27/3

104

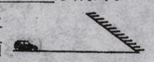
1×510 — 填空题：

1.(2012·本溪)如图所示是2012年6月6日上午小明与同学们一起领略的“金星凌日”的天文奇观，“金星凌日”又有“小日食”之称，它是由光的_____形成的。傍晚，站在湖边的小明迎着夕阳看到湖面明亮耀眼，是湖面发生了_____反射的缘故，小明又看到湖水清澈见底，觉得湖水比实际浅是由光的_____引起的。

(第1题)

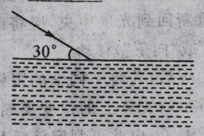
2.(2012·辽阳)许多轿车的车窗都是贴膜玻璃，从车内能看到外面的物体，从外部观看时，依然是外面的物体，这是因为外面的光在玻璃表面发生了_____(选填“镜面”或“漫”)反射，反射出来的光比车内物体透过玻璃折射出来的光强。“举杯邀明月，对影成三人”是我国唐代大诗人李白的千古名句。从物理学角度来看，他在地上的影子是光的_____形成的。

3.(2011·安徽)如图所示，水平地面上斜放一个平面镜，有一玩具车向镜面开去，要使玩具车通过平面镜所成的像沿竖直方向向下运动，则镜面与地面的夹角应该等于_____。



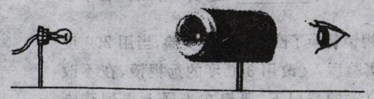
(第3题)

4.(2012·安徽)一束光从空气斜射到某液面上发生反射和折射，入射光线与液面成30°角(如图)，反射光线与折射光线的夹角为83°，则反射角的大小为_____，折射角的大小为_____。



(第4题)

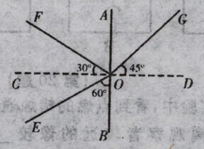
5.(2010·南通)某兴趣小组在空易拉罐的底部中央戳了一个小圆孔，将顶部剪去后，蒙上一层塑料薄膜，制作成一个简易针孔照相机。如图所示，将其水平放置，在左侧固定一只与小孔等高的小灯泡，灯泡发光时，可在塑料薄膜上看到灯丝_____(选填“倒立”或“正立”)的像。若水平向左移动易拉罐，像的大小_____(选填“变大”、“变小”或“不变”)。若只将小圆孔改为三角形小孔，则像的形状_____(选填“改变”或“不变”)。



(第5题)

6.本溪是枫叶之都，关门山枫叶是本溪枫叶之最。关门山景区的五彩湖，平静的湖水映衬着艳丽的红叶非常美丽。枫叶是红色的是因为_____，湖水中枫叶的倒影是_____(选填“虚”或“实”)像，是由于光在湖面发生了_____(选填“镜面”或“漫”)反射所形成的。湖边的盘山公路的转弯处，立着一面大镜子，防止行驶的汽车因看不见对面的情形而发生意外，这面镜子应是一个_____(选填“平面镜”、“凸面镜”或“凹面镜”)。

7.(2010·南京)如图所示，一束光在空气和玻璃两种介质的界面上同时发生反射和折射(图中入射光线、反射光线和折射光线的方向均未标出)，其中折射光线是_____(用字母表示)，反射角等于_____。



(第7题)

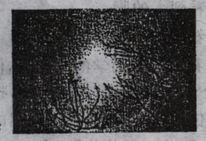
8.(2012·济宁)将一物体分别放在甲、乙两凸透镜前等距离处，通过甲透镜成缩小的像，通过乙透镜成放大的像，由此可推断：甲透镜的焦距_____(选填“小于”、“等于”或“大于”)乙透镜的焦距。

9.(2010·赤峰)平静的湖面上能够映出天空中飞翔的小鸟。人站在湖边能看见水中的鱼儿与鸟儿在一起嬉戏。看见水中的“鱼”是光的_____现象，看见水中的“鸟”是光的_____现象；找一个圆柱形的玻璃瓶，里面装满水，把一支铅笔水平地放在玻璃瓶的一侧，透过玻璃瓶，可以看到那支铅笔的形状_____(选填“不变”或“变化”)；把铅笔由靠近玻璃瓶的位置向远处慢慢地移动时，透过玻璃瓶会看到铅笔尖会逐渐_____(选填“变长”或“变短”)，到某一位置以后，铅笔尖的方向_____。

