



考 生 须 知	1. 本试卷共 8 页，共五道大题，35 道小题，满分 100 分，考试时间 90 分钟。 2. 在答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
------------------	--

一、单项选择题（下列各小题四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，速度的单位是

- A. 米      B. 秒      C. 米/秒      D. 秒/米

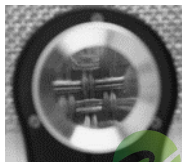
2. 用  $m$  表示物体的质量，用  $V$  表示物体的体积，用  $\rho$  表示物体的密度。下列关系中正确的是

- A.  $\rho = m \cdot V$       B.  $\rho = \frac{V}{m}$       C.  $\rho = \frac{m}{V}$       D.  $V = m \cdot \rho$

3. 如图 1 所示的四个现象中，由光的反射形成的是



A. 在灯光下做手影游戏



B. 用放大镜观看纤维结构



C. 筷子看起来在水面处折断了



D. 建筑在水面形成倒影

图 1

4. 唐诗《小寒》中有“霜鹰近北首，雉雉隐丛茅”的诗句。诗中所说的“霜”，其形成过程的物态变化属于

- A. 液化      B. 熔化      C. 凝固      D. 凝华

5. 图 2 为小女孩正在荡秋千时的情景。下列判断中正确的是

- A. 以座椅为参照物，小女孩是运动的  
 B. 以小女孩为参照物，座椅是运动的  
 C. 以地面为参照物，小女孩是运动的  
 D. 以小女孩为参照物，地面是静止的



图 2

6. 下列四个实例中，能够使蒸发加快的是

- A. 将新鲜的葡萄封装在保鲜袋中  
 B. 将苹果放在冰箱冷藏室中保存  
 C. 将茄子切成长条后摊在阳光下  
 D. 将盛有料酒的玻璃瓶拧紧盖子

7. 图 3 为小明用鼓槌击鼓的情景。假定鼓槌每次击打在鼓面的同一位置，但鼓槌击打鼓面的力的大小不同，那么鼓面发出的声音

- A. 响度不同      B. 音调不同  
 C. 音色不同      D. 声速不同



图 3



8. 下列描述运动的实例中，可能是匀速直线运动的是
- A. 运动员绕着环形跑道赛跑    B. 钟表的指针匀速转动
- C. 被踢出去的足球在草地上滚动    D. 汽车在平直的公路上行驶

9. 下列估计值合理的是

- A. 一张物理试卷的厚度大约是 1 厘米
- B. 一张普通 A4 纸的质量大约是 50 克
- C. 普通人步行的速度大约是 1 米/秒
- D. 普通人完成一次呼吸的时间大约是 1 分钟

10. 如图 4 所示，是某种物质熔化时温度随时间变化的图像，根据图像可知

- A. 该物质是非晶体
- B. 该物质的温度一直升高
- C. 该物质在第 5min 全部是液态
- D. 该物质的熔点是  $0^{\circ}\text{C}$

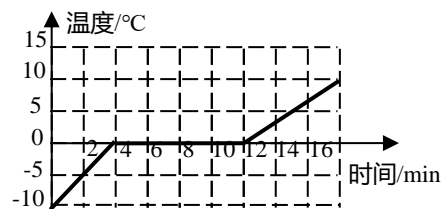


图 4

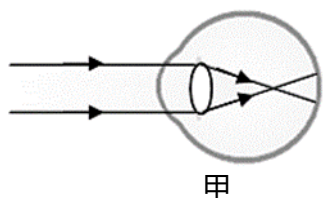
11. 洋洋老师将一束绿光自右向左斜射入糖水中，发现光束在糖水中发生了弯曲（如图 5 所示），他将糖水搅拌后再将绿光斜射入糖水中，发现光束在糖水传播路径是直线。下列判断中正确的是

- A. 光在糖水中发生弯曲是光的色散现象
- B. 此实验说明白光是由色光组成的
- C. 此实验说明光在同种介质中沿直线传播
- D. 此实验说明光在同种介质中沿直线传播是有条件的



