

基础训练 能力激活 压轴预测

XINKECHENG

ZHONGKAO WULI

ZHUANTI CESHI

新课程

**中
考
物
理**

专题 测试

魏启明 主编

新课程

中考
物理

专题 测试

XINKECHENG

ZHONGKAO WULI

ZHUANTI CESHI

魏启明 主编

图书在版编目(CIP)数据

新课程中考物理专题测试/魏启明主编. —上海:上海远东出版社, 2006

ISBN 7-80706-272-X

I. 新... II. 魏... III. 物理课-初中-习题-升学参考资料 IV. G634.75

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 064930 号

责任编辑: 丁是玲

装帧设计: 张晶灵

新课程中考物理专题测试

主编: 魏启明

出版: 上海世纪出版股份有限公司远东出版社

地址: 中国上海市仙霞路 357 号

邮编: 200336

网址: www.ydbook.com

发行: 新华书店上海发行所 上海远东出版社

制版: 南京展望文化发展有限公司

印刷 上海市印刷二厂有限公司

装订 上海望新装订厂

版次: 2006 年 8 月第 1 版

印次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

开本: 787 × 1092 1/16

字数: 281 千字

印张: 14

印数: 1—8 000

ISBN 7 - 80706 - 272 - X/G · 618 定价: 18.00 元

版权所有 盗版必究 (举报电话 62347733)

如发生质量问题, 读者可向工厂调换。

零售、邮购电话: 021 - 62347733 - 555

编写说明

自《全日制义务教育物理课程标准》(以下简称《标准》)颁布以来,在新的课程理念的指引下,新一轮课程改革在全国各省市逐步推广,同时也引发了对中考命题理念和思路的探索。本书以新《标准》和中考命题意见指导书为依据,吸取全国各课改地区中考试题之精华,关注日常教学和中考的热点问题,精心选编以新素材、新话题为背景的试题,所选试题题型新颖、内容丰富、层次鲜明。

本书分上下两篇:上篇——物理专题重点知识解析;下篇——物理综合能力测试。上篇分为声、光现象,运动和力、密度,压强和浮力,功和能,热和能,电路、欧姆定律,电功率,电和磁等八个专题。下篇按照中考要求和试题编排体系,编制了五套综合测试题,为学生提供考前实战训练的机会。

上篇的每个专题按照中考复习的同步需求,设置以下三个栏目:

【考点提示】紧扣课标的要求,提炼出核心的知识点和复习内容,让学生明确中考的范围和内容,回顾所学知识。

【推荐题析】根据考点精心选取具有典型性、新颖性的不同水平的试题,所选试题着力介绍解题的一般思路和方法,提供解题思路或解题过程,以开拓学生解题的视野,达到提高分析和解题能力的目的。

【分层测试】编制三套不同层次的试题:A卷以基础题为主,题型全面,适用于全体学生打实基础;B卷立足基础,又有所提高和拓展,面向中等水平学生的进一步提高;C卷突出开放性、综合性和探究性等方面的更高要

编写说明

求,其中有些内容源于课标和教材,但在一定程度上又有所深化,其难度达到或高于中考的压轴题要求。

我们相信,通过本书的学习,能够帮助全体学生在巩固所学知识的基础上掌握解决问题的方法,增强思维能力,提高物理成绩。

本书由魏启明主编,黄勇、谢英、曾祥焱、魏启明等编写。我们衷心希望广大师生在使用该书的同时,提出批评意见,以帮助我们进一步修订完善。

编 者

目 录

上 篇 物理专题重点知识解析

专题 1 声、光现象	3	C 卷	59
考点提示	3	专题 4 功和能	62
推荐题析	3	考点提示	62
分层测试	9	推荐题析	62
A 卷	9	分层测试	67
B 卷	16	A 卷	67
C 卷	21	B 卷	73
专题 2 运动和力 密度	25	C 卷	78
考点提示	25	专题 5 热和能	80
推荐题析	25	考点提示	80
分层测试	33	推荐题析	80
A 卷	33	分层测试	84
B 卷	37	A 卷	84
C 卷	41	B 卷	89
专题 3 压强和浮力	43	C 卷	95
考点提示	43	专题 6 电路 欧姆定律	98
推荐题析	43	考点提示	98
分层测试	49	推荐题析	98
A 卷	49	分层测试	105
B 卷	54	A 卷	105

