**《眼睛和眼镜》作业题**

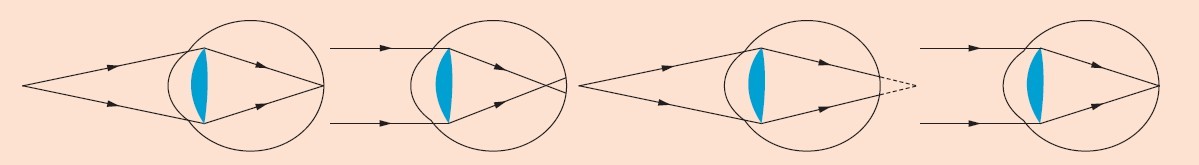
**基础知识测一测**

1．人眼睛看到的像是 、 的 像，眼睛与照相机不同之处是 ，正常眼睛观察范围为 ，最佳距离为 。

2．近视眼看不清远处的物体的原因是晶状体太厚，折光能力变 ，使像落在视网膜 而看不清楚。因此，利用 透镜能使光线 的特点，给眼睛配戴 就能使像成在视网膜上。

3．远视眼看不清近处的物体的原因是晶状体太薄，折光能力变 ，使像落在视网膜 而看不清楚。因此，利用 透镜能使光线 的特点，给眼睛配戴 就能使像成在视网膜上。

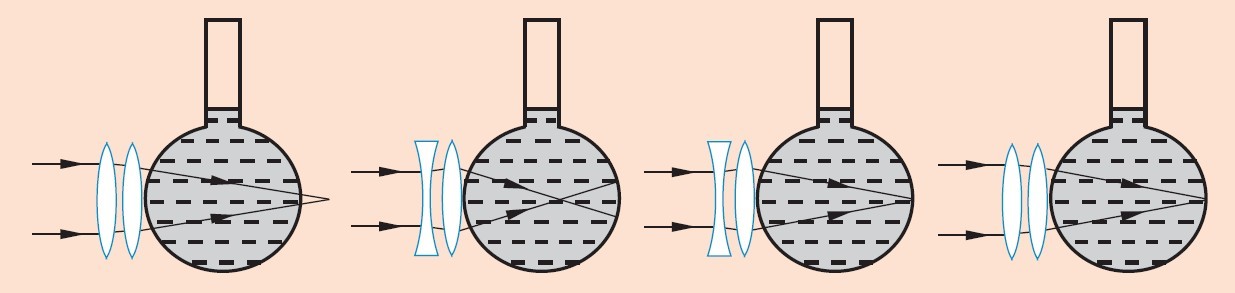
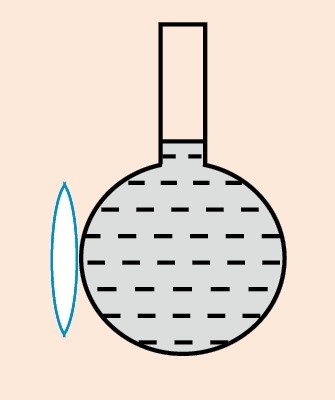
4．下图中属于正常眼睛的是（ ）

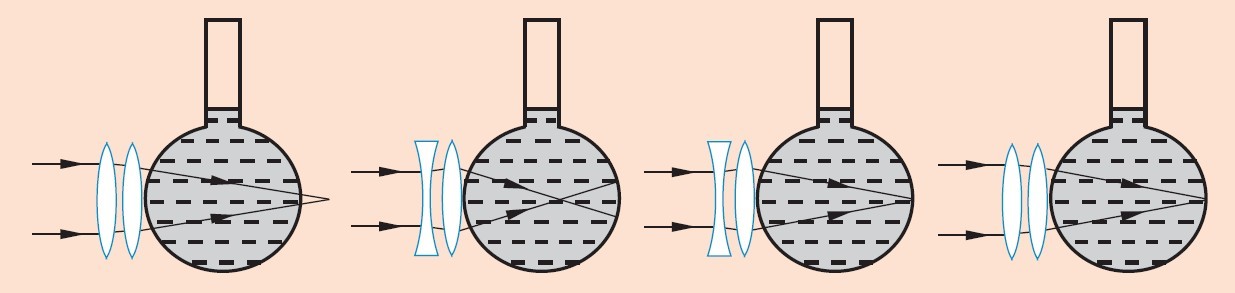
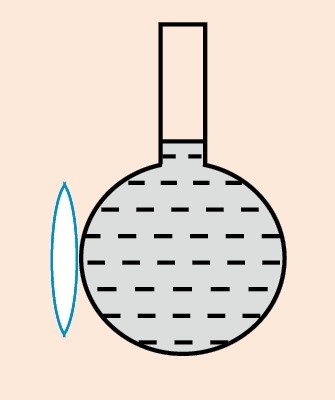


