北京市 101 中学 2011-2012 学年上学期初中八年级期末考试物理试卷

初二　物 理

命题：初二物理备课组　　审核：初二物理备课组

一、单项选择题：下列小题的四个选项中，只有一个符合题意。（每小题 2 分，共 24 分。错选、多选、不选该小题均不得分）

1. 如图 1 所示的自然现象中，属于凝固的是（　）



A. 花瓣上的露珠　　B. 屋檐上的冰凌　　C. 雪山下的流水　　D. 草叶上的霜

图 1

2. 如图2所示的四种现象中,由于光的折射形成的是（　　）



A. 树荫下形成圆形光斑　　B. 水中的筷子看起来向上弯曲　　C. 斑马倒影　　D. 平面镜中的像

图 2

3. 下列估测最接近实际的是（　　）

A. 中学生的身高约为1.7×10^{3}cm　　B. 人洗澡时合适的水温约为80℃

C. 中学生正常步行时的速度约为 1.3m / s　　D. 学生书桌高约为 200cm

4. 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在墙壁上的太阳光的 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. 漫反射　　C. 镜面反射　　D. 折射

5. 运载多名航天员并实现太空行走的“神舟”七号飞船项目已成功实现，航天员在飞船内可以直接对话，但在飞船外共同作业时，他们不能直接对话，必须借助电子通信设备进行交流，原因是（　　）

A. 太空中噪声太大　　B. 宇航服不能传递声音

C. 声音只能在空气中传播　　D. 声音不能在真空中传播

6. 下列说法中不正确的是（　　）

A. 登月舱从地球到月球,质量变小　　B. 一杯水结成冰后,体积增大,质量不变

C. 玻璃杯打碎后,形状发生了变化,质量不变　　D. 1kg 的铁与 1kg 的棉花质量一样大

7. 如图 3 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 4 中的（　　）



图 3



图 4

8. 下列说法正确的是（　　）

A. 房屋、树木随地球转动不属于机械运动。

B. 对同一物体选用不同的参照物，其运动情况一定不相同。

C. 在匀速直线运动中速度与路程成正比，与时间成反比。

D. 用 t/s 也可以表示物体运动的快慢，且 t/s 越小，表示运动越快。

9. 某车做匀速直线运动，已知前 4 秒的路程为 40 米，那么在第 8 秒时的速度是（　　）

A. 5m/s　　B.10m/s　　C.12.5m/s　　D.62.5m/s

10. 如图 5 所示，在水中 A 处有一条鱼，但岸上的人却看到这条鱼在 B 处，图 6 所示的四幅光路图中，能正确说明产生这一现象原因的光路图是（　　）

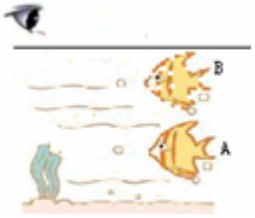


图 5

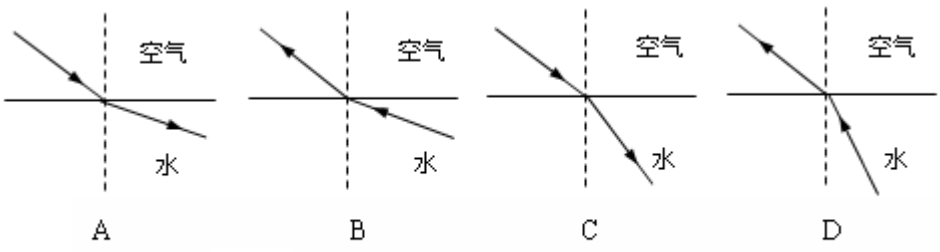


图 6

11. 甲、乙两种物质的质量和体积关系如图 7 所示，由图象可知 （　）

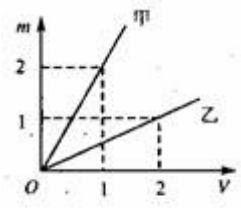


图 7

A. $\rho_{甲}<\rho_{乙}$　　B. $\rho_{甲}=\rho_{乙}$

C. 若 $V_{甲}=V_{乙}$，则 $m_{甲}<m_{乙}$　　D. 若 $m_{甲}=m_{乙}$，则 $V_{甲}<V_{乙}$

12. 图 8 是小艳用某透镜观察小明眼睛时的情况，下列说法中正确的是（　）



小明的眼睛被放大

图 8

A. 图中的像一定是虚像，像的位置可能在小艳的眼睛和透镜之间

B. 图中的像可能是实像，像的位置可能在小明的眼睛和透镜之间

C. 图中的像一定是虚像，该透镜对光有会聚作用

D. 图中的像可能是实像，该透镜可做成老花镜

二、多项选择题:下列各题的四个选项中,符合题意的选项均多于一个。(每题 3 分，共 12 分。错选、多选、不选，该题不得分。选对但不全得 2 分。)