目 录

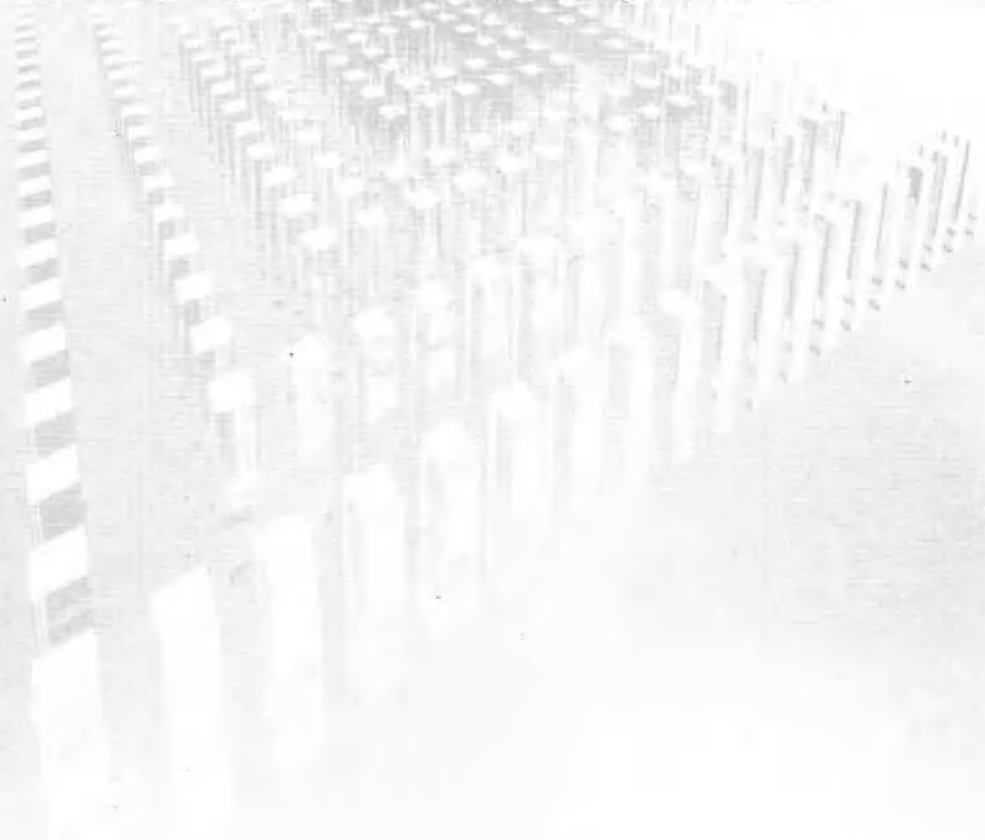
B 卷	111	C 卷	136
C 卷	116		
专题 7 电功率	119	专题 8 电和磁	139
考点提示	119	考点提示	139
推荐题析	119	推荐题析	139
分层测试	124	分层测试	144
A 卷	124	A 卷	144
B 卷	130	B 卷	152
		C 卷	159

下 篇 物理综合应用能力测试

推荐题析	167	综合测试三	183
综合测试一	172	综合测试四	189
综合测试二	177	综合测试五	196
参考答案	202		

上篇

物理专题重点知识解析



专题 1 声、光现象

考点提示

1. 通过实验探究,初步认识声音产生和传播的条件。
 - (1) 声音是由物体振动产生。
 - (2) 声音传播需要介质,真空不能传声。
2. 了解乐音的三要素及其决定因素。
3. 了解噪声及其危害,知道防止噪声的途径。
4. 知道声音可以传递信息和能量,了解声在现代技术中的有关应用。
5. 通过实验探究,知道光在同种均匀介质中传播的特点。
 - (1) 光在均匀介质中沿直线传播。影、日食、月食、小孔成像等都是由光的直线传播形成。
 - (2) 光在真空中传播最快,其速度为 3×10^8 m/s。
6. 认识光的反射,通过实验探究,理解光的反射定律。
7. 通过实验探究,知道平面镜成像的特点。
8. 认识光的折射,通过实验探究,知道光的折射规律。
9. 认识光的色散。
 - (1) 光的三基色:红、绿、蓝。颜料的三原色:红、黄、蓝。
 - (2) 透明物体的颜色是由它透过的色光决定;不透明物体的颜色是由它反射的色光决定。
10. 认识透镜,了解透镜对光线的作用。
 - (1) 透镜对光线的作用:凸透镜对光有会聚作用;凹透镜对光有发散作用。
 - (2) 通过凸透镜和凹透镜三条特殊光线的画法。
11. 通过实验探究,理解凸透镜成像的规律,了解凸透镜成像的应用,能用凸透镜成像的规律解决简单的问题,进一步认识实像和虚像的区别。
12. 了解近视眼和远视眼的成因,知道近视眼和远视眼的矫正办法。

