

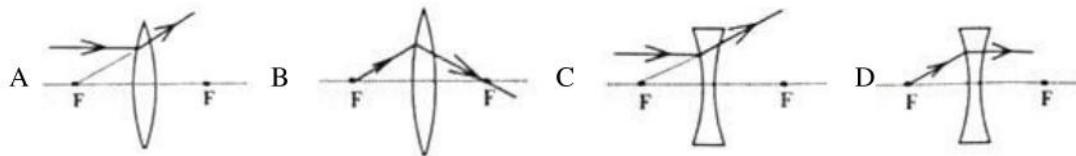
粤沪版物理八年级上册第3章第5节奇妙的透镜同步检测卷

一、选择题

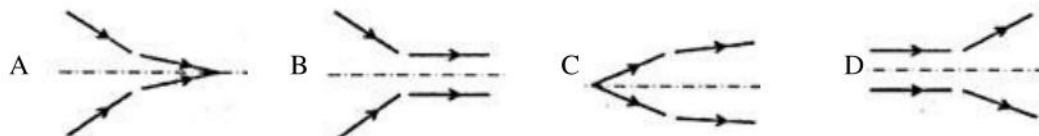
1. 如图是四个透镜实物图，属于凹透镜的是（ ）



2. 如图， F 是透镜的焦点，其中正确的光路图是（ ）



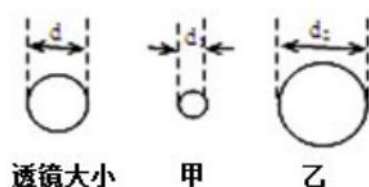
3. 图中画出了光线通过透镜（图中未画出）的情形。其中属于凸透镜的是（ ）



4. 下列说法中正确的是（ ）

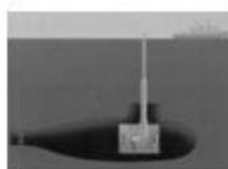
- A. 凸透镜只对平行光有会聚作用
- B. 反射光线与入射光线不在同一平面内
- C. 一束太阳光可以通过三棱镜分解为不同的色光
- D. 人离平面镜越远，人在平面镜中所成的像就越小

5. 凸透镜和凹透镜的光学性质不同，为判别直径相同的两个透镜的种类，现分别将它们正对太阳光，再把一张纸放在它的下方，在纸上分别得到大小不同的甲、乙两个光斑，透镜与光斑的大小如图所示（ $d_1 < d < d_2$ ），则根据这两个光斑（ ）



- A. 甲、乙均能准确判断透镜的种类
- B. 甲能准确判断透镜的种类而乙不能
- C. 乙能准确判断透镜的种类而甲不能
- D. 甲、乙均不能准确判断透镜的种类

6. 对下列各图所示光现象的解释中正确的是（ ）



A



B



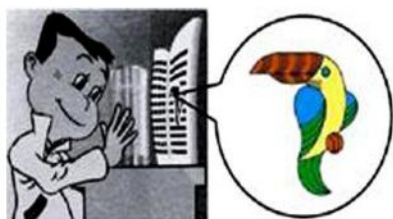
C



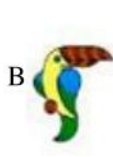
D

- A. 潜水艇内人员通过潜望镜看到的物体的像同实际物体上下、左右都是一致的
- B. 平静的水面上倒映着岸边的景物，这是光的折射形成的
- C. 手的影子是光沿直线传播形成的正立的虚像
- D. 通过放大镜看图片的细微之处，看到的是放大的实像

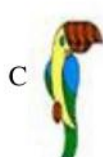
7. 如图所示，小明透过盛满水的圆柱形透明玻璃杯观看书上的鹦鹉图片（圆圈中的鹦鹉图与书本中的鹦鹉图实际大小相等），改变课本与水杯的距离，他不可能看到的像是（ ）



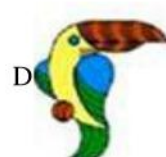
A



B



C



D

8. 下列有关光学器件的说法正确的是（ ）

- A. 潜望镜是利用平面镜对光的反射原理制成的
- B. 凸透镜对光线起会聚作用，所以经过凸透镜折射的光一定是会聚光
- C. 放大镜成的像一定是正立放大的
- D. 教室里的投影仪所成的像是正立放大的

9. 在天宫一号上，王亚平利用水袋和金属圈做成了一个水膜，加水后形成水球，我们看到了她的“倒影”，如图所示。关于此现象，下列说法中正确的是（ ）



- A. 水球上的“倒影”是虚像
- B. 此“倒影”和小孔成像的原理相同
- C. 此“倒影”成在王亚平和水球之间
- D. 利用此“倒影”成像原理可以制成的光学仪器之一是照相机