13. 下列现象形成的过程中，吸收热量的是（　）

A. 春天，冰雪融化汇成溪流　　B. 夏天，湿衣服能很快晾干

C. 秋天，草丛上凝结出露珠　　D. 冬天，湖面冻起厚的冰层

14. 下列关于声现象的说法中，正确的是(　　)

A. 用一根棉线和两个纸杯可以制成“土电话”，说明固体能够传声

B. 道路旁设置“禁鸣喇叭”的标牌，是为了在声音传播的过程中减弱噪声

C. 广播发出的声音，在向远处传播的过程中，会不断减小的是响度

D. 公路边植树，既可以净化空气，也可以减弱噪声

15. 下列关于光现象的说法中正确的是（　　）

A. 光在真空中的传播速度是 3×10^8 m/s

B. 光在同一种介质中一定沿直线传播

C. 光发生漫反射时，反射角等于入射角

D. 光从空气斜射到水中时，进入水中的光速度变小，光路向下弯折。

16. 某校体育考试评分标准规定：1000 米长跑的满分成绩为 3 分 34 秒。小明参加考试时，前 500 米的平均速度为 6m / s，后 500 米的平均速度为 4m / s，则下列说法中正确的是（　　）

A. 小明全程的平均速度为 5m/s　　B. 小明全程的平均速度为 4.8 m / s

C. 小明在本次参试中能取得满分　　D. 小明在运动过程中的最小速度是 4 m / s

三、填空题（17—24 题每空 1 分，25—26 题每空 2 分，共 17 分）

17. 太阳光经过三棱镜后，被分解成各种色光，这是光的色散现象，这种现象说明白光不是_____。

18. 小明在商店买了个 MP5，开机后小喇叭里响起了动听的歌声，他说：“是周杰伦在演唱。”他的判断是根据声音的_____不同。

19.如果反射光线与平面镜镜面的夹角是 40 度，则反射角是_____ 度。

20. 如图 9 所示，将系在细绳上的乒乓球轻触正在发声的音叉，乒乓球被弹起，这表明发声的音叉在_____。



图 9

21. 2011 年 12 月 10 日晚浩渺夜空迎来 10 年来我国观测条件最好的月全食，一轮“红月亮”高挂夜空的迷人景象，吸引了众多市民的关注。月食现象是由于光的_____形成的。

22. 南通的濠河被誉为“江城翡翠项链”，濠河“水清鉴人”，是由于光可以在水面发生_____（选填“镜面”或“漫”）反射而形成人的_____（选填“实像”或“虚像”）。

23. 图 10 是某种金属的质量与体积之间的关系图象，由图象可知 15cm^3 的该种金属的质量为_____g。

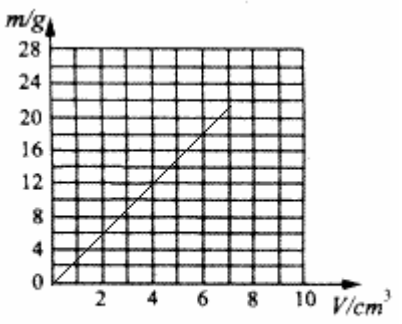


图 10

24. 如图 11 甲所示是现代城市很多路口安装的监控摄像头，它可以拍下违章行驶或发生交通事故时的现场照片。摄像头的镜头相当于一个_____透镜，它的工作原理与_____（选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”）相似。如图 11 乙和丙是一辆汽车经过路口时与一辆自行车相撞后被先后拍下的两张照片，由图可以看出汽车是逐渐____（选填“靠近”或“远离”）摄像头。



甲　　乙　　丙

图 11

25. 如图 12 所示，激光液面控制仪器的原理图是：一束激光以入射角 45 度照射液面，承接反射光斑的 PQ 处用光电管接收并变成电讯号，电讯号再传输到控制系统来控制液面高度。如果发现光斑在 PQ 处侧移了 ΔS 距离，则液面上升高度_____。