推荐题析

题 1 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

考点 本题考查了声音的三要素。

解析 音调用高低来描述;响度用强弱或大小来描述;音色是指声音的品质和特征。

“高声大叫”指人说话的声音很大,“低声细语”指说话的声音很小。显然,这里的“高”、“低”是指声音的大小,描述的是声音的“响度”。

答案 选B。

说明 因为声音是物体振动产生的,所以声音的三要素与物体振动密切相关。音调由发声体振动的频率决定。发声体振动越快,频率越高,音调越高;振动越慢,频率越低,音调越低。响度由发声体振动的幅度决定。发声体振动幅度越大,响度就越大;幅度越小,响度就越小。音色由发声体本身决定。可见,音调和响度是声音的两个不同特征,要认真区别声音的这两个特征,避免相互混淆。

拓展1 一名男低音歌手正在放声歌唱,为他轻声伴唱的是位女高音歌手,下面对两人声音的描述正确的是()。

- A. “男声”音调低,响度小,“女声”音调高,响度大
- B. “男声”音调低,响度大,“女声”音调低,响度小
- C. “男声”音调低,响度小,“女声”音调低,响度大
- D. “男声”音调低,响度大,“女声”音调高,响度小

分析与解 女高音为男低音伴唱,说明男声的声音是主要的,响度比女声大。男低音唱歌时,声带振动频率较低,音调较低;女高音伴唱时,声带振动频率较高,音调较高。故选D。

日常生活中人们对响度和音调的描述往往不够贴切。常有一些习惯性的说法与物理学中的描述有一定的差异,这两个概念极易混淆。如“高奏凯歌”、“高歌一曲”、“低声呢喃”等,实际上是指响度。再如电视机中的“低音炮”中的低音、“女高音”中的高音等,实际是表示音调。所以我们应当注意:物理学中的响度应用“强”、“弱”来描述;音调应用“高”、“低”来描述。

拓展2 在一只玻璃杯中先后装入不同量的水,用细棒轻轻敲击,会听到不同的声音。与此类似,当医生在给病人检查腹部是否有积水时,常会用手轻轻敲击患者腹部,细细倾听其发出的声音,此为“叩诊”。医生判定患者腹部是否有积水的主要根据是()。

- A. 声音的响度
- B. 声音的音调
- C. 声音的音色
- D. 声音的大小

分析与解 轻敲装有不同量水的玻璃杯,会听到不同的声音,是由于杯中空气柱的长度不同,随杯振动的频率不同,从而发出不同音调的声音。医生“叩诊”就是根据这个原理,利用声音的音调来为患者诊断疾病的。故选B。

题2 小明与几位同学在做手影游戏时,发现手影的大小经常在改变。他猜想:影子大小可能与光源到物体的距离有关。于是他设计了如图1-1所示的实验,保持橡皮到墙壁之间的距离不变,把电筒打开后放在距离橡皮不同的位置,分别测量在墙壁上所形成的影子的长度。记录的实验数据如下表:

电筒到橡皮的距离 $L(\text{cm})$	5	10	15	20	25
影子的长度 $H(\text{cm})$	9.8	6.2	4.8	3.7	3.1

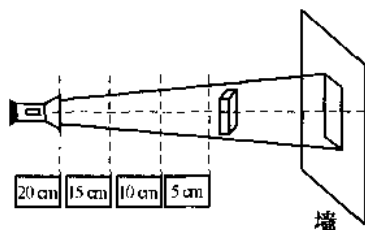


图 1-1

(1) 分析数据后,小明发现:若保持其他因素不变,当电筒由近处逐渐远离橡皮时,影子的长度随之_____。

(2) 为了进一步发现其中的规律,小明根据资料以电筒到橡皮的距离 L 为横坐标、影子的长度 H 为纵坐标,绘制了影子长度 H 随电筒到橡皮的距离 L 变化的图像(如图

