**2019—2020**年度湖****南省**邵东市廉桥镇第一中学八年级物理上册第五章测试题**

时量：60分钟，满分：80分

**一、单选题（每个2分；共24分）**

1.显微镜的反光镜用的是（   ）

A. 凹透镜                                B. 平面镜                                C. 凸透镜                                D. 凹面镜

2.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

3.正常人的眼睛能将物体的像始终成在视网膜上，从而看清远处或近处的物体，这是由于（   ）

A. 不断改变物距，使像成在视网膜上                      B. 不断改变晶状体的凸起程度，使像成在视网膜上

C. 不断改变像距，使像成在视网膜上                      D. 以上说法均不正确

4.下列仪器中不是利用凸透镜成像规律的是（  ）

A. 平面镜                                B. 照相机                                C. 投影仪                                D. 放大镜

5.电影院放映电影过程中涉及到很多光学知识，下列说法正确的是（   ）

A. 光射到银幕上发生了镜面反射                              B. 银幕上的像是正立放大的实像

C. 从放映机射向银幕的光是沿直线传播的               D. 放映机的镜头是凹透镜

6.下列关于光和声现象的说法正确的是（ ）

A. 摄影时用的照相机是根据凹透镜成像的原理制成的

B. 中考期间学校周围路段禁鸣喇叭，这是在声音传播的过程中减弱噪声

C. “闻其声而知其人”主要是根据声音的响度来判断的

D. 白天浓密树荫下有许多小圆形光斑是太阳的实像

7.在探究“凸透镜成像规律”时，提出的探究问题应该是（    ）

A. 凸透镜对光是否有会聚作用                                 B. 凸透镜对光是否有发散作用

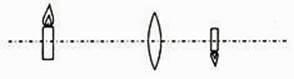
C. 像的虚实、大小、正倒跟物距有什么关系           D. 凸透镜是否能成像

8.下列光学器具中，根据光的反射定律制成的是（ ）

①放大镜　　②穿衣镜　③潜望镜　④近视眼镜

A. ①与②                                B. ②与③                                C. ①与③                                D. ②与④

9.如图所示，在“研究凸透镜成像规律”的实验中，光屏上出现了清晰的烛焰像．已知凸透镜的焦距为f，由此可以判断像距v和物距u所在的范围是（   ）



A. v<f                                  B. v<2f                                  C. u>2f                                  D. f<u<2f

10.夜晚，发着光的小萤火虫从放大镜的2倍焦距处沿着主光轴匀速飞行过程中，萤火虫发出的通过放大镜部分的光逐渐减少，则萤火虫的像（    ）

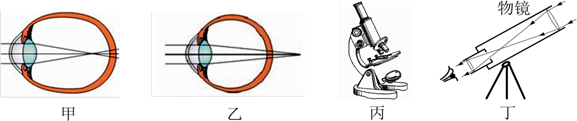
A. 远离放大镜，平均速度小于萤火虫的飞行速度    

B. 远离放大镜，平均速度大于萤火虫的飞行速度

C. 靠近放大镜，平均速度小于萤火虫的飞行速度    

D. 靠近放大镜，平均速度大于萤火虫的飞行速度

11.对下列四幅图（如图）阐述正确的是（   ）



A. 甲图：近视眼成像在视网膜前，用凸透镜矫正

B. 乙图：远视眼成像在视网膜后，用凹透镜矫正

C. 丙图：显微镜的目镜相当于放大镜，物镜相当于投影仪的镜头

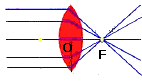
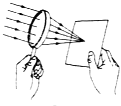
D. 丁图：天文望远镜的目镜相当于放大镜，物镜相当于投影仪的镜头

12.有一次，小明上学前取自己的眼镜时，发现自己的近视镜和爷爷的老花镜混在一起，外形完全一样，如图所示，小明要想找出自己的眼镜，下列做法正确的是（ ）

A. 用手摸镜片时，中间薄边缘厚的是远视镜  
B. 让镜片正对太阳光，太阳光通过镜片能呈现一个明亮小光斑的是近视镜  
C. 让镜片正对太阳光，太阳光通过镜片后能呈现一个大光斑的是近视镜  
D. 拿着镜片看字，把字放大的是近视镜

**二、填空题（每空1分；共18分）**

13.如下左图所示是透镜对光线作用的光路图，观察后可以发现凸透镜的焦点是由折射光线会聚的，因此凸透镜的焦点是实焦点；凹透镜的焦点是由折射光线的反向延长线会聚的，凹透镜的焦点是\_\_\_\_\_\_\_\_焦点。