10. 如图所示的四种现象中，属于光的折射现象的是（ ）

A.花瓶在平面镜中的像



B.指针在阳光下形成的影子



C.烛焰通过小孔成的像



D.透过放大镜成的像



11. 用一个放大镜看一个 60° 的角，从放大镜中看到是（ ）

- A. 60° B. 600° C. 120° D. 无法确定度数

12. 下列面镜、透镜中，都能对光线起会聚作用的是（ ）

- A. 凹镜、凹透镜 B. 凹镜、凸透镜
C. 凸镜、凸透镜 D. 凸镜、凹透镜

13. 将凸透镜正对太阳光，其下方的纸上呈现一个并非最小的光斑，这时光斑到凸透镜的距离为 l 。若凸透镜远离纸的过程中光斑一直变大，该凸透镜的焦距（ ）



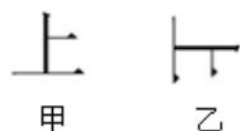
- A. 一定小于 l
B. 一定等于 l
C. 一定大于 l
D. 可能小于 l ，也可能大于 l

14. 小明同学在森林公园游玩时，看到一个丢弃的透明塑料瓶。他想到，如果下雨使得瓶中进了水，就可能会引发森林火灾，于是她捡起瓶子丢进了垃圾筒。下雨使得瓶中进水可能引起火灾的主要原因是（ ）

- A. 盛有水的透明塑料瓶相当于一个凸透镜，对太阳光有会聚作用
B. 盛有水的透明塑料瓶相当于一个凸透镜，对太阳光有发散作用
C. 盛有水的透明塑料瓶相当于一个凹透镜，对太阳光有会聚作用

D. 盛有水的透明塑料瓶相当于一个凹透镜，对太阳光有发散作用

15. 如果在载玻片上写一个字如图甲所示，怎么样使显微镜下观察的图象变成图乙？（ ）



A. 将载玻片顺时针转动 90°

B. 将载玻片逆时针转动 90°

C. 将载玻片向左上角移动

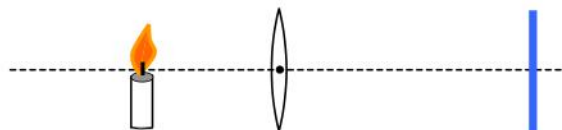
D. 将载玻片向右下角移动

二、填空题

16. 视力正常的小明把凸透镜贴近眼睛，观察远处的房屋，眼前“模糊”，此时来自远处房至的光会聚在视网膜的_____（选填“前”或“后”）方。如图所示，他又伸直手臂通过凸透镜观察到房屋清晰的_____（选填“实”或“虚”）像，像的位置在凸透镜的_____（选填“左”或“右”）侧。



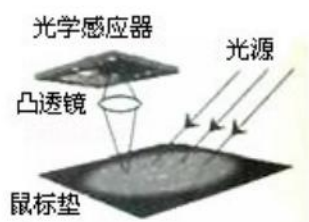
17. 如图所示，在做“探究凸透镜成像的规律”的实验中，烛焰在图示位置时能在光屏上成清晰的像，所成的像是倒立_____（填“放大”、“等大”或“缩小”）的实像。现将蜡烛沿主光轴向远离凸透镜的方向移动，要使烛焰仍能在光屏上成清晰的像，则光屏应沿主光轴向_____（填“远离”或“靠近”）凸透镜的方向移动。



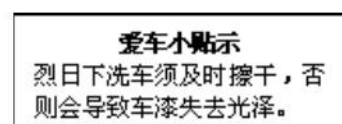
18. 如果长时间就看手机、玩电子游戏，容易造成眼睛近。矫正近视眼，应该佩戴镜片是_____透镜的眼镜。

19. 光电鼠标在电脑中应用非常广泛，其原理就是利用光源照射鼠标垫表面（如图所示），并被反射回光学感应器（相当于光屏），当鼠标移动时，感应器会连续接收鼠标垫表面所成

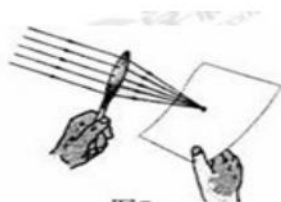
的像，并利用数字信号来处理比较各个影像，以确定移动的距离和方向。产生的结果传回计算机，而屏幕上的光标会根据这些结果来移动。图中光学感应器、透镜、光源等元件固定在鼠标内，当光源的光照射在粗糙的鼠标垫上时会发生_____反射；当鼠标平放在鼠标垫上，凸透镜到鼠标垫的距离为 7mm，光学感应器距凸透镜 3mm，则在光学感应器上成_____像。（选填“虚”或“实”）



20. 一家汽车美容店的门口，贴着如图所示的“爱车小贴士”，这是因为留在车身上的水滴相当于_____镜，使太阳光 _____在车身局部形成高温，导致车漆失去光泽。

