2 m      C. 5 m      D. 8 m

14. (2005·福建泉州)下列数据中,最接近生活实际的是( )

- A. 物理课本的长度大约是100 cm  
B. 初中生的质量大约是50 kg  
C. 小明上学时步行的速度大约是10 m/s

D. 人的体温大约是  $50^{\circ}\text{C}$

15. (2005·北京)下列有关误差的说法中,正确的是( )

A. 多次测量取平均值可以减小误差  
B. 误差就是测量中产生的错误  
C. 只要认真测量,就可以避免误差  
D. 选用精密的测量仪器可以消除误差

16. (2005·徐州保安区)章天同学用一把刻度尺 4 次测量物理课本的宽度,下列记录数据中错误的是( )

A. 18.77 cm  
B. 18.76 cm  
C. 18.74 cm  
D. 18.89 cm

17. (2005·广西柳州保安区)如图 2 所示,8 个相同的水瓶中灌入不

同高度的水,敲击它们,可以发出“1、2、3、4、5、6、7、1”的声音来。这些声音产生的原因和决定音调的因素分别是( )

A. 水振动,水的高度  
B. 水振动,瓶内空气柱的高度  
C. 瓶内空气振动,水的高度  
D. 瓶内空气振动,瓶内空气柱的高度

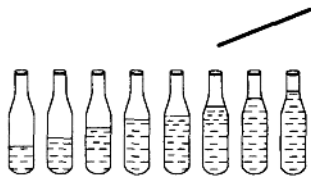


图 2

18. (2005·徐州保安区)流星落在地球上会产生巨大的声音,但它落在月球上,即使宇航员就在附近也听不到声音,这是因为( )

A. 月球表面受到撞击时不发声  
B. 撞击声太小,人耳无法听到  
C. 月球表面没有空气,声音无法传播  
D. 撞击月球产生的是超声波

19. (2005·北京市)在颐和园的昆明湖上,小红同学坐在航行的游艇内,若说她是静止的,则所选择的参照物是( )

A. 湖岸  
B. 游艇  
C. 湖水  
D. 岸边的树

20. (2005·天津)小明同学用刻度尺测出一个物体的长度为  $172.5\text{ mm}$ ,下面物体中最接近这个数值的是( )

A. 物理课本的厚度  
B. 一根粉笔的长度  
C. 黑板的长度  
D. 饮水杯的高度

21. (2005·甘肃)下列现象中属于机械运动的是( )

A. 五四运动  
B. 太阳升上天空  
C. 生命运动  
D. 铁生锈了

22. (2005·广西柳州保安区)公安部门要求小型客车的驾驶员和前排乘客必须使用安全带,汽车安全带的作用是( )

A. 防止惯性的产生  
B. 防止汽车启动时把人从后面甩出去  
C. 防止汽车速度突然增大时,人向前“冲去”  
D. 急刹车时,对人体运动起到缓冲作用

### 三、简答题

23. (2005·贵阳实验区)图 3 所示的漫画十分形象的表示了这位汽车驾驶员在开车时,因未使用安全

带造成的严重后果. 请你用学过的物理知识解释为什么会发生这种情况?



图 3

24. (2005 · 常州) 当一个人向 30 m 深的枯井里喊话时, 他能不能区别自己的喊话声和井底反射的回声?

#### 四、实验探究题

25. (2005 · 泰州) 有一个 T 形工件, 如图 4 所示. 根据你的观察, 上面一横 ( $ab$ ) 的长度 \_\_\_\_\_ 下面一竖 ( $cd$ ) 的高度 (填“大于”、“小于”或“等于”); 你用什么来检验观察结论是否正确?

答: \_\_\_\_\_;

检验结果是: 上面一横的长度 \_\_\_\_\_ 下面一竖的高度 (填“大于”、“小于”或“等于”); 从以上的经历中, 你能悟出什么道理?

答: \_\_\_\_\_.

