



专题训练

一、光学

1. 在湖边漫步,同时能看到水中的云和鱼,看到“水中的云”是由于光的_____形成的,看到水中的鱼是光的_____形成的。(选填“反射”或“折射”)

2. “皮影戏”是我国的民间艺术,演员在屏幕和灯光之间抖动拴在道具“小兔”身上的细线,屏幕上就能出现生动活泼的小兔形象,并且与道具“小兔”动作完全一致,可谓形影不离。这其中涉及的光学知识主要是光的_____传播。

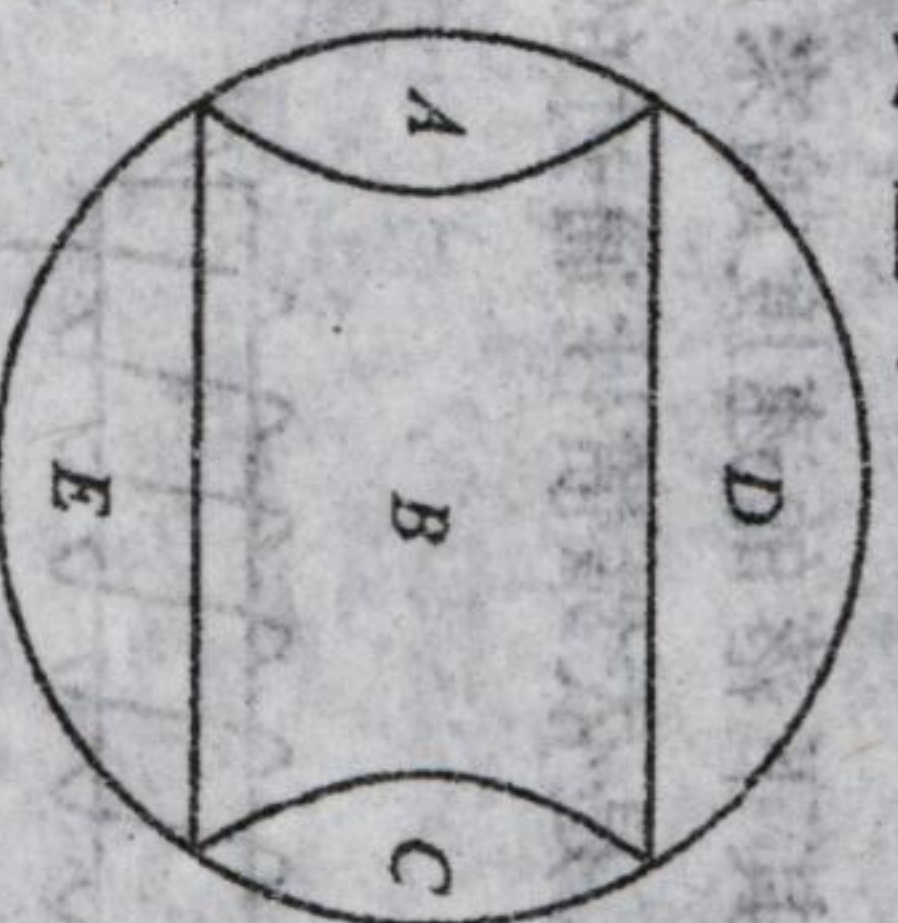
3. 电影的幕布是用粗糙的白布做成,这是利用光的_____反射使影院里各个位置的观众都能看到电影画面;白布能反射_____颜色的光,使观众能看到色彩正常的画面。

4. 舞台上绿色追光灯照到穿白衣、红裙子的演员身上,观众看到她的上衣呈_____色,裙子呈_____色。

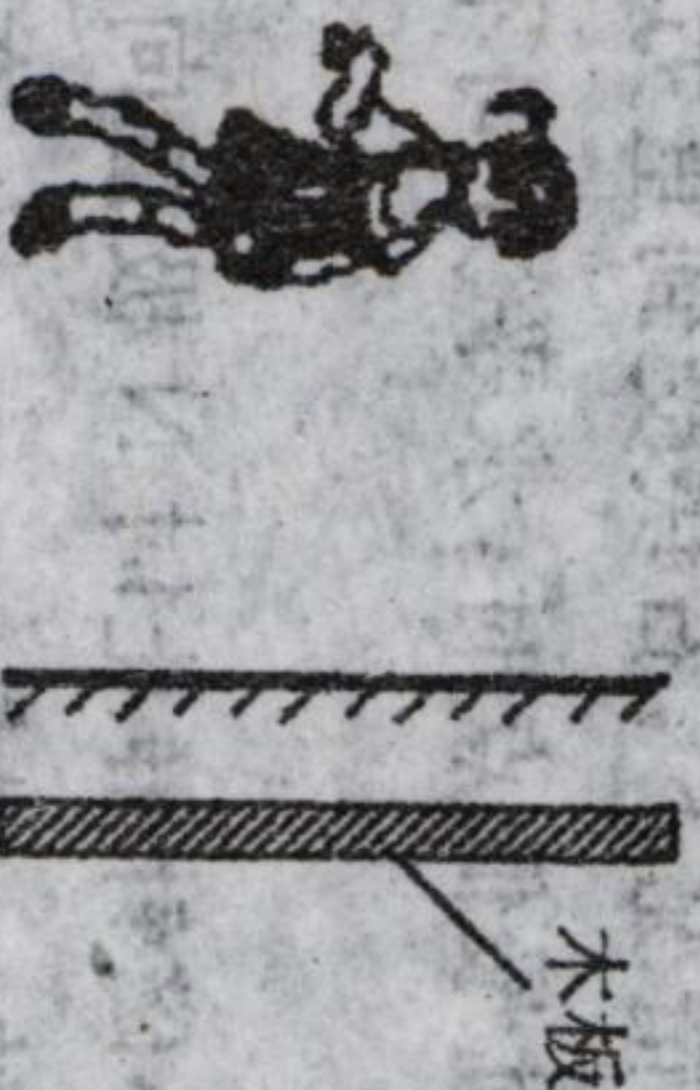
5. 把一个玻璃球分成 A、B、C、D、E 五块,其截面如图所示,其中能使光会聚的是_____。