14.如上右图所示，凸透镜正对着太阳光，来回移动另一侧的纸片，得到最小、最亮的光斑时，纸片距离凸透镜中心10cm，则此凸透镜的焦距是\_\_\_\_\_\_\_\_cm；接着将纸片远离凸透镜移动，纸片上的光斑\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”），纸片上光斑与凸透镜的镜面大小相同时，纸片距离凸透镜的中心是\_\_\_\_\_\_\_\_cm。

15.某同学为进一步了解“视力矫正”的原理，利用探究凸透镜成像规律的装置做实验．它在发光体和凸透镜之间放置不同类型的镜片，观察到了如下现象。

（1）将近视眼镜片放在发光体与凸透镜之间，光屏上原来清晰的像变模糊了；使光屏远离透镜，又能在光屏上看到发光体清晰的像．这说明近视眼镜对光线有 \_\_\_\_\_\_\_\_作用，他应该是 \_\_\_\_\_\_\_\_透镜．据此可知，在近视眼得到矫正之前，物体的像成在视网膜的 \_\_\_\_\_\_\_\_（填“前方”或“后方”）。

（2）取下近视眼镜片，重新调整光屏的位置，使它上面的像再次变得清晰，然后将另一个镜片放在发光体和光屏之间，光屏上原来清晰的像又变模糊了，再使光屏靠近透镜，又可以在光屏上看到发光体清晰的像．说明带上这个眼镜可以矫正 \_\_\_\_\_\_\_\_眼。

16.如下左图所示是一种视力矫正的模型，其中透镜A是\_\_\_\_\_\_\_\_(填“凸”或“凹”)透镜，该模型是矫正\_\_\_\_\_\_\_\_(填“近”或“远”)视眼。



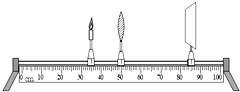
17.如上右图所示的是校园门口安装的监控摄像头，它能实时记录校门口的情况．摄像镜头相当于一个\_\_\_\_\_\_\_\_透镜，所摄景物通过镜头成的是倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_的实像。

18.教室里各个位置的同学都能看到黑板上的字，这是因为光在黑板上发生 \_\_\_\_\_\_\_\_（选填“漫”或“镜面”）反射的缘故；个别同学被前方高个子同学挡住，看不到黑板上的一些字，这是因为光在均匀介质中沿 \_\_\_\_\_\_\_\_传播的缘故。

19.小明同学参加了学校生物标本制作小组和天文观测兴趣小组，使用简易的显微镜和望远镜都有物镜和目镜。显微镜的物镜是\_\_\_\_\_\_\_\_透镜，望远镜的目镜是\_\_\_\_\_\_\_\_透镜（选填“凸”或“凹”）。

20.市场上有一种滚动毛刷,当用这种毛刷在衣服上擦刷时,可以把灰尘和微小的脏东西吸附在毛刷上,这种现象包含的物理知识或规律有： (1) \_\_\_\_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_\_\_\_ 。

**三、实验探究题（每空1分；共16分）**

21.同学们做“探究凸透镜成像的规律”的实验，请回答以下问题：  


（1）为了使\_\_\_\_\_\_\_\_，要调整凸透镜、光屏和烛焰的高度，使它们的中心在同一高度，你认为下面几种调整方法中最方便合理的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．眼睛平视，视线与光具座平行，利用“三点一线”把“三心”调整到同一高度；

B．用刻度尺一个一个的测量，可以很准确地控制“三心”在同一高度；

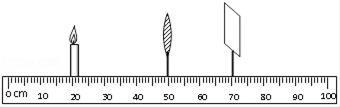
C．把蜡烛，透镜，光屏在光具座上移到一起，调整“三心”在同一高度，然后再分开．

（2）一段时间过后，蜡烛燃烧变短，像成在了光屏的上方，为了使像仍在成在光屏中央，则可以将凸透镜向\_\_\_\_\_\_\_\_  移动。

（3）调整烛焰，透镜，光屏三者的中心在同一高度后，点燃蜡烛，无论怎样移动光屏都不能在光屏上得到像，请你指出其中一条可能的原因：\_\_\_\_\_\_\_\_；

（4）保持蜡烛、凸透镜的位置不变，调节光屏的位置，使光屏上得到了清晰的像，如图所示．此时，光屏上得到的是倒立、\_\_\_\_\_\_\_\_ 的实像，利用这个成像规律可以制成\_\_\_\_\_\_\_\_．当烛焰向左（远离透镜）移动后，要在光屏上成清晰的像，需将光屏向\_\_\_\_\_\_\_\_ （左/右）移。