10.(2012·营口)人的眼球好像一架照相机，晶状体和角膜的共同作用相当于一个_____镜，它把来自物体的光会聚在视网膜上，形成物体的像，这个像是_____(选填“正立”或“倒立”)的实像。摄影师用一架镜头焦距不变的照相机给全班同学照合影后，接着又给小明同学照半身像，如果小明在原地不动，这时摄影师应_____(选填“增大”或“减小”)照相机镜头到小明的距离，同时_____(选填“增大”或“减小”)镜头到底片的距离。

11.(2012·玉林)如果一束来自远处的光经眼睛的角膜和晶状体折射后所成的像落在视网膜_____(选填“前”或“后”)，这就是近视眼。矫正的方法是戴一副由凹透镜片做的眼镜。矫正前像离视网膜越远，所配眼镜的“度数”越_____(选填“深”或“浅”)。

12.(2010·宁波)2010年5月17日中午，我市部分市民看到太阳周围出现一个七彩“光环”，如图所示，这就是“日晕”。这种天象形成的重要原因是阳光通过无数小冰晶后发生了色散，其中各色光按红、橙、黄、_____、蓝、靛、紫的顺序依次排列，说明了阳光是_____(选填“单色光”或“复色光”)。



(第12题)

13.(2011·德州)小丑鱼颜色艳丽、体型较小，因此水族馆常将它放入球形鱼缸中以便观赏(如图所示)。球形鱼缸起到了_____的作用，我们看到的小丑鱼是它通过球形鱼缸形成的正立、放大的_____(选填“实像”或“虚像”)。

(第13题)

14.(2012·重庆)如图所示是一款具有摄像功能的手机，摄像的镜头相当于一个_____透镜，通过镜头所成的像是_____(选填“实像”或“虚像”)。

(第14题)

15.(2011·牡丹江)如图所示，投影仪的镜头相当于一个凸透镜，当物体到镜头的距离在_____时，在屏幕上就可以看到倒立、放大的像。投影仪上有一块平面镜，它的作用是_____，使像能够投射到屏幕上。

(15题)

二选择题

1.池鹭号称捕鱼高手，当池鹭在水面疾速掠过，冲向自己的“目标”，瞬间叼起水中“猎物”——小鱼时，下列相关的说法中，正确的是 ( )

A. 池鹭飞得越高，在水中的“倒影”越小

B. 池鹭看到水中“目标”是由光的直线传播引起的

C. 在阳光的照射下，池鹭在水面的“影子”是光的折射引起的

D. 池鹭在水中的“倒影”是光的反射引起的

2.(2012·广东)广告公司在拍摄水果广告时，为了追求某种艺术效果，在暗室里用红光照射装在白色瓷盘中的红色苹果及黄色香蕉。站在旁边的摄影师将看到 ( )

A. 苹果呈黑色，瓷盘呈白色，香蕉呈黑色

B. 苹果呈红色，瓷盘呈黑色，香蕉呈黑色

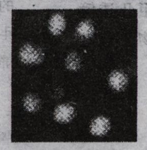
C. 苹果呈黑色，瓷盘呈红色，香蕉呈红色

D. 苹果呈红色，瓷盘呈红色，香蕉呈黑色

3.(2011·福州)空调遥控器能够控制空调的开机、关机、调温等，利用的是 ( )

A. 红外线　B. 紫外线　C. X射线　D. 可见光

4.(2012·南京)如图所示现象中，由于光的直线传播形成的是 ( )



A. 树荫下的圆形“光斑”

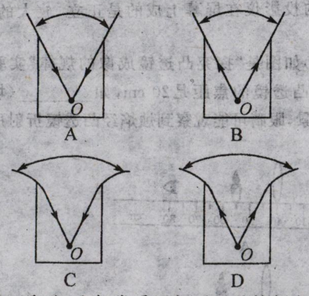
B. 钢勺在水面处“折断”

C. 山峦在水中的“倒影”

D. 河水看上去“较浅”

5.(2012·天津)如图，枯井中的青蛙位于井底O点“坐井观天”，则青蛙通过井口观察范围正确的光路图是 ( )

(第5题)



6.(2010·铁岭)(多选)人们常采用如下几种简便方法观看日食，如图所示，下面方法所对应的光学知识正确的是 ( )

(第6题)

A. 针孔投影法利用了光沿直线传播

B. 墨水观测法利用了光的反射

C. 望远镜投影法利用了小孔成像

D. 太阳滤镜滤光法利用了光的反射