图 5

12. 图 6 甲和图 6 乙分别为近视眼或者远视眼的成因示意图。下列判断中正确的是



甲



乙

图 6

- A. 甲图反映了近视眼的形成原因，需配戴凹透镜对眼睛进行矫正
- B. 甲图反映了远视眼的形成原因，需配戴凸透镜对眼睛进行矫正
- C. 乙图反映了近视眼的形成原因，需配戴凸透镜对眼睛进行矫正
- D. 乙图反映了远视眼的形成原因，需配戴凹透镜对眼睛进行矫正

13. 航天员王亚平在太空授课时，使一个水球悬浮在她面前，人们通过水球可以看到王亚平倒立的像，如图 7 所示。关于图中的水球及王亚平通过水球所成的像，下列说法中正确的是

- A. 这个像是实像
- B. 水球相当于一个凹透镜
- C. 成像原理跟放大镜成像原理相同
- D. 增大水球到王亚平的距离，所成的像将变大



图 7

14. 小亮在探究凸透镜成像规律时，将焦距为 10 cm 的凸透镜固定在光具座上 50 cm 刻度线处，点燃的蜡烛放置在 20cm 刻度线处，光屏放置在 70cm 刻度线处，如图 8 所示。

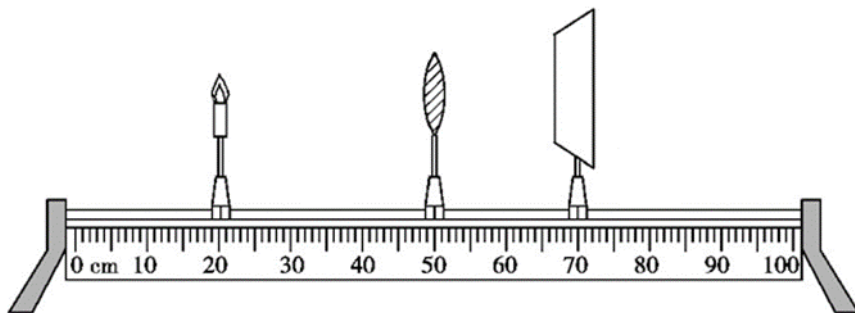


图 8



- A. 光屏上恰好能呈现烛焰的像
- B. 仅向左移动光屏到某个位置，屏上可能呈现烛焰的像
- C. 仅向右移动光屏到某个位置，屏上可能呈现烛焰的像
- D. 仅移动光屏，不可能在屏上呈现烛焰的像

15. 利用如图 9 所示的装置测量小车从 A 运动到 B 过程中的平均速度，实验中用刻度尺测量斜面 AB 之间的长度，用停表测量小车从 A 运动到 B 的时间。关于这个实验，下列说法中正确的是

- A. 小车还未到达 A 处时就开始计时，将使测量的速度偏大
- B. 小车还未到达 B 处时就停止计时，将使测量的速度偏小
- C. 增大 AB 间的距离，将使测量的误差增大
- D. 适当减小斜面的倾斜角度，有利于减小测量误差

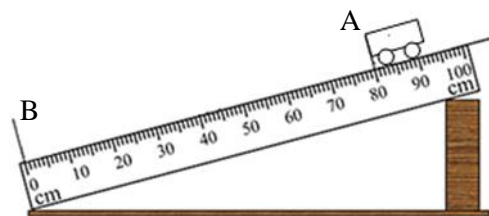


图 9

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分）

16. 在试管中放少量碘，塞紧盖子后把试管放入热水中，过一会儿观察到固态的碘消失了而试管内充满了碘蒸气。下列现象中对应的物态变化跟碘的这一变化相同的是

- A. 放在衣柜中的樟脑球变小了
- B. 晾在阳光下的湿衣服变干了
- C. 用久了的灯泡的灯丝变细了
- D. 放在饮料中的冰块变小了

17. 关于声现象，下列说法中正确的是

- A. 在太空舱中的宇航员可以和地面上的人通话，说明声音可以在真空中传播
- B. 在山谷中大声喊话可以听见回声，是因为声音在传播过程中发生了反射
- C. 射击运动员在射击时戴上耳罩，是在传播途径上阻断噪声传播
- D. 利用超声波可以清洗工具，是因为声波具有能量