22.利用如图所示的装置对眼睛的成像原理进行探究，凸透镜的焦距f＝10cm。



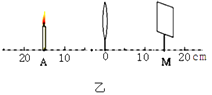
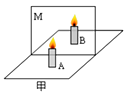
（1）小张按如图所示的顺序安放好蜡烛、凸透镜和光屏，点燃蜡烛后，发现无论怎样移动光屏都找不到烛焰的像，以下选项中不足以解释其原因的是     。

A. 蜡烛在透镜的焦点上 B. 蜡烛在透镜的两倍焦距处  
C. 物距小于透镜的一倍焦距 D. 光屏、凸透镜和烛焰的中心不在同一高度

（2）图中的凸透镜相当于眼睛的晶状体，光屏相当于眼睛的视网膜。应将光屏向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）移动，光屏上才可接收到一个清晰的倒立、缩小的实像

（3）实验过程中，如果用硬纸板将凸透镜上半部分遮挡住，看到光屏上的像将变\_\_\_\_\_\_\_\_（填“亮”或“暗”）；

（4）若进一步探究远视眼的成因，小张应更换一个焦距\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“更大”或“更小”）的凸透镜进行对比实验分析。

23.如图所示，甲、乙分别是“探究平面镜成像特点”和“探究凸透镜成像规律”的实验装置．

（1）在利用甲图“探究平面镜成像特点”的实验中，用玻璃板代替平面镜进行实验，是利用了玻璃板的\_\_\_\_\_\_\_\_(填物理属性的名称)，从而便于\_\_\_\_\_\_\_\_．某同学在做甲图实验中，蜡烛A和蜡烛B选取等大的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）小明把蜡烛放在图乙所示A位置时，光屏应向M点的左侧移动，才能接收到一个清晰的像，调整后，光屏上烛焰的像是倒立\_\_\_\_\_\_\_\_(缩小/等大/放大)的实像。

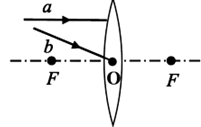
（3）小明将蜡烛由距透镜很远处移至距透镜50cm处的过程中，在光屏上所成的像与凸透镜间的距离均约为5cm，凸透镜的焦距约为\_\_\_\_\_\_\_\_cm。

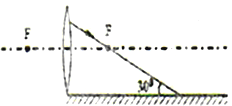
（4）如果凸透镜前的蜡烛A未点燃，在实验中将无法在光屏上看清蜡烛的实像，原因是光线的强度不够，请你判断我们在帮某同学拍照片时，最好让该同学脸\_\_\_\_\_\_\_\_（迎/背）着太阳光的方向站。

**四、作图题（24题5分；25题5分；26题6分；共16分）**

24. 如下左图所示，一束光线经凸透镜折射后，射向与凸透镜主光轴平行的平面镜，请你在图中画出；

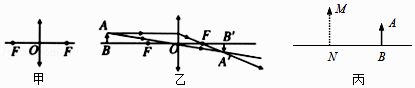
①射向凸透镜的入射光线

②经平面镜反射后的光线



25.如上右图，光线a平行于凸透镜的主光轴，光线b过光心，请在图中作出光线a、b经过凸透镜后的折射光线；

26.在光路图中凸透镜用图甲表示，O点为光心，F为其焦点。图乙是经过凸透镜的两条特殊光线，所画物体AB经凸透镜成的像A′B′的光路图。请参照图乙，在图丙中适当位置画上凸透镜，并大致标出其焦点的位置。（其中AB是物体，MN是AB的像）



**参考答案**

一、单选题

1.D 2. B 3.B 4. A 5. C 6. D 7. C 8. B 9.B 10. C 11. C 12. C

二、填空题

13.虚 14.10；变大；20 15.发散；凹；前方；远视 16.凹；近 17.凸；缩小

18. 漫；直线 19. 凸；凸 20.摩擦起电；带电体能吸引轻小物体

三、实验探究题

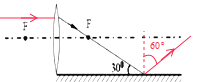