26. 利用超声波遇到物体发生反射，可以测定物体运动的有关参量。如图 13 中的仪器 A 和 B 通过电缆线连接，B 为超声波发射与接收装置，仪器 A 提供超声波信号源，而且能将 B 接受到的超声波信号进行处理并在屏幕上显示其波形。现固定装置 B，并将其对准匀速行驶的小车 C，使其每隔固定时间 T_0 发射一短促的超声波脉冲，如图 14 中幅度较大的波形。而 B 接收到的由小车 C 反射回的超声波经仪器 A 处理后显示图 14 中幅度较小的波形。反射波滞后的时间已在图 14 中标出（图中每个较小的波形都是与它相邻的左端较大的波形的反射波），其中 T_0、T、ΔT 为已知量，另外还知道该测定条件下声波在空气中速度为 v_0，则根据所给信息可判断小车的运动方向为

_____，（选填“向左”或“向右”），速度的大小为_____。

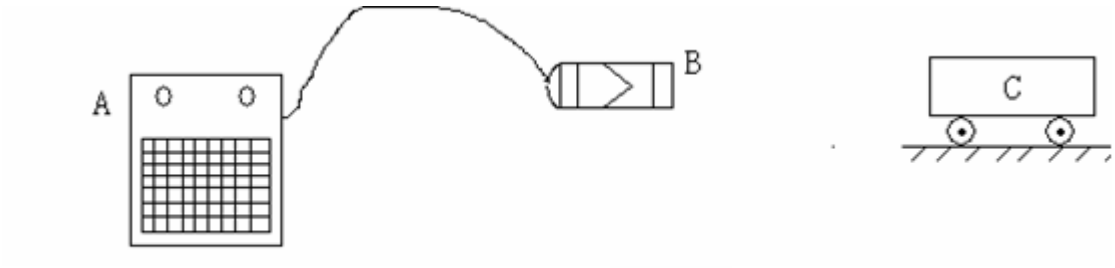


图 13

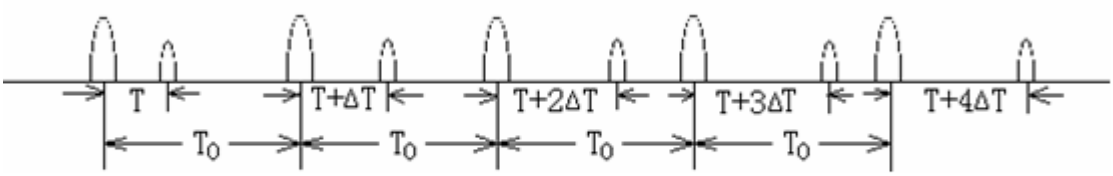


图 14

四、实验题：(27--35 每幅图、每空都各 1 分，36 题 3 分，37 题 4 分，共 29 分)