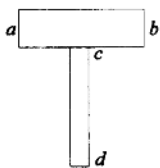


图 4

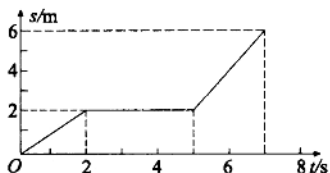


图 5

26. (2005 · 江苏宿迁市) 某学习小组对一辆在平直公路上做直线运动的小车进行观测研究. 他们记录了小车在某段时间内通过的路程与所用的时间, 并根据记录的数据绘制了如图 5 所示的路程与时间图像. 你从该图像中可获得哪些信息 (只写 3 条)?

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_



### 五、计算题

27. (2005·北京海淀)小红在一次长跑测试中,跑完 800 m 的时间为 200 s. 请你计算一下小红这次测试的平均速度是多少?

28. (2005·青岛)某人站在铁路旁,他看见远处的铁路检修工人用小铁锤向铁轨敲了一下,他贴近铁轨,过了一会儿听见了两次敲击声,若两次声音间隔为 0.5 s,该人离敲击处 183.6 m. 求声音在铁轨中传播的速度是多少 m/s? (已知声音在空气中的传播速度是 340 m/s)

## 二 热现象

### 一、填空题

- (2005·南宁课改)人们在日常生活中使用的温度计,是根据液体\_\_\_\_\_的规律来测量温度的,图1是某人测量体温时体温计的示数,则他的体温是\_\_\_\_\_℃.
- (2005·江苏宿迁)在下列几种物态变化现象中,属于凝固的是\_\_\_\_\_;属于升华的是\_\_\_\_\_;其中②、③、⑤是\_\_\_\_\_ (填“放热”或“吸热”)过程.

- ①晾在室外的湿衣服变干了
- ②夏天,揭开冰棒包装纸后会看到冰棒冒“白汽”
- ③冬天,河面上结了一层冰
- ④放在衣柜里的樟脑丸会越来越小,最后“消失”了
- ⑤严冬的深夜,教室窗玻璃的内表面上有一层冰花
- ⑥铺柏油马路时,将沥青块放在铁锅中加热

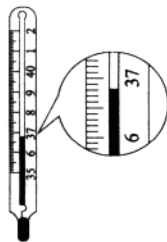


图1

- (2005·南通海门)图2是“水循环示意图”,图中的①处发生的物态变化是汽化,同时伴随着\_\_\_\_\_热,②处发生的物态变化是凝华和\_\_\_\_\_,同时伴随着放热.

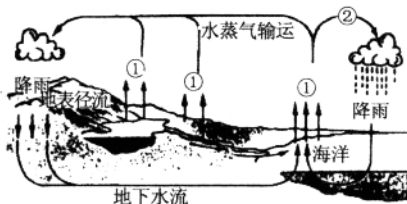
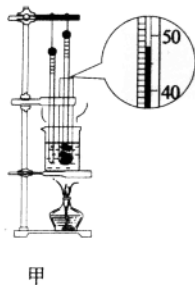


图2

- (2005·江苏宿迁)两个学习小组用图甲所示的实验装置分别观察松香和海波的熔化过程,且每隔一定时间记录一次温度,直到两种物质全部熔化.由图甲可知此时的温度计示数是\_\_\_\_\_℃.各组同学根据记录数据绘制了这两种物质的熔化图像,如乙、丙两图所示,其中\_\_\_\_\_图能反映海波的熔化特点.



甲

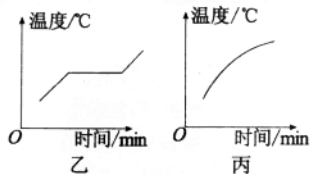


图3

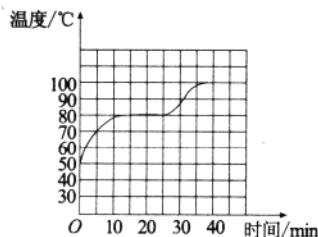


图4

- (2005·广西柳州课改区)图4是某种物质熔化图像,它的熔点是\_\_\_\_\_℃,该物质从开始熔化到所有晶体完全熔化,持续了\_\_\_\_\_min,这一过程是\_\_\_\_\_热过程.
- (2005·福州)果农常用保鲜袋包水果,目的之一是减少水果中水份的\_\_\_\_\_.夏天喜欢吃冰棒,是因为冰棒熔化时需要\_\_\_\_\_热,使人感到凉爽.
- (2005·徐州课改区)不同季节的气温变化时,水会发生各种物态变化:春天,冰雪消融是\_\_\_\_\_现

象;夏天洒在地板上的水很快干了,这是\_\_\_\_\_现象;以上两种物态变化时都\_\_\_\_\_热.