1-2所示)。由图像可知,当电筒到橡皮的距离 $L = 17.5 \text{ cm}$ 时,影子的长度 H 大约是 4 cm。

(3) 当电筒距离橡皮较远时,小明观察图像的变化趋势发现:影子变小得慢(填“快”或“慢”)。

考点 本题以大家熟悉的手影为背景设题,着重考查在理解影子成因的基础上根据实验数据和函数图像获取信息来分析和解决问题的能力。另外还考查了研究问题的方法——控制变量法和图像法。

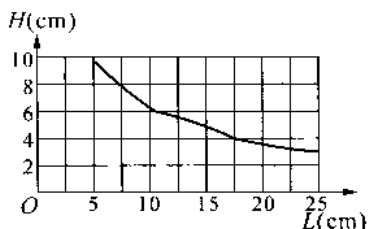


图 1-2

解析 (1) 分析表格中的数据可归纳得出:若保持橡皮到墙壁之间的距离不变,当手电筒由近处逐渐远离橡皮时,影子的长度将随着电筒到橡皮距离的增大而减小。

(2) 从图 1-2 中的图像可知:当电筒到橡皮的距离 $L = 17.5 \text{ cm}$ 时,影子的长度 H 大约是 4 cm。

(3) 观察和分析图 1-2 中图像的变化趋势可以看出:当电筒距离橡皮较远时,影子虽然在变小,但是变小得慢;当电筒距离橡皮很远时,若墙壁上仍能看到橡皮的影子,则影子的大小几乎不变。

答案 (1) 减小。 (2) 4。 (3) 慢。

说明 此题还可以利用数学知识进行定量研究。影是由于光在直线传播过程中,遇到不透明物体时在不透明物体后面形成的。于是,可以作如图 1-3 所示的示意图(O 为电筒所在位置, AB 为橡皮的长度, CD 为橡皮影的长度, OE 为电筒到橡皮的距离, EF 为橡皮到影的距离)。由三角形的相似可得: $\frac{CD}{AB} = \frac{OE + EF}{OE}$, 即 $CD = \frac{AB \times EF}{OE} + AB$ 。由此可知:影长 CD 随光源距物体的距离 OE 的增加而减小(AB 和 $AB \times EF$ 均为定值)。利用这种研究方法还可以定量地研究影响小孔成像大小因素的有关问题。

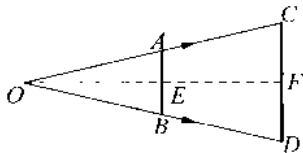


图 1-3

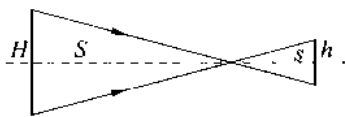


图 1-4

拓展 1 在小孔成像的实验中,当光屏到小孔距离不变时,像的大小与物体到小孔的距离是什么关系?

分析与解 先根据小孔成像的原因画出如图 1-4 所示的示意图,然后利用三角形的相似列出像的大小 h 与物体到孔的距离 S 之间的关系: $\frac{H}{h} = \frac{S}{s}$ 。其中, H 为物体的高度, S 为物体到孔的距离, h 为像的大小, s 为像到孔的距离。最后,由 $h = \frac{sH}{S}$ 可知:当光屏到小孔距离不变时,即 sH 为定值,像的大小与物体到小孔距离成反比。

拓展 2 学校教学楼前,五星红旗在旗杆上飘扬,小丽和她的同学利用学校的皮尺、标杆、平面镜和手电筒测出了旗杆的高度,其方法如图 1-5 所示。已知,标杆 $CD = 1.7 \text{ m}$, C 为手电筒所在的位置。手

电光从标杆顶端经平面镜反射后,刚好通过旗杆顶端。量得标杆到平面镜 O 点的距离 $DO = 3.4$ m, 旗杆 AB 到平面镜 O 点的距离 $BO = 60$ m。请你根据有关数据,计算出旗杆的高度。