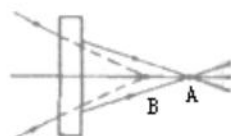


21. 如图所示，小丽同学将一个凸透镜正对太阳光，再把一张纸放在它的另一侧，改变透镜与纸的距离，直到纸上出现一个最小、最亮的光斑。这表明凸透镜对光线有_____作用，光斑到凸透镜的距离就是凸透镜的_____。



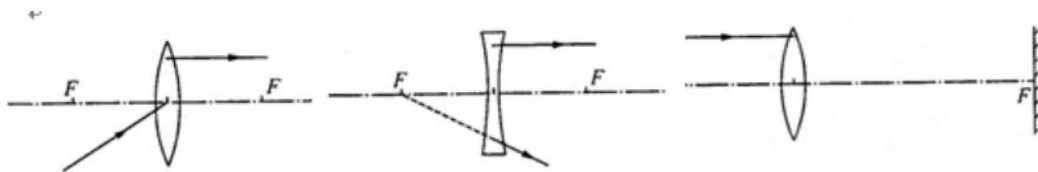
22. 凸透镜对光有_____作用，凹透镜对光有_____作用。（填“会聚”或“发散”）

23. 如图所示，一束光经过一个透镜后会聚于主光轴上的点 A，取掉透镜后，光会聚于 B 点，则该透镜起到_____作用（填“会聚”或“发散”），是_____透镜。



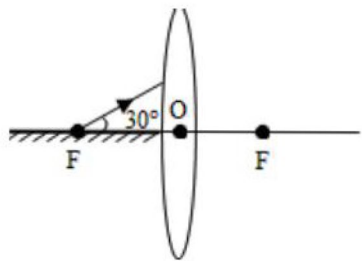
三、作图题

24. 完成图示的光路图，平面镜过焦点。



四、综合题

25. 如图是经过平面镜反射后射向凸透镜的一束光线，请在图中画出入射光线、折射光线并标出入射角的度数。



粤沪版物理八年级上册第3章第5节奇妙的透镜同步检测卷答案

一、选择题

1. 如图是四个透镜实物图，属于凹透镜的是（ ）



答案：C

知识点：透镜及其分类 辨别凸透镜和凹透镜的方法

解析：解答：A、透镜中间比边缘厚是凸透镜；

B、透镜中间比边缘厚是凸透镜；

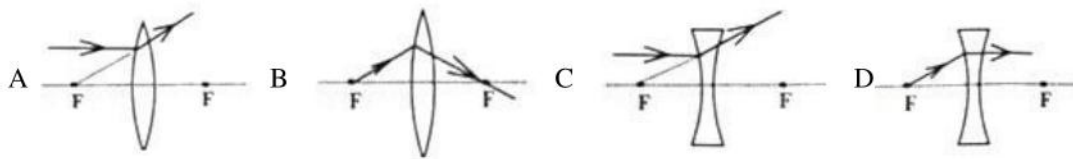
C、透镜中间比边缘薄是凹透镜；

D、透镜中间比边缘厚是凸透镜。

故选 C

分析：中间厚边缘薄的透镜是凸透镜，中间薄，边缘厚的透镜是凹透镜。

2. 如图， F 是透镜的焦点，其中正确的光路图是（ ）



答案：B

知识点：凸透镜的会聚作用 凹透镜的发散作用

解析：解答：A 图中入射光线平行于主光轴，经过凸透镜折射后，折射光线应该过凸透镜另一侧焦点，错误，A 图不符合题意；

B 图中入射光线通过焦点，经凸透镜折射后将平行于主光轴射出，错误，B 图不符合题意；

C 图中平行于主光轴的入射光线经过凹透镜折射后，折射光线的反向延长线过焦点，正确，

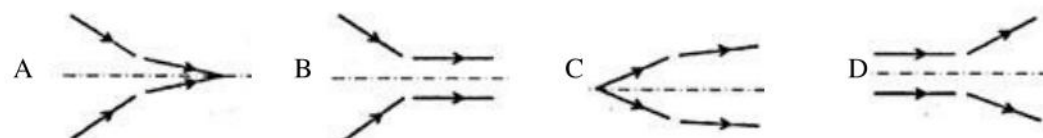
C 图符合题意；

D 图中凹透镜对光线有发散作用，而图中光路显示凹透镜对光线起到了会聚作用，错误，D 图不符合题意。

故选 B

分析：凸透镜对光有会聚作用，凹透镜对光有发散作用。

3. 图中画出了光线通过透镜（图中未画出）的情形。其中属于凸透镜的是（ ）



答案：C

知识点：凸透镜的会聚作用 凹透镜的发散作用

解析：解答：根据凸透镜对光有会聚作用，凹透镜对光有发散作用可知 A、B、D 对光是发散的，故是凹透镜，C 对光是会聚的，故 C 是凸透镜。

故选 C

分析：凸透镜对光有会聚作用，凹透镜对光有发散作用。

4. 下列说法中正确的是（ ）

- A. 凸透镜只对平行光有会聚作用
- B. 反射光线与入射光线不在同一平面内
- C. 一束太阳光可以通过三棱镜分解为不同的色光
- D. 人离平面镜越远，人在平面镜中所成的像就越小