8. (2005·无锡)夏天我们吃冰棍时,撕开冰棍包装纸,会发现冰棍冒“白气”,如图5所示.这是由于冰棍周围空气中水蒸气遇冷发生\_\_\_\_\_现象而形成的.根据你的观察,冰棍冒出的“白气”是向\_\_\_\_\_的(选填“上”或“下”).

9. (2005·泰州)把 $-5^{\circ}\text{C}$ 的冰放在室温下一容器中,经过一段时间后,冰要逐渐熔化为水,当冰要熔化完的时候,冰水混合物的温度为\_\_\_\_\_.



## 二、选择题

10. (2005·湖北宜昌)夏天,冰棒从冰柜拿出来,它的周围会冒“白气”,这是( )
- A. 升华现象 B. 凝固现象  
C. 液化现象 D. 汽化现象
11. (2005·贵港市钦州市来宾市)下列措施中为了加快蒸发的是( )
- A. 酒精灯不用时盖上灯帽 B. 植树时剪除大量枝叶  
C. 用保鲜袋装蔬菜放入冰箱 D. 将衣服晾在向阳、通风处
12. (2005·成都锦江区)下列说法中正确的是( )
- A. 夏天,我们看到的冰糕冒“白气”是一种汽化现象  
B. 深秋的早晨,枯草上的霜是水凝固形成的  
C. 高压锅是利用液体沸点随液面上方气体压强的增大而降低,使食物容易被煮熟  
D. 电冰箱是利用致冷物质迅速蒸发吸热,使电冰箱内温度降低
13. (2005·襄樊)在实验里,将一支温度计从酒精中取出,温度计的示数变化情况是( )
- A. 一直升高 B. 一直降低 C. 先升高后降低 D. 先降低后升高
14. (2005·北京海淀)图6中的符号分别代表冰雹、小雪、雾和霜冻四种天气现象,其中主要通过液化形成的是( )
- A. 冰雹 B. 小雪  
C. 雾 D. 霜冻
15. (2005·长春)以下温度中接近 $23^{\circ}\text{C}$ 的是( )
- A. 让人感觉温暖而舒适的房间温度 B. 长春市冬季最冷的气温  
C. 健康成年人的体温 D. 冰水混合物的温度
16. (2005·北京)下列物态变化过程中,属于吸热过程的是( )
- A. 春天来到,积雪熔化 B. 夏天的清晨,草地上出现露珠  
C. 秋天的早晨,出现大雾 D. 初冬的清晨,地面上出现白霜
17. (2005·济宁)下列现象不可能出现的是( )
- A. 冰不经过熔化也可以变成水蒸气  
B.  $90^{\circ}\text{C}$ 的水也可以沸腾  
C. 潮湿的夏天,从冰箱里取出的啤酒瓶上会出现小水珠  
D. 冬天,戴眼镜的人从室内走到室外,眼镜上会出现小水珠
18. (2005·泰州)下列自然现象中,属于凝华的是( )
- A. 霜的形成 B. 露的形成 C. 雾的形成 D. 冰的形成
19. (2005·福州)下列现象形成的原因属于凝固的是( )
- A. 冬天早晨草木上的霜 B. 春天早晨常见的雾  
C. 钢水浇铸成火车轮 D. 衣柜中的樟脑丸变小了
20. (2005·鄂州)生活中常有“扬汤止沸”和“釜底抽薪”的说法.扬汤止沸是指把锅里沸腾的水舀起来再倒回去,釜底抽薪是指从锅下抽掉燃着的木柴.应用热学知识分析下列说法正确的是( )
- A. “扬汤止沸”和“釜底抽薪”都只能暂时止沸  
B. “扬汤止沸”和“釜底抽薪”都能彻底止沸