分析与解 由图可知,根据光的反射定律可以推知, $\angle COD = \angle AOB$, 因此 $\triangle COD \sim \triangle AOB$, 故 $\frac{CD}{DO} = \frac{AB}{BO}$ 。代入数据解得: $AB = 30$ m。

由此可以看出,根据光的传播光路,再结合数学中相似形的有关知识,是解决光学问题的一种重要方法。

题3 潜水员在水中看见岸上的“景物”实质上是()。

- A. 景物的实像,像在景物的上方,比景物的位置高
- B. 景物的实像,像在景物的下方,比景物的位置矮
- C. 景物的虚像,像在景物的上方,比景物的位置高
- D. 景物的虚像,像在景物的下方,比景物的位置矮

考点 本题考查了光的折射规律。

解析 景物反射的光从空气射向水里时,在水面发生了折射,折射角小于入射角。潜水员在水中看到的“景物”是折射光线的反向延长线相交所成的虚像,像的位置比实际景物的位置高,如图 1-6 所示。故 C 是正确的。

答案 选 C。

说明 在解决光的折射问题时,要分清光是从空气斜射入其他透明介质,还是从其他透明介质斜射入空气,以此来判断像与物的位置和大小关系。

拓展1 如图 1-7 所示,光从空气斜射入水中时,在界面上同时发生反射和折射,请你说出法线、入射光线、反射光线、折射光线,并指出哪边是空气?哪边是水?折射角是多大?

分析与解 当光从一种介质进入另一种介质时,在交界面既要发生反射,同时又要发生折射。本题需要同时运用光的反射定律和光的折射规律解决问题。实际上仔细分析光的反射定律和光的折射规律,我们会发现反射光线与入射光线在界面的同侧,且反射角等于入射角,折射光线与入射光在界面的异侧,且折射角不等于入射角。从图 1-7 中大家不难看出, OE 与 OC 在 FB 的同侧, OE 与 OA 在 FB 的异侧。但 $\angle EOD \neq \angle COD$, 故 FB 不可能为界面;而 OA 与 OC 在 GD 的同侧, OA 与 OE 在 GD 的异侧,且 $\angle AOB = \angle BOC$, 所以,故 GD 一定为界面。由此可以确定法线、入射光线、反射光线、折射光线等。因此, FB 为法线, AO 为入射光线, OC 为反射光线, OE 为折射光线, GD 的右侧为空气、左侧为水,折射角为 34° 。

说明 本题还可以用假设法解答。假设 CO 为入射光线,则 OA 为反射光线,且反射角等于入射角(都为 42°),但折射光线不应该在 OE 的位置,因此 CO 不可能是入射光线。同理可以排除 EO 也不可能为入射光线,最终可以得出正确的答案。

拓展2 有一束光线斜射到两种透明物质的界面上,同时发生了反射和折射。若光线与界面的夹角为 20° ,反射光线跟折射光线恰好垂直,则入射角、折射角分别是()。

- A. $20^\circ, 20^\circ$
- B. $20^\circ, 70^\circ$
- C. $70^\circ, 20^\circ$
- D. $70^\circ, 70^\circ$

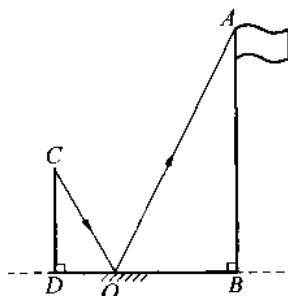


图 1-5

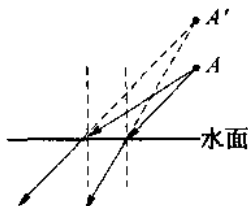


图 1-6

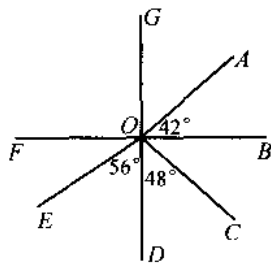


图 1-7

分析与解 首先根据光的反射定律和折射规律完成光路图(如图 1-8 所示),然后根据法线与界面垂直的关系和题中的已知条件,不难计算出入射角为 70° ,折射角为 20° 。故选 C。

题 4 小明拿着一个直径较大的放大镜,伸直手观看远处的物体,可以看到物体的像。下列说法中正确的是()。

- A. 观察到的像一定是正立、缩小的像
- B. 观察到的像一定是正立、放大的虚像
- C. 观察到的像一定是倒立、缩小的像
- D. 观察到的像一定是倒立、放大的实像