27. 如图 15 所示，小华用刻度尺测量某铁棒的长度，测量的结果应为_____cm。

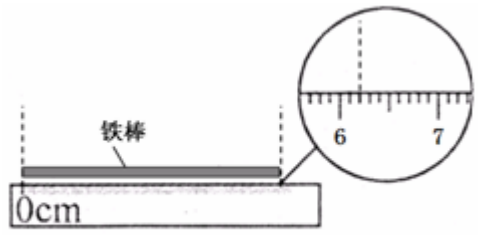


图 15

28. 如图 16 所示某房间温度计的示数是_____℃。

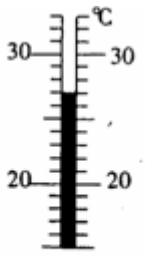


图 16

29. 按要求完成下列光学作图

（1）如图 17 所示，反射光线 *OB* 从镜面斜射向空气，请在图中画出这条反射光线的入射光线。

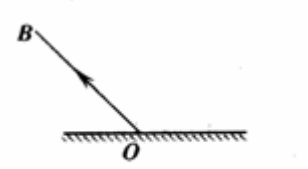


图 17

（2）如图 18 所示，SA 表示从空气斜射向水面的一束光线，请在图中画出这束光线从空气射入水中的折射光线（大致方向）。

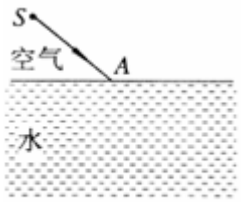


图 18

（3）如图 19 所示，平面镜前有一线状发光物体 *AB*，请根据平面镜成像特点作出 *AB* 在平面镜中所成的像。

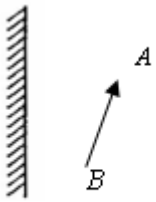


图 19

（4）如图 20 所示，画出一束平行主轴的光线经过凸透镜折射后的传播方向。

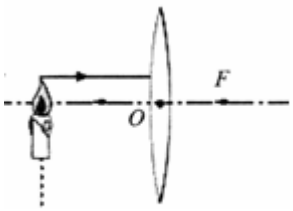


图 20

（5）一束光线经过一个透镜前后的情况如图 21 所示，请在图中虚线框内画出这个透镜。

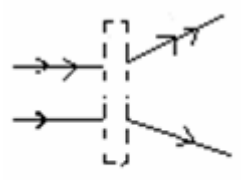


图 21

30. 在用天平、量筒测量石块的密度时：

（1）用调好的天平测石块的质量，当天平平衡时，砝码盘内有 $50g$ 的砝码一只，游码在标尺上的位置如图 22 甲所示，则石块的质量是_____ g 。

（2）把石块放入盛有 40mL 水的量筒中后，水面所到达的位置如图 22 乙所示，则石块的体积是_____cm^3

（3）石块的密度是_____g/cm^3。

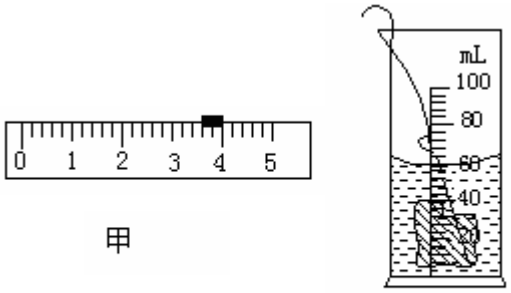


图 22

31. 如图 23 甲所示，是“探究物质的熔化规律”的实验装置。实验时先将固体物质和温度计分别放入试管内，再放入大烧杯的水中，观察固体的熔化过程。

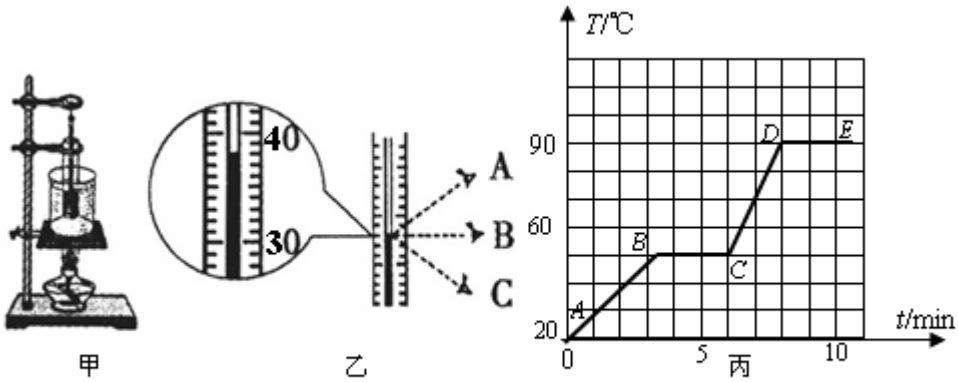


图 23

（1）试管内物质在熔化过程中，某时刻温度如图 23 乙所示，读数方法正确的是_____（选填“A”、“B”或“C”），某同学根据实验记录的数据描绘出该物质的温度随时间变化的图象（如图 23 丙 *ABCDE*），则可知该物质是_____（选填“晶体”或“非晶体”）。

（2）在该物质熔化过程中，如果将试管从烧杯中拿出来，该物质将停止熔化。将试管放回烧杯后，该物质又继续熔化。说明固体熔化时需要_____（选填“吸收”或“放出”）热量。

32. 如图 24 所示，小文同学在做“观察平面镜成像”实验时，将一块玻璃板垂直架在一把直尺的上面，再取两段相同的蜡烛 A 和 B 一前一后立在直尺上，点燃玻璃板前的蜡烛进行观察，在此实验中：