C. “扬扬止沸”只能暂时止沸,“釜底抽薪”能彻底止沸

D. “扬扬止沸”能彻底止沸,“釜底抽薪”只能暂时止沸

21. (2005·达州)甲、乙两盆水里都有冰块,甲盆中的冰多些,乙盆中的冰少些;甲盆放在阳光下,乙盆放在背阴处,在两盆里冰块都还未完全熔化时,那么( )

A. 甲盆水的温度比乙盆水的温度高

B. 乙盆水的温度比甲盆水的温度高

C. 两盆水的温度相同

D. 不用温度计测量无法比较两盆水的温度

### 三、简答题

22. (2005·贵阳实验区)干冰(固态  $\text{CO}_2$ )暴露在常温下时,它会直接由固态变为气态,这种现象叫\_\_\_\_\_,用干冰在舞台上产生的淡淡白雾,是由于干冰\_\_\_\_\_,使周围空气温度降低,空气中的水蒸气遇冷\_\_\_\_\_形成的\_\_\_\_\_.

23. (2005·徐州铜山区)液态的露和固态的霜都是水蒸气凝结成的.水蒸气有时候会凝结成露,有时候会凝结成霜.

(1)是什么因素影响水蒸气凝结成露还是霜?请提出你的一个猜想.

(2)请设计一个实验检验你的猜想(写出主要的实验步骤).

### 四、实验题

24. (2005·南宁课改区)在“探究固体熔化时温度的变化规律”实验中,请回答:

(1)熄灭酒精灯时,有图 7 中的两种方法,其中正确的是\_\_\_\_\_.

(2)请根据实验要求,设计并画出实验记录表格.(注:不需填入数据)

(3)图 8 是根据某次实验数据,在坐标纸上描下的点.请在坐标纸上根据所描的点,画出熔化图像.

(4)根据熔化图像,可得出该物质熔化过程中温度的变化规律是\_\_\_\_\_.该物质的熔点是\_\_\_\_\_°C.



图 7

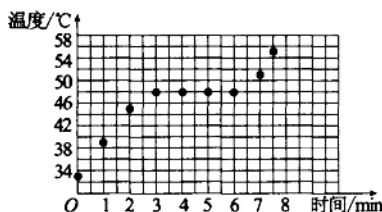


图 8

25. (2005·福州市)小明做完“观察水的沸腾”实验后,根据实验记录画出如图 9 所示的“温度—时间”关系图像.从图中可以看出:

(1)水的沸点是\_\_\_\_\_°C,水在沸腾过程中温度保持\_\_\_\_\_.

(2)此次实验将水加热至沸腾所用时间过长,请提出一个缩短加热时间的建议:\_\_\_\_\_.

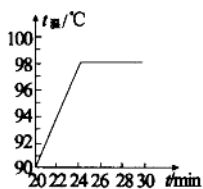


图 9

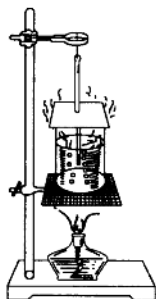


图 10

26. (2005 · 济宁) 如图 10 是小明做“观察水的沸腾”实验的装置. 小明从水温升高到 90 °C 时开始记录数据, 以后每隔 1 min 记录一次水的温度, 直到水沸腾 5 min 为止. 他记录的数据如下表:

| t/min | 0  | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| t/°C  | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 |

(1) 由实验数据可知, 水沸腾时的温度是 \_\_\_\_\_ °C.

(2) 小明测得水的沸点不是 100 °C, 可能的原因是:

- ① \_\_\_\_\_.
- ② \_\_\_\_\_.