答案：C

知识点：凸透镜的会聚作用 凹透镜的发散作用

解析：解答：A、凸透镜对光有会聚作用，不论是平行光还是发散光甚至是会聚光，都有会聚作用，不符合题意；

B、由光的反射定律：光反射时，反射光线、入射光线、法线在同一平面内，反射光线与入射光线分别位于法线的两侧，反射角等于入射角，故不符合题意；

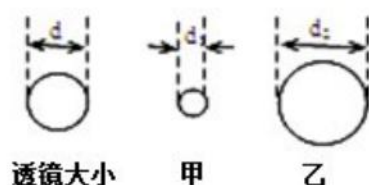
C、太阳光是复色光，是由单色光复合而成的，所以太阳光通过三棱镜可以分解为不同的色光，符合题意；

D、平面镜成像的特点是平面镜所成的像是虚像，像与物的大小相等；象与物到平面镜的距离相等，像与物的连线与镜面垂直；像与物关于平面镜对称，不符合题意；

故选 C

分析：本题考查对光学现象的分析，在平时的学习生活中多积累与物理相联系的现象，将物理与社会联系起来，要学会理论联系实际，能应用所学物理知识解答具体问题。

5. 凸透镜和凹透镜的光学性质不同，为判别直径相同的两个透镜的种类，现分别将它们正对太阳光，再把一张纸放在它的下方，在纸上分别得到大小不同的甲、乙两个光斑，透镜与光斑的大小如图所示 ($d_1 < d < d_2$)，则根据这两个光斑 ()



- A. 甲、乙均能准确判断透镜的种类
- B. 甲能准确判断透镜的种类而乙不能
- C. 乙能准确判断透镜的种类而甲不能
- D. 甲、乙均不能准确判断透镜的种类

答案：B

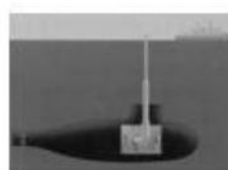
知识点：透镜及其分类 辨别凸透镜和凹透镜的方法

解析：解答：甲光斑比透镜小，说明该透镜对光线有会聚作用，该透镜一定是凸透镜。乙光斑比透镜大，该透镜可能是凹透镜，也有可能是凸透镜，若是凸透镜，则纸应距凸透镜两倍焦距之外。

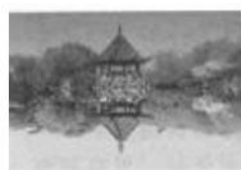
故选 B

分析：凸透镜对光有会聚作用，凹透镜对光有发散作用。

6. 对下列各图所示光现象的解释中正确的是 ()



A



B



C



D

- A. 潜水艇内人员通过潜望镜看到的物体的像同实际物体上下、左右都是一致的
- B. 平静的水面上倒映着岸边的景物，这是光的折射形成的
- C. 手的影子是光沿直线传播形成的正立的虚像
- D. 通过放大镜看图片的细微之处，看到的是放大的实像

答案: A

知识点: 透镜及其分类 辨别凸透镜和凹透镜的方法 凸透镜的会聚作用 凹透镜的发散作用

解析: 解答: A. 潜望镜是由两个相互平行且都与水平方向成 45° 的平面镜组成的, 物体经两次反射后成的是等大正立的虚像。所以, 潜水艇内人员通过潜望镜看到的物体的像同实际物体上下、左右都是一致的;

B. 平静的水面上倒映着岸边的景物, 是平面镜成像, 这是光的反射形成的;

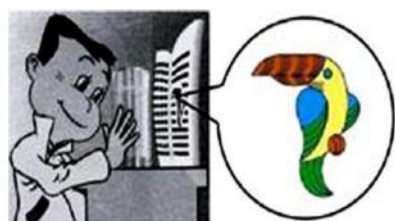
C. 手的影子是光沿直线传播形成的倒立的实像;

D. 通过放大镜看图片的细微之处, 看到的是放大的虚像。

故选 A

分析: 潜望镜是利用平面镜反射原理; 平静的水面上倒映着岸边的景物是平面镜成像, 利用了光的反射; 手的影子是利用光的直线传播; 放大镜是成的虚像。

7. 如图所示, 小明透过盛满水的圆柱形透明玻璃杯观看书上的鹦鹉图片 (圆圈中的鹦鹉图与书本中的鹦鹉图实际大小相等), 改变课本与水杯的距离, 他不可能看到的像是 ()



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/795324102124011331>