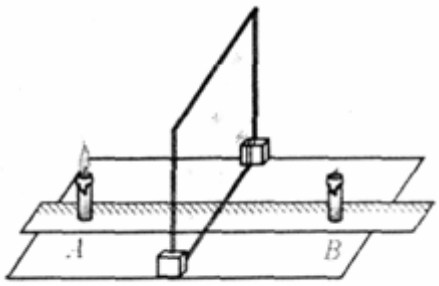


图 24

（1）对着玻璃板既可看到前面蜡烛在玻璃板后所成的像，同时又可看到放在玻璃板后的蜡烛。则下列说法中正确的是_____（填字母）。

A. 两者都是光的反射形成的像

B. 两者都是光的折射形成的像

C. 前者是光的折射形成的像，后者是光的反射形成的像

D. 前者是光的反射形成的像，后者是光的折射形成的像

（2）移去后面的蜡烛，并在其所在位置上放一光屏，则光屏上_____接收到蜡烛烛焰的像（选填“能”或“不能”）。

33. 小文用蜡烛、凸透镜和光屏做“探究凸透镜成像的规律”的实验。如图 25 所示：

（1）要使像能够成在光屏的中央，应将光屏向_____调整（选填“上”或“下”）。

（2）实验过程中，当烛焰距凸透镜 15cm 时，移动光屏至某一位置，在光屏上得到一个等大清晰的像，则该凸透镜的焦距是_____cm。

（3）接着使烛焰向右移动 5cm，此时应该将光屏向_____（选填“左”或“右”）移到某一位置，才能在屏上得到倒立、_____、（选填“放大”、“缩小”或“等大”）清晰的实像。

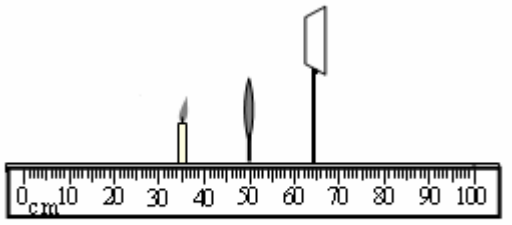


图 25

34. 以“城市 让生活更美好”为主题的上海世博会于 2010 年 5 月 1 日拉开帷幕。同在 N 城工作的小王和小林结伴自己开车一起去看世博会。如图 26 所示为他们在某一十字路口等红绿灯后再次启动过程的频闪照片。该车从图示起点处（车头所对的零刻度线位置）由静止开始出发，同时，摄像头开始拍照，以后车沿直线向右运动的过程中，照相机每隔 0.2s 曝光一次。仔细观察频闪照片，如果该车照此规律从起点运动 0.8s 到达 D 处。填写表格中所缺的数据（不需要估读）。

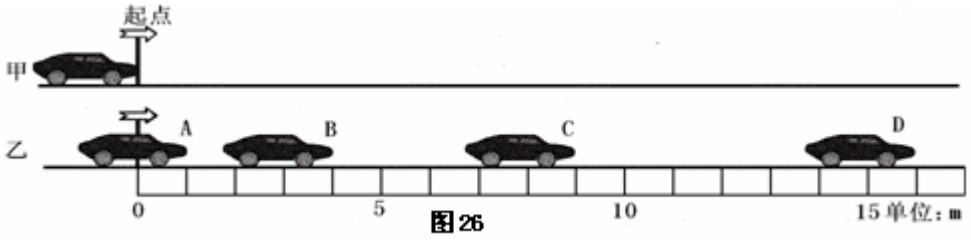


图 26

位置	起点	A	B	C	D
时间/s	0	0.2	0.4	0.6	0.8
路程/m	0	1	4	9	
全程的平均速度 /m.s^{-1}					

35. 如图 27 所示，是小涛同学探究光的反射规律的实验装置，他进行了下面的操作：让一束光贴着纸板沿某一个角度射到 O 点，经平面镜的反射，沿另一个方向射出，用量角器测出入射角∠i 和反射角∠r 的大小，然后改变光束的入射方向又测量了几组入射角和反射角，并将有关数据填入表格。比较反射角与入射角的大小关系可得出的初步结论是_____。

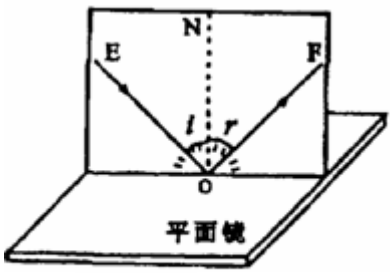


图 27

	1	2	3	4	5	6
入射角	20^o	30^o	40^o	50^o	60^o	70^o
反射角	20^o	30^o	40^o	50^o	60^o	70^o

36. 小红用一支激光笔向玻璃砖发出一束激光，如图 28 所示，结果发现光在玻璃砖中的传播方向是没有改变的，由此她认为光在两种介质中传播时方向是不会改变的。请你设计一个简单实验，用实验现象证明小红的说法是错误的。