### 三 光的反射

#### 一、填空题

1. (2005·北京海淀)同学们排成一路纵队,如果每个人都只能看到自己前面的一位同学,队就排直了,这利用了光\_\_\_\_\_传播的规律.
2. (2005·湖北十堰课改区)五一节天气晴朗,小丽和妈妈一起郊游,当他们从树阴下走过时,妈妈看到地面上有一些圆形的小光斑,问小丽这是怎么回事?小丽答道:\_\_\_\_\_.小丽为站在吊桥上的妈妈照相时,发现水中也有一个“妈妈”,小丽知道那是妈妈在水中成的像,你知道这个像的性质吗?答:\_\_\_\_\_.
3. (2005·吉林)“举杯邀明月,对影成三人”,这里的三“人”其中的一“人”是由于光的直线传播形成的\_\_\_\_\_.
4. (2005·莆田)2005年春节晚会上,一群风华少女用精美绝伦的舞蹈把我国佛文化中的“千手观音”演绎得淋漓尽致,给人以美的熏陶,善的启迪.
- (1)如图1所示,观众看不见邵丽华(领舞者)身后站着的其她舞蹈者,这是因为光的\_\_\_\_\_的缘故.
- (2)佛光普照,梵音如丝,聆听脱俗乐音,我们能分辨出究竟是何种乐器在发声,因为不同的乐器发声,其\_\_\_\_\_是不同的.(填“音调”、“音色”或“响度”)
- (3)舞台上云雾缭绕,宛如天庭,它们是固态二氧化碳\_\_\_\_\_时吸热导致空气中的水蒸气遇冷\_\_\_\_\_而产生的效果.(填物态变化)
- (4)聋哑少女听不清声音,她们是如何感知音乐节奏的?训练中,技术人员通过加大音量,使音箱、舞台产生\_\_\_\_\_,从而使靠在音箱上或站在舞台上的聋哑少女感觉到音乐节奏的变化.



图 1

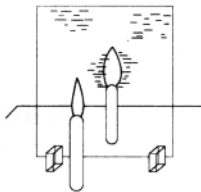


图 2

5. (2005·广西柳州课改区)如图2所示是观察平面镜成像的装置.在竖立的玻璃板前面放一支点燃的蜡烛,可以看到玻璃板后面出现蜡烛的像.另外拿一支相同的蜡烛在玻璃板后面移动,直到看上去它跟像完全重合.这一实验步骤可以观察比较蜡烛和它成的像的\_\_\_\_\_,同时还可以确定\_\_\_\_\_.
6. (2005·北京)由于光的\_\_\_\_\_现象,教室里不同位置上的同学都能看到黑板上的粉笔字.(填“漫反射”或“镜面反射”)
7. (2005·北京)如果入射光线与反射光线的夹角是  $60^\circ$ ,则反射角是\_\_\_\_\_度.
8. (2005·茂名)太阳光经过三棱镜后,被分解成各种色光,这是光的\_\_\_\_\_现象.有三种色光适当混合能产生其他色光,这三种色光分别是红光、\_\_\_\_\_和蓝光.
9. (2005·四川自贡)入射光线与平面镜的夹角是  $60^\circ$ ,则反射角大小是\_\_\_\_\_,某人站在穿衣镜前  $1\text{ m}$ 处,他在镜中的像到他的距离为\_\_\_\_\_m.

## 二、选择题

10. (2005·肇庆)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
11. (2005·徐州铜山区)光明是人们祈求的,但有时光也会损害人的视觉和身心健康,成为光污染.下列现象中会造成光污染的是( )  
 A. 汽车车窗玻璃上贴太阳膜 B. 城市建筑大面积安装玻璃幕墙  
 C. 晚上学习时用护眼台灯 D. 用塑料薄膜建造温室大棚
12. (2005·湘潭)下列物体属于光源的是( )  
 A. 放电影时所看到的银幕 B. 看电视时看到的电视机画面  
 C. 月亮 D. 猫的眼睛
13. (2005·无锡)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3中的哪一个?( )