18. 如图 10 所示的光路图中，能正确反映凸透镜对光的折射作用的是

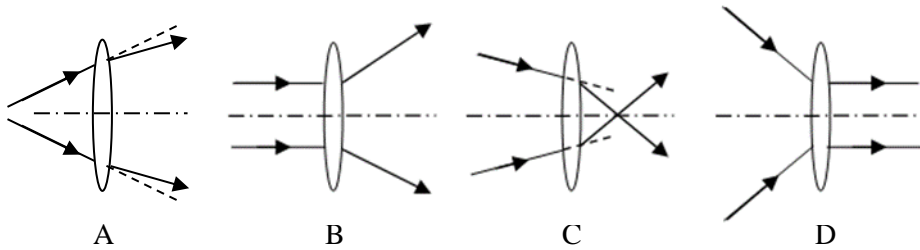


图 10

19. 一束太阳光（可视为平行光）照射到玻璃三棱镜上，从三棱镜上射出的光被分解为各种颜色，如图 11 所示。对于这个现象，下列说法中正确的是

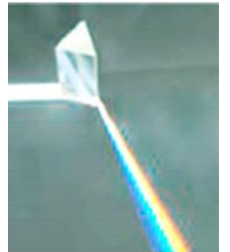


图 11

- A. 这是光通过玻璃时发生反射形成的
- B. 这是光通过玻璃时发生折射形成的
- C. 这个现象说明白光是由不同色光组成的
- D. 这是因为不同颜色的光进入玻璃时的入射角不同

20. 如图 12 所示的 4 个图像，能正确反映一定温度下某种物质的质量 ( $m$ )、体积 ( $V$ ) 和密度 ( $\rho$ ) 之间关系的是

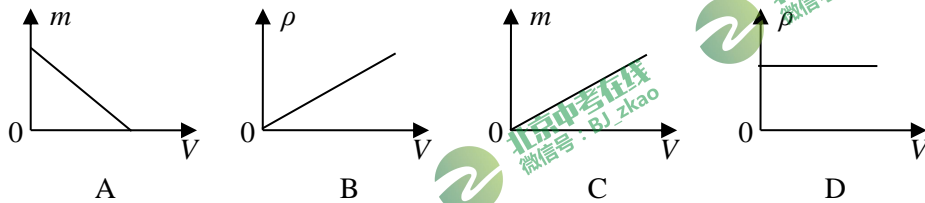


图 12

三、实验解答题（共 49 分。其中第 21、24 题各 4 分，第 22、23、25、26 题各 2 分，第 27 题 10 分，第 28 题 12 分，第 29 题 8 分，第 30 题 3 分）

21. 完成下列单位换算

- (1)  $1\text{km} = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}$
- (2)  $1\text{h} = \underline{\hspace{2cm}}\text{s}$
- (3)  $1\text{m/s} = \underline{\hspace{2cm}}\text{km/h}$
- (4)  $1\text{g/cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{kg/m}^3$

22. 用刻度尺测量一个木块的长度，如图 13 所示。木块的长度为  $\underline{\hspace{2cm}}\text{cm}$ 。

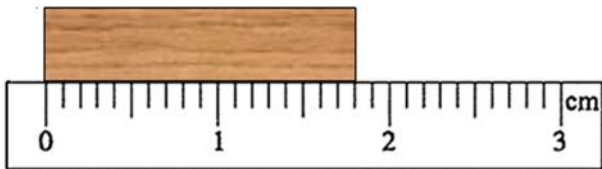


图 13

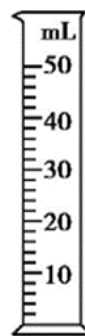


图 14

23. 如图 14 所示的量筒，其量程是  $\underline{\hspace{2cm}}\text{mL}$ ，分度值是  $\underline{\hspace{2cm}}\text{mL}$ 。

24. 如图 15 所示，MN 为平面镜，OP 为法线，AO 为入射光线。已知  $\angle\text{MOA} = 60^\circ$ ， $\angle\text{POB} = \angle\text{BOC} = 30^\circ$ 。则入射光线 AO 的入射角大小为  $\underline{\hspace{2cm}}$ ，它经过平面镜 MN 反射后将沿  $\underline{\hspace{2cm}}$  方向射出。