甲 乙 丙 丁

第4题图

A．甲、乙 B．乙、丙 C．丙、丁 D．甲、丁

5．在探究近视眼视力矫正问题时，用图5-1所示装置模拟眼睛，烧瓶中的有色液体相当于玻璃体，烧瓶左侧紧靠瓶壁的凸透镜相当于晶状体，左侧内壁相当于视网膜。图5-2中的四幅图是一些同学描绘近视眼矫正的方法和光路，其中能达到近视眼矫正目的的是（ ）



A B C D

图5-1 图5-2

6．来自物体的光线经过眼睛晶状体成像在视网膜上，则（ ）

A．视网膜相当于光屏 B．晶状体相当于凹透镜

C．所面的像可能是正立 D．所成的像可能是虚像

7．爷爷是远视眼，需要用 透镜来矫正。当爷爷戴上老花镜时，张丽透过镜片发现爷爷的“眼睛”好像变大了，这是因为张丽看到爷爷的“眼睛”是通过镜片形成的正立、放大的 像。

**提升能力练一练**

1．下面关于近视眼的说法中正确的是（ ）

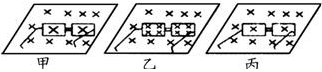
A．近视眼镜镜片能把太阳光会聚于一点

B．近视眼镜镜片是发散透镜

C．“度数”越大的近视眼镜镜片，凹面弯曲越明显，焦距越大

D．近视眼眼睛本身就是发散透镜

2．有关晶状体的调焦作用，下列说法正确的是（ ）

A．晶状体变薄时，焦距变大

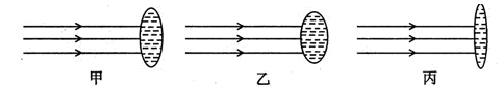
B．晶状体变厚时，焦距变大

C．晶状体变薄时，焦距变小

D．晶状体变厚时，焦距变小

3.杨老师正在埋头批改作业，突然听到办公室门口有同学在喊“报告”，杨老师为了看清楚远处的这位同学，于是她戴上了眼镜。由此我们判断杨老师的眼睛属于 （选填“近视眼”或“远视眼”），当她把眼镜放到桌面的书上时，出现的情形应该如上图 所示。

4.小明用薄膜充水后制成水透镜模拟眼球中的晶状体，来比较正常眼、近视眼和远视眼的焦距大小。实验中测得甲图焦距为10cm，再将甲分别挤压成乙图、丙图的形状，并分别测量焦距，如下图所示。



（1）测得焦距小于10cm的是图\_\_\_\_\_\_\_，模拟近视眼的是图\_\_\_\_\_\_\_。

（2）在同一位置，用甲、乙、丙透镜分别对着远处的某一物体，移动光屏得到清晰的像，其中像距最大的是图\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）目前很多近视患者戴隐形眼镜来矫正视力。隐形眼镜是一种直接贴在角膜表面的超薄镜片，可随着眼球运动，其中心厚度只有0.05mm，则此镜片的边缘厚度\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_0.05mm（选填“小于”、“等于”或“大于”)，此镜片对光有\_\_\_\_\_\_作用（选填“会聚”或“发散”)。

**动手实践做一做**

调查班里同学近视眼的发病率，了解发病原因，提出预防近视眼的建议。