考点 本题考查了凸透镜成像的规律。

解析 首先,要明确放大镜是用凸透镜做成的。其次,要明确物体到放大镜的距离。由于是用凸透镜观察远处的物体,则物体到凸透镜的距离即物距一定大于二倍焦距。最后,由凸透镜成像的规律可知,一定成缩小、倒立的实像。故选项 C 正确。

答案 选 C。

说明 由于受思维定势的影响,对放大镜成正立、放大的虚像有较深的印象,而没有注意到题目是“观看远处的物体”(远处的物体肯定不会位于凸透镜的焦距内),所以很容易误选 B。另外,物体发出的光通过凸透镜折射后,在凸透镜的另一侧若能会聚成实像,无论是否有光屏,这个实像都会在某一个确定的位置上存在。如果没有光屏,只要使折射光进入眼睛,同样能看到这个实像。

拓展 1 投影仪是教学中常用的仪器,如图 1-9 所示。在水平放置的凸透镜的正上方有一个与水平面成 45° 角的平面镜,右边竖直放置一个屏幕。透明胶片透过光线经过凸透镜和平面镜后,可在屏幕上成一个放大的、清晰的实像。有一位教师在使用投影仪时,发现在屏幕上的画面太小,正确的调节方法是()。

- A. 减小投影仪与屏幕间的距离,下调凸透镜,增大凸透镜到物体间的距离
- B. 减小投影仪与屏幕间的距离,上调凸透镜,增大凸透镜到物体间的距离
- C. 增大投影仪与屏幕间的距离,下调凸透镜,减小凸透镜到物体间的距离
- D. 增大投影仪与屏幕间的距离,上调凸透镜,增大凸透镜到物体间的距离

分析与解 投影仪是利用物距在 1 倍焦距到 2 倍焦距之间时凸透镜成倒立放大实像的特点工作的。屏幕上的画面太小,说明物距较大,应下调凸透镜,减小物距;由于物距减小,像距就跟着增大,所以应增大投影仪与屏幕间的距离。故选 C。

拓展 2 请你想办法粗测一个凸透镜的焦距。要求写出测量的步骤、所需的器材,并说明所测得的物理量与焦距的关系。

分析与解 这是一道开放性的试题,可以有多种方法测量凸透镜的焦距:

① 凸透镜对光线有会聚作用;平行光垂直照射到凸透镜上经过凸透镜会聚在一点,该点就是焦点 F。

② 凸透镜成像的特点与焦距的关系: a. 物距 $u=2f$ 时,像与物等大; b. 物距 $u=f$ 时,凸透镜不能成像。

方法一 利用太阳光作平行光源,所需器材为白纸、刻度尺、待测凸透镜。① 将凸透镜正对太阳,让白纸与凸透镜平行承接光斑;② 移动白纸与凸透镜的距离,当白纸上光斑最小时,用刻度尺测出光斑

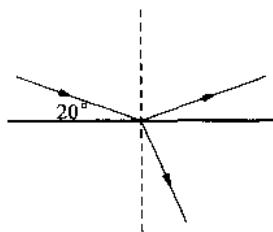


图 1-8



图 1-9

到透镜的距离 s ; ③ 透镜的焦距 $f = s$ 。

方法二 所需器材为蜡烛、光具座、光屏、待测凸透镜。① 将蜡烛点燃, 调节烛焰、透镜、光屏中心, 使其在同一高度; ② 透镜不动, 调节蜡烛、光屏的位置, 使光屏上得到等大、倒立的烛焰像为止; ③ 利用光具座测出像或物到透镜的距离 s ; ④ 透镜的焦距 $f = \frac{s}{2}$ 。

方法三 所需器材为蜡烛、光具座、待测凸透镜。① 将蜡烛点燃, 调节烛焰、透镜中心, 使其在同一高度; ② 透镜不动, 调节蜡烛, 透过透镜的另一侧, 当刚好看不到放大的烛焰像为止; ③ 利用光具座测出蜡烛到透镜的距离 s ; ④ 透镜的焦距 $f = s$ 。