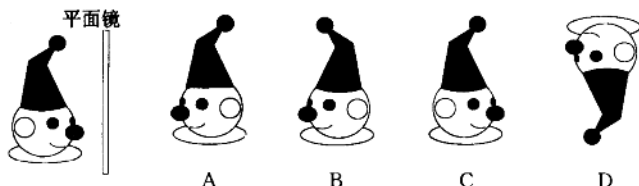


图3

14. (2005·天津)池中水的深度是5m,月亮到地球的距离是 $3.8 \times 10^5$  km,在此水池中看天空中的月亮,则水中的月亮到水面的距离是( )  
 A. 5 m B. 略大于5 m C. 略小于5 m D.  $3.8 \times 10^5$  km
15. (2005·南宁郊区)在探究“平面镜成像的特点”实验中,在平薄玻璃板前放一支点燃的蜡烛A,在玻璃板后放上另一支相同的蜡烛B,如图4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( )  
 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

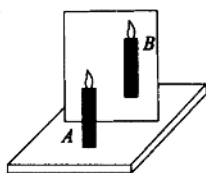


图4

16. (2005·贵港市钦州市来宾市)如图5所示,猴子看见水井中的“月亮”,就要去捞,结果什么也没捞到.关于水中的“月亮”离水面的远近,以下说法中正确的是( )  
 A. “月亮”就在水的表面上  
 B. 和猴子眼睛到水面的距离相等  
 C. 等于井中水的深度  
 D. 和天上月亮到水面的距离相等



图5

17. (2005·南通海门)下列各成语所反映的情景,能用光的反射知识解释的是( )  
 A. 凿壁偷光 B. 一叶障目  
 C. 镜花水月 D. 形影相随
18. (2005·广西柳州郊区)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340 m/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
19. (2005·湖北黄冈郊区)下列现象中,是由于光沿直线传播形成的是( )

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

20. (2005·天津)物体到平面镜镜面的距离是 2 m, 则该物体在平面镜中的像到镜面的距离是( )

A. 1 m

B. 2 m

C. 3 m

D. 4 m

### 三、作图题

21. (2005·湖北宜昌课改区)小明同学想将一束与水平面成  $30^\circ$  角的太阳光竖直射入深井内, 如图 6 所示, 请在答卷图中画出反射光线并标出反射角度数.

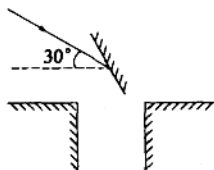


图 6

22. (2005·连云港)根据图 7 中所给出的平面镜的一条反射光线, 画出它的人射光线, 并标出反射角  $\beta$ .

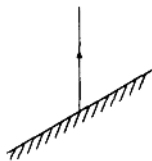


图 7

23. (2005·泰州)自行车的“尾灯”是由许多很小的角反射器组成的. 角反射器其实就是两个相互垂直的平面镜, 如图 8 所示, 请在图上准确画出所给入射光线经两平面镜反射的反射光线.

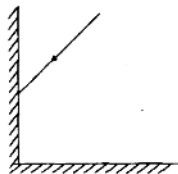


图 8



#### 四、实验与简答题

24. (2005·福州)如图9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:\_\_\_\_\_.

25. (2005·南通海门)在“探究平面镜成像的特点”的实验中,小明用玻璃板、相同的两个棋子、刻度尺、橡皮泥等器材进行实验.



图9

把玻璃板作为平面镜立放在桌面上的要求是\_\_\_\_\_,在玻璃板前、后各放一粒棋子A、B,移动玻璃板后的棋子B,使它与棋子A在玻璃板中所成的像\_\_\_\_\_,这时B的位置就是棋子A在平面镜中所成像的位置.将白纸竖直放在棋子B处,移开棋子B,直接观察白纸,这个像不能在白纸上出现,是因为这个像是\_\_\_\_\_像.

26. (2005·济宁)请说出下列几句古诗文中所涉及到的光学知识.

(1)举杯邀明月,对影成三人.

(2)静影沉璧,浮光跃金.

(3)坐井观天,所见甚小.

(4)欲穷千里目,更上一层楼.

27. (2005·莆田)新建的高楼大厦表面安装着一块块玻璃,站在马路上看,它们是一面面的镜子,通过镜子只能看到自己的像,却看不到里面的情景.但在大楼内向外看,却又变成了普通玻璃,通过它们能看到马路上的情景,如何解释这种现象?