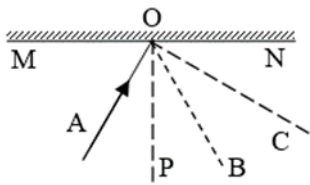


图 15

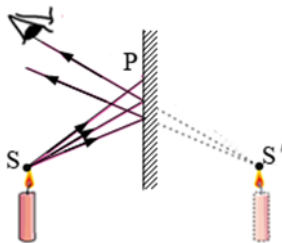


图 16



25. 如图 16 所示，是观察蜡烛在平面镜中成像的光路图，图中 S 是蜡烛的一个发光点，S' 是 S 在平面镜中所成的像。请你在图中画出入射光线 SP 的反射光线，要求保留做图痕迹。

26. 小丽在学习完声音的知识后，利用一组相同的空玻璃瓶进行了如下探究实验：向玻璃瓶内分别倒入不等量的水，然后按照瓶内水量的多少将它们依次排列，静置在水平桌面上，如图 17 所示。然后用竹筷从右向左依次敲击玻璃瓶，使它们分别发出声音，发现它们发声的音调依次降低。小丽探究的问题的自变量是\_\_\_\_\_。

27. 小明用如图 18 甲所示的装置探究水沸腾过程中温度变化的特点。



图 17

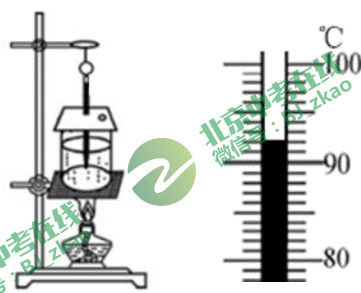


图 18

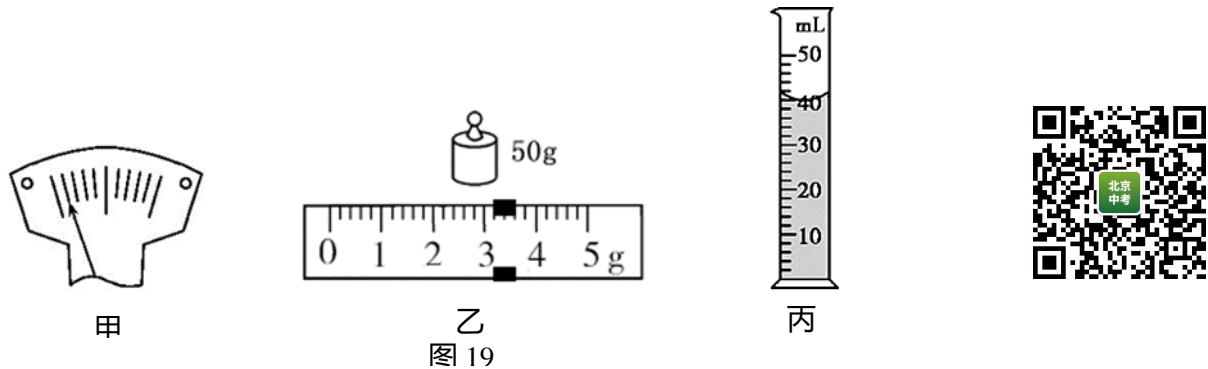
- (1) 根据生活经验，观察到\_\_\_\_\_的现象，就可以判断水沸腾了。
- (2) 如图 18 乙所示为温度计显示的某时刻水的温度，则该时刻温度计的示数为\_\_\_\_\_°C。
- (3) 小明记录了从开始加热到水沸腾一段时间以后停止加热的数据，如表一所示。根据数据可知：

时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
温度/°C	94	96	98	98	98	98	95	92	90	89

- ①水的沸点是\_\_\_\_\_°C。
- ②水沸腾过程中温度随加热时间变化的规律是\_\_\_\_\_。
- (4) 水沸腾时在烧杯口附近出现了许多“白汽”。形成“白汽”的过程是\_\_\_\_\_（填一种物态变化的名称），这一过程\_\_\_\_\_（选填“放出”或“吸收”）热量。