拓展 3 一支蜡烛放在凸透镜的主光轴上距凸透镜中心 30 cm 处, 在凸透镜的另一侧光屏上成一倒立放大实像, 那么此凸透镜的焦距可能为()。

- A. $f = 10$ cm B. $f = 20$ cm C. $f = 30$ cm D. $f = 40$ cm

分析与解 根据题目中已知的凸透镜成像的情况, 结合凸透镜成像规律, 可以确定像距(v)、物距(u)和焦距(f)的关系, 从而建立不等式, 通过解不等式最终确定凸透镜的焦距的取值范围。

抓住题目中“凸透镜成倒立放大实像”的已知条件, 可以推知凸透镜的像距、物距和焦距必须满足条件 $f < u < 2f$, 即 $f < 30$ cm $< 2f$, 写成不等式组:

$$\begin{cases} f < 30 \text{ cm}, \\ 2f > 30 \text{ cm}. \end{cases}$$

解此不等式组得: $15 \text{ cm} < f < 30 \text{ cm}$, 故选 B。

拓展 4 物体放在凸透镜前某一位置, 在凸透镜另一侧离透镜 15 cm 处的光屏上成一倒立放大的实像, 当物体移至凸透镜前 10 cm 处, 所成的像不可能是()。

- A. 倒立缩小的实像 B. 倒立放大的实像
C. 正立放大的虚像 D. 倒立等大的实像

分析与解 首先根据凸透镜成像的规律, 确定该透镜成倒立放大的像的条件是 $v > 2f$, 可得 $f < 7.5$ cm。然后确定物距 $u = 10$ cm 与焦距(f)间的关系, $u > f$ 。所以当物体距离凸透镜 10 cm 时, 物体肯定不可能处于 1 倍焦距以内, 因此, 物体不可能成正立放大的虚像, 应选 C。

题 5 阅读下列材料回答问题。

黑色花为什么很少见

我们生活在姹紫嫣红、色彩缤纷的花的世界里, 但我们看到的黑色花却很少。

植物学家对四千多种花的颜色进行了统计, 发现只有八种黑色花, 而且还不是纯正的黑色, 只是偏紫色而已。为什么会出现这种现象呢? 原来花的颜色与太阳光以及花瓣反射、吸收光有关。太阳光是七种色光(红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫)组成。光的颜色不同, 其热效应不同。有色不透明物体反射与它颜色相同的光, 吸收与它颜色不相同的光; 黑色物体吸收各种颜色的光。花瓣比较柔嫩, 为了生存, 避免高温伤害, 它们吸收热效应较弱的光, 而反射热效应较强的光。这就是我们看到红、橙、黄色的花多而蓝、紫色的花较少的缘故。若吸收七种色光, 受高温伤害就更大, 花也更难生存, 所以黑色花很少。

请回答下面问题:

(1) 红花反射什么颜色的光, 吸收什么颜色的光?

(2) 材料中提到“光的颜色不同, 其热效应不同”, 请你判断是红色光的热效应强, 还是蓝色光的热效应强?

(3) 材料中没有提到白花。请你推断白花反射、吸收色光的情况。

考点 本题既考查了阅读理解、寻找有关信息的能力,又考查了归纳分析、知识迁移的能力。

解析 (1) 材料中给出了“有色不透明物体反射与它颜色相同的光,吸收与它颜色不相同的光”,由此可知,红花反射红色的光,吸收其他颜色的光。

(2) 由材料可知:花瓣比较柔嫩,为了生存,避免高温伤害,它们吸收热效应较弱的光,而反射热效应较强的光。这就是我们看到红、橙、黄色的花多而蓝、紫色的花较少的缘故。因此,红光的热效应强,蓝光的热效应弱。

(3) 材料中虽然没有提到白花,但却告诉我们太阳光是七种色光组成,太阳光是白色的。由此可以推断白色花反射各种颜色的光,几乎不吸收色光。

答案 (1) 红花反射红色的光,吸收其他颜色的光。(2) 红色光的热效应比蓝色光的热效应强。(3) 白花反射各种颜色的光,几乎不吸收色光。

说明 本题是以文字形式给出的信息题,是中考题中的新题型。这类题信息的给予常有三种方式,即:文字信息;图画、图像、表格给予信息;函数式给予信息。这类试题借鉴文科的考查方式,考查了阅读理解能力、分析推理能力、归纳概括能力和观察判断能力等方面的学习能力。试题给出相关信息,其内容丰富、构思新颖,有的涉及到对新领域的背景知识介绍,有的涉及高中的一些物理知识的介绍。有的试题又以一幅图片、函数图像、测量数据的记录表格,甚至给出函数表达式的方式给出信息。要求对材料提供的信息进行检索、理解、分析、联想,灵活运用所学物理知识和基本方法,从力、热、光、电等多角度审视材料中的关键处、细微处,使问题得到解决。解答这类题目时应注意答题的速度。