6. 如图所示,一个同学站在平面镜前 3 m 处,她看到镜子中自己的像是由于光的_____形成的;现将一块和平面镜一样大的木板放在镜子正后方 1 m 处(如图所示),这时她_____ (选填“能”或“不能”)看到自己在镜子中的像。

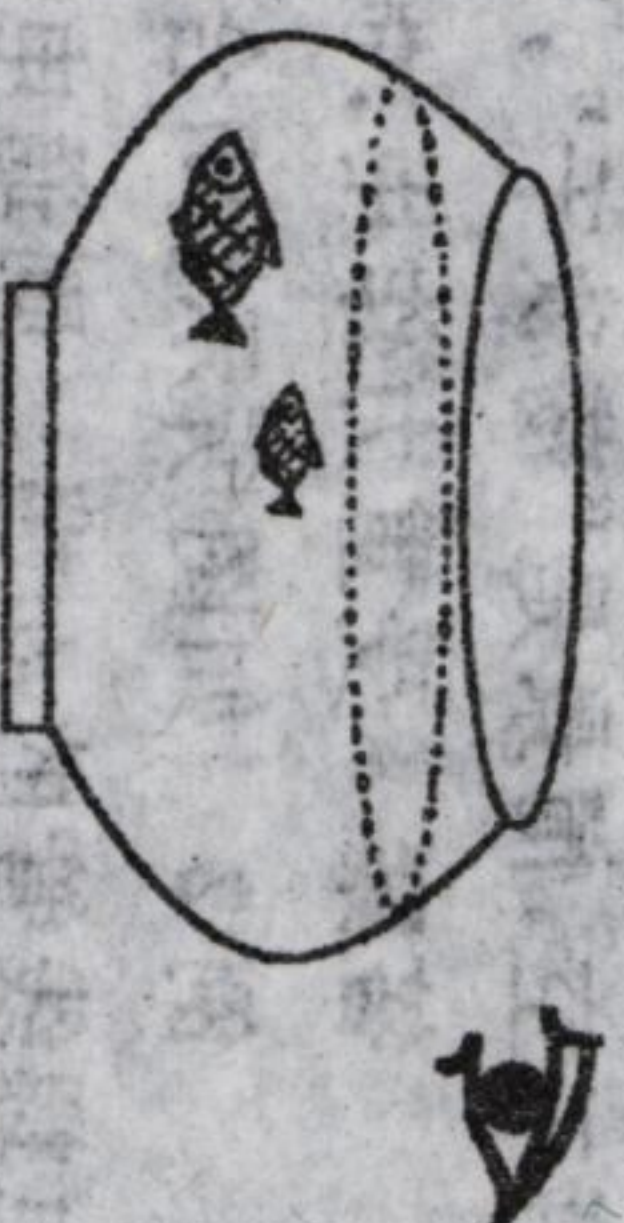
7. 鱼缸中只有一条小鱼,而眼睛从鱼缸的斜上方向鱼缸内观察,如图所示,鱼缸中好像有两条鱼:一条鱼看上去位置变浅了,另一条鱼看上去变大了。前者是光从水中折射到空气中形成的_____像;后者是由于鱼缸的右侧相当于一个凸透镜而形成的_____像。(选填“实”或“虚”)



第5题图



第6题图



第7题图

8. 检修工人在查看线路密集的电路板时,为了看清线路的连接情况,常透过一个较大的透镜进行观察,这个透镜应该是_____透镜,工人看到的是放大的_____ (选填“实”或“虚”)像,电路板到透镜的距离应_____;检修时还使用了照明灯,这是为了照亮_____。(选填“透镜”或“电路板”)

9. 充满水的水池底部有一个美丽图案,小刚用照相机把图案清晰地拍摄下来,当把水池中的水排掉后,小刚仍想在原位用此照相机清晰地拍到这个图案,他应使照相机镜头_____。(选填“前伸”、“后缩”或“不动”)

10. 通过安装在门上的“猫眼”看到的景物与实景相比,看到的范围_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”),看到的景物是_____的虚像(选填“放大”、“缩小”或“等大”)。由此可以判断“猫眼”相当于一个_____镜。

11. 如果没有好的用眼习惯,容易使眼睛近视。近视眼看不清远处的物体,来自远处某点的光会聚在视网膜_____,其矫正方法是配戴_____透镜。