28. 小明在实验室测量花生油的密度，下面是他的操作步骤，请你将他的实验步骤补充完整。

- (1) 他将天平放在水平桌面上，将游码移至标尺零刻线时发现指针位置如图 19 甲所示。为使天平的横梁水平平衡，需进行的操作是\_\_\_\_\_。



(2) 调节天平的横梁水平平衡后，他取适量的花生油倒入烧杯中，用天平测量花生油和烧杯的总质量。天平平衡时右盘中砝码及游码的位置如图 19 乙所示，则此时天平的读数是\_\_\_\_\_g。已知空烧杯的质量为 15.2g，则倒入烧杯中花生油的质量是\_\_\_\_\_g。

(3) 将烧杯中的花生油全部倒入量筒中，量筒的示数如图 19 丙所示。则量筒中花生油的体积是\_\_\_\_\_cm<sup>3</sup>。

(4) 根据测量的数据，可计算出花生油的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。

(5) 小明分析实验过程，认为测量出的花生油密度可能偏大，除了测量过程中的读数误差以外，小明的理由可能是\_\_\_\_\_。

29. 小明在实验室探究凸透镜成像规律。小明把点燃的蜡烛、凸透镜和光屏依次摆放在光具座上，调节它们在光具座上的位置，在光屏上得到了蜡烛火焰清晰的像，如图 20 所示。

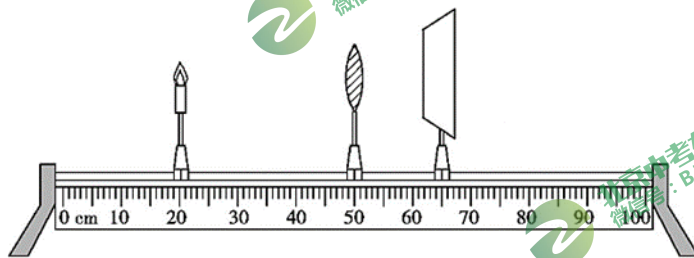


图 20

(1) 屏上得到的像跟蜡烛的火焰相比，是\_\_\_\_\_（选填“放大”“缩小”或“等大”）的，生活中的\_\_\_\_\_（选填“照相机”“投影仪”或“放大镜”）就是利用了这样的成像原理。

(2) 实验中所用凸透镜的焦距可能是

- A. 等于 15cm
- B. 等于 30cm
- C. 介于 15cm 和 30cm 之间
- D. 小于 15cm

(3) 保持图中凸透镜的位置不变，把蜡烛向左移动到某个位置后固定，应向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移动光屏，才能再次在屏上得到烛焰清晰的像，此时得到的像跟原来的像相比变\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）了。

(4) 不改变蜡烛和透镜的位置，仅用黑纸遮住透镜的上半部分，则

- A. 屏上的像缺少了上半部分
- B. 屏上的像缺少了下半部分
- C. 屏上的像变得模糊了
- D. 屏上的像变得暗了

30. 利用如图 21 所示的装置探究平面镜成像时像距跟物距有什么关系，图中 M 是薄玻璃板，M 跟固定在水平桌上的白纸垂直，除了能满足实验需要的蜡烛以外，其他实验器材可自选。