分层测试

A 卷

一、填空题

- 声音是由发声体的_____而产生的,一切正在发声的物体都在_____,物体_____停止,发声也就停止。如果是物体无规则的振动发出的声音,那么在物理学中就称为噪声。减弱噪声有三条途径:在内燃机的排气管上加消声器,这是在_____减弱噪声;使装有噪声源的厂房门窗背向居民,这是在_____中减弱传入居民区的噪声;另外还可以带上耳塞,减弱传入人耳的噪声,这是在_____处减弱噪声。
- 唐诗《枫桥夜泊》中的诗句“姑苏城外寒山寺,夜半钟声到客船”。在枫桥边客船里的人听到了寒山寺的钟声,是因为寒山寺里的大钟受到僧人的敲击,产生_____而发出的。客船上的人能辨别传来的是“钟声”而不是“鼓声”或其他的声音,实际上他是根据声音的_____来判别的。若此时声音在空气中传播的速度为 340 m/s ,僧人敲钟后 6 s 听到山谷的回声,那么寒山寺与山谷间的距离大约是_____ m 。
- 小芳为了研究声音的传播速度与哪些因素有关,收集了“几种物质中的声速”(如下表)。

几种物质中的声速(单位: m/s)

空气(15℃)	340	海水(25℃)	1 531
空气(25℃)	346	铜(棒)	3 750
软 木	500	大理石	3 810
煤油(25℃)	1 324	铝(棒)	5 000
蒸馏水(25℃)	1 497	铁(棒)	5 200

认真阅读上表的数据,你可以得出什么结论?

- (1) _____。
- (2) _____。

4. 如果长期不注意用眼卫生,就会造成晶状体变凸或睫状体疲劳过度,使晶状体调节能力降低,这样就容易形成近视眼。如图 1-10(a)所示,由于近视眼的晶状体太厚,折射作用过强,来自远处物体的光会聚于视网膜以前,使人看不清远处的物体。在光进入眼睛之前,先经过凹透镜进行发散,再经眼睛会聚,就能使来自远处物体的光会聚于视网膜上,如图 1-10(b)所示,从而看清物体。即近视眼应配戴度数合适的 _____ 进行矫正。

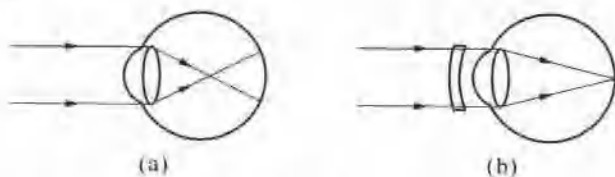


图 1-10

5. 蜜蜂载着花蜜飞行时,它的翅膀平均每 2 s 振动 600 次,不载花蜜时平均每 3 s 振动 1 320 次。则蜜蜂飞出采蜜时,翅膀振动的频率 _____,蜜蜂采了蜜飞回的途中,翅膀的振动频率 _____,因此采蜜飞回的蜜蜂发出声音的音调比飞出采蜜的蜜蜂发声的音调 _____(填“高”或“低”)。有经验的养蜂人就是靠蜜蜂飞行时发声的音调,来辨别是采蜜飞回的蜜蜂,还是飞出采蜜的蜜蜂。
6. 阅读下列短文,回答问题:

如图 1-11 所示,几只鸟在树上“歌唱”,一个听觉良好的女孩在一间门窗紧闭的甲房间内,靠近单层玻璃能听到室外鸟的歌声;她到另一个门窗紧闭的乙房间内,靠近双层玻璃(双层玻璃的夹层内抽成真空),她却几乎听不到室外鸟的歌声。女孩在两个房间内都能看见室外树上的鸟,这说明光 _____ 在真空中传播;而只能在甲房间内听到室外鸟的



图 1-11