初二

第 2 节　生活中的透镜

1. 小明和小红用焦距相等的相同照相机对小强同学拍照，洗出的照片分别为图中的甲和乙，则（　　）

（1 题图）

A. 小红离小强的距离近

B. 小明和小红离小强的距离相同

C. 小红要使底片上的像与小明一样大，小红移动位置后，再减小镜头到底片的距离

D. 小红要使底片上的像与小明的一样大，小红移动位置后，再增大镜头到底片的距离

2. 放映幻灯片时，如果银幕上的画面过小，要使画面再大些，应采取的方法是（　　）

A. 使幻灯片离镜头远一些，同时使幻灯机离银幕远一些

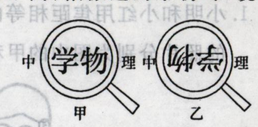
B. 使幻灯片离镜头近一些，同时使幻灯机离银幕远一些

C. 使幻灯片离镜头远一些，同时使幻灯机离银幕近一些

D. 使幻灯片离镜头近一些，同时使幻灯机离银幕近一些

3. 照相机的镜头相当于一个_____镜，照相时在底片上形成一个_____像。为了使远近不同的景物在底片上形成清晰的像，需要调节镜头到底片的距离；拍摄远的景物时，镜头往_____，使底片近一些。

4. 小林在家里拿爷爷的放大镜做实验。第一次小林通过放大镜看到书上的字如图甲所示，此时他看到的是字的_____像；第二次小林通过放大镜看到书上的字如图乙所示，这时他看到的是字的_____像（以上两空填“实”或“虚”）。从图甲到图乙的变化过程中，放大镜是逐渐_____（填“靠近”或“远离”）书本的。与图乙所反映的成像规律相同的光学仪器有_____。



（4 题图）

第 3 节　凸透镜成像的规律（一）

4. 在“研究凸透镜成像”的实验中：

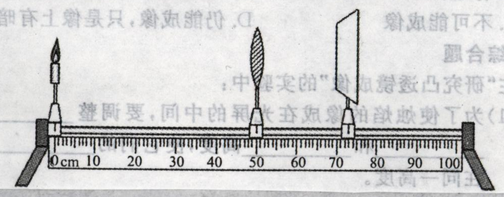
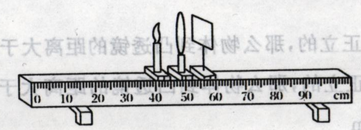
（1）为了使烛焰的像成在光屏的中间，要调整_____和_____和_____高度，使它们的_____大致在同一高度。

（2）请在下面空格内填上适当的内容。

物距（u）	像距（v）	像的物质			凸透镜成像的应用
		虚像或实像	倒立或正立	放大或缩小	
$u>2f$		实像			
	$v>2f$			放大	
	与物同侧		正立		

（3）在实验过程中，将蜡烛从较远处向凸透镜焦点的移动过程中，像与物的距离_____，像的大小与物相比_____。

5.（2012 北京市）小彤在探究凸透镜成像规律的实验中，将焦距为 10 cm 的凸透镜固定在光具座上 50 cm 刻线处，将光屏和点燃的蜡烛分别放在凸透镜的两侧，如图所示，为了找到烛焰清晰的像，小彤应将光屏向_____（选填“左”或“右”）移动。小彤将光屏移到某一位置时，光屏上呈现烛焰清晰的像，则该像是_____（选填“实”或“虚”）像。小彤将点燃的蜡烛移动到光具座上 35 cm 刻线处，移动光屏可以再次在光屏上观察到的烛焰清晰的像，这一实验现象可以说明_____（选填“照相机”，“幻灯机”或“放大镜”）的成像特点。



4.（2011 上海市）在图中，凸透镜的焦距为 10 cm，实验时应先调整光屏的_____，以保证烛焰的像能在光屏的_____，若保持图中透镜的位置不变，将蜡烛移至光具座的“20 cm”刻度处，则应在_____ cm 刻度范围内移动光屏寻找像（选填“60～70”或“大于 70”），直到光屏上的像是_____为止。