(1) 简要写出探究过程，并用符号说明需测量的物理量。

(2) 画出记录实验数据的表格。

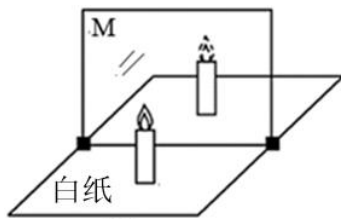


图 21



四、科普阅读题（共 3 分）

阅读《赵友钦和他的实验楼》并回答 31—33 题。

赵友钦和他的实验楼

我国古代典籍《墨经》中记录了墨家学派创始人墨翟（墨子）和他的学生做的小孔成倒像的实验，并且运用光沿直线传播对小孔成像做出了科学解释。元代天文学家和数学家赵友钦通过实验的方法对小孔成像的规律进行了深入研究，并把实验过程和结果记录在《革象新书》当中。赵友钦在浙江龙游鸡鸣山筑观星台，建造了小孔成像实验楼。实验楼是两间两层楼房，每间楼下各挖一口直径为 4 尺的圆井，右井深 4 尺，左井深 8 尺。左井里放一张 4 尺高的桌案。把两块直径 4 尺的圆板上钉一千个铁钉做蜡烛盏，实验时点燃一千支蜡烛，做为圆面形光源。井口的地面上覆盖两块直径 5 尺的圆板，板心各开方孔一个，左边孔的边长大约 1 寸，右边孔的边长大约 1.5 寸，用楼板做为承接像的光屏（像屏），如图 22 所示。赵友钦利用这个实验楼和他设计的装置进行了卓有成效的模拟和对比研究，他的部分实验过程和观察到的现象如下。

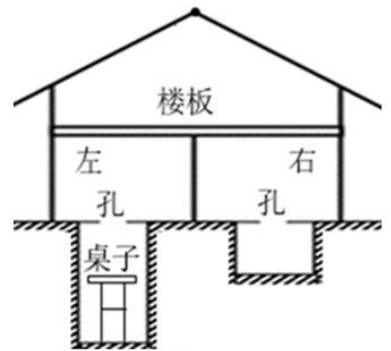


图 22

实验 1：把左边房间内的蜡烛放在桌面上，右边房间内的蜡烛放在井底，点燃井底的蜡烛，观察到左、右两个房间内的烛光穿过小孔后在像屏上都形成圆形像，但是左边像屏上的像较暗，右边像屏上的像较亮。

实验 2：保持两房间内光源的位置跟实验 1 中的相同，熄灭右井中东边的 500 支蜡烛，右井上方像屏上的像缺了西边的一半。右井中只点燃疏密相间而匀称的二三十支蜡烛，在右井上方像屏上出现互不相连的二三十个方形的像，这些像整体上排列成圆形。在左井中只点燃中心的一支蜡烛，见到像屏上所成的像是一个方形像。

实验 3：保持两房间内光源的位置跟实验 1 中的相同，撤去两井上所盖的圆板，另做两块直径 1 尺多的圆板，在右板中心开一个边长 4 寸的方孔，在左板中心开一个边长 5 寸多的等边三角形孔，各以绳索把圆板吊在楼板底下井的正上方，而且做到圆板在空中的高低位置可调，仍以楼板为像屏。当圆板的处于某一位置时，在左边像屏上的像是三角形，在右边像屏上的像是正方形。

赵友钦在这座实验楼里进行的实验涉及几何光学的一些基本问题，他从观察到的事实出发，采用实验的方法去探索自然规律的科学实践精神，是我们宝贵的财富。

31. 在实验 1 中观察到左、右两个像屏上的像的明暗不同，这是因为

- A. 光源不同
- B. 孔的大小不同
- C. 孔到楼板的距离不同
- D. 井深不同

32. 小孔成像时，像跟物相比上下左右都颠倒，文章中能说明这一现象的文字是\_\_\_\_\_。

33. 利用实验 3 中的装置，还可以完成哪些跟小孔成像有关的探究活动？（列举一例）

\_\_\_\_\_。

五、计算题（共 8 分。每小题 4 分）

34. 在中学生体育考核中，小丽用时 200 秒完成了女子 800 米跑的项目。

(1) 求小丽在本次 800 米跑项目中的平均速度。

(2) 假如小斌以跟小丽相同的速度完成男子 1000 米跑的项目，请根据中学生男子成绩标准对照表（如表二所示），经过计算说明小斌在此项目中获得的分数。

1000 米用时/秒	217	220	226	232	243	253	263	276	289
分数	10	9.5	9	8.5	8	7.5	7	6.5	6

35. 有一卷银丝，测得它的质量是 315g。已知这卷银丝的横截面积是  $3 \times 10^{-4} \text{cm}^2$ ，银的密度是  $10.5 \text{g/cm}^3$ 。求

(1) 这卷银丝的体积。

(2) 这卷银丝的长度。





# 参考答案



一、单项选择题（下列各小题四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
答案	C	C	D	D	C	C	A	D	C
题号	10	11	12	13	14	15			
答案	D	D	A	A	B	D			