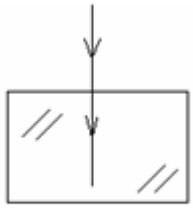


图 28

37. 物理老师提供了一架等臂天平（不含砝码）、一个量筒、滴管、两个完全相同的烧杯、适量的水和一个玻璃小球，用以上器材测量玻璃小球的密度，下面是小林同学设计的实验步骤，请你帮他补充完整。

（1）天平放在水平桌面上并调节平衡。

（2）在天平的两个盘上分别放上相同的烧杯，在左盘放玻璃小球，_____使天平平衡。

（3）_____，并记下水面对应的刻度 V_1。

（4）_____，并记下水面对应的刻度 V_2。

（5）若小球的密度用 $\rho_{球}$表示，水的密度用 $\rho_{水}$表示，则小球的密度的表达式是_____

五、计算题（38、39 题各 3 分，40、41 题各 6 分）

38. 根据回声定位的原理，科学家发明了声呐。利用声呐系统，人们可以探知海洋的深度，绘出水下数千米处的地形图。若用超声测位仪向海底垂直发射声波，经过 4s 后收到回波。此处海底的深度为多少？（已知声音在海水中传播速度是 1500m/s）

39. 校门口有一块巨石，上刻“北京一零一中”，某个学生学完密度知识后，很想用学过的知识估算这块巨石的质量，于是多方考察了一下，查出此巨石的密度为 2.5×10^3 kg/m^3，长约为 5 m，宽约为 1.2 m ，高约为 2m，请你帮助这位同学估算出该巨石有多少 kg？

40. 13 次列车由北京开往上海，自北京到上海铁路长 1458km，根据列车运行时刻表回答下列问题：

13 次列车的运行时刻表如下：

车次	到、发站时间	北京	天津西	济南	上海
13	到站时间	——	16：11	20：16	8：20
	发车时间	14：20	16：16	20：23	——

（1）13 次列车由天津西到济南所用的时间；

（2）13 次列车由北京到达上海的平均速度；

（3）中途 13 次列车以 36km/h 的速度穿越长度为 1600m 的一个隧道，列车全部在隧道中行驶的时间是 150s，那么这列火车的长度是多少？

41. 某冰块中有一小石块，冰和石块的总质量是 55g，将它们放在盛有水的圆柱形容器中后沉到水底，且液面上升了 h_1=5.5cm。当冰全部熔化后，容器里的水面下降了 h_2=0.5cm，若容器的底面积 s=10cm^2，已知 $\rho_{冰}$=0.9×10^{3}kg/m^3，$\rho_{水}$=1.0×10^{3}kg/m^3。求：

（1）冰和石块的总体积

（2）冰块中冰的体积

（3）石块的质量

（4）石块的密度

【试题答案】

一、单项选择题:（每小题 2 分，共 24 分。）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B	B	C	B	D	A	D	D	B	D	D	C

二、多项选择题:（每题 3 分，共 12 分。）

13	14	15	16
AB	ACD	ACD	BC

三、填空题（17—24 题每空 1 分，25—26 题每空 2 分，共 17 分）

17. 单色光　18. 音色　19. 50　20. 振动　21. 直线传播

22. 镜面，　虚像　23. 45　24. 凸，照相机，远离

25. $\sqrt{2}$ △S

26. 向右，v△T/2T_0+△T。

四、实验题：(27--35 每幅图、每空都各 1 分，36 题 3 分，37 题 4 分，共 29 分)

27. 6.20

28. 27

29. 图略

30. （1）53.6（2）20（3）2.68

31. （1）B，晶体（2）吸收

32. （1）D（2）不能　33. （1）下　（2）7.5（3）右，放大

34. 16，20m/s

35. 反射角等于入射角。

36. 用激光笔向玻璃砖斜射发出一束激光，发现玻璃砖中光的传播方向发生偏折，所以小红的说法是错误的。

37.（2）向右盘加水并用滴管向烧杯中加减水

（3）将水倒入量筒中（4）将玻璃小球放入量筒中

（5）$\rho_{球}=\rho_{水}V_1/V_2-V_1$

五、计算题（38、39 题各 3 分，40、41 题各 6 分）

38. 3000m

39. 30000kg

40. 4h,81km/h,100m

41. 55cm^3,50 cm^3,　10 g，　2g/ cm^3