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分。）

题号	16	17	18	19	20
答案	AC	BD	AC	BC	CD

三、实验解答题（共 49 分。其中第 21、24 题各 4 分，第 22、23、25、26 题各 2 分，第 27 题 10 分，第 28 题 12 分，第 29 题 8 分，第 30 题 3 分）

21. (1) 1000 (或  $1 \times 10^3$ ) (1 分)

(2) 3600 (或  $3.6 \times 10^3$ ) (1 分)

(3) 3.6 (1 分)

(4) 1000 (或  $1 \times 10^3$ ) (1 分)

22. 1.80 (或 1.8) (2 分)

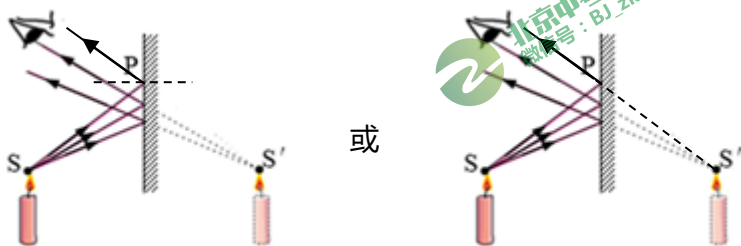
23. 0—50 (1 分)

2 (1 分)

24.  $30^\circ$  (2 分)

OB (2 分)

25. 见答图 (2 分)



25 题答

说明：方法一：根据反射定律作图，法线和反射光线各 1 分。

方法二：根据平面镜成像特点作图，反射光线和它的反向延长线各 1 分。

26. 瓶内水柱的长度 (2 分)

27. (1) 水内部和表面都有大量气泡产生 (答案合理即可) (2 分)

(2) 92 (2 分)

(3) ①98 (2 分)

②温度不随加热时间变化 (2 分)

(4) 液化 (1 分)

放出（1分）

28.（1）向右调节平衡螺母（2分）

（2）53.2（2分）

38（2分）

（3）40（2分）

（4）0.95（2分）

（5）将烧杯中的花生油倒入量筒中时，烧杯内会有残留液体，使测量的体积偏小（2分）

29.（1）缩小（1分）

照相机（1分）

（2）D（2分）

（3）左（1分）

小（1分）

（4）D（2分）

30. 答题参考

（1）①将点燃的蜡烛 A 放在玻璃板前，将未点燃的蜡烛 B 放在玻璃板后，移动 B 直到与 A 的像完全重合，用刻度尺测量物距  $u$ 、像距  $v$ ，并记入表格。（1分）

②改变蜡烛 A 到玻璃板的距离，仿照步骤①，重复 5 次实验，并把相应的数据填入表格。（1分）

（2）如下表（1分）

$u/m$						
$v/m$						

四、科普阅读题（共 3 分）

31. B（1分）

32. 熄灭右井中东边的 500 支蜡烛，右井上方像屏上的像缺了西边的一半（1分）

33. 样例：小孔成像的大小与物距大小是否有关？（答案合理即可）（1分）

五、计算题（共 8 分）

34. 参考答案：

$$(1) \text{ 小丽在此项目中的平均速度 } v = \frac{S_1}{t_1} = \frac{800\text{m}}{200\text{s}} = 4\text{m/s} \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) \text{ 小斌完成 } 1000 \text{ 米所用时间 } t_2 = \frac{S_2}{v} = \frac{1000\text{m}}{4\text{m/s}} = 250\text{s} \quad (1 \text{ 分})$$

根据表二中的数据可知，小斌在此项目中得 7.5 分（1分）

35. 参考答案：

$$(1) \text{ 这卷银丝的体积 } V = \frac{m}{\rho} = \frac{315\text{g}}{10.5\text{g/cm}^3} = 30\text{cm}^3 \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) \text{ 这卷银丝的长度 } L = \frac{V}{S} = \frac{30\text{cm}^3}{3 \times 10^{-4}\text{cm}^2} = 1 \times 10^5\text{cm} \quad (2 \text{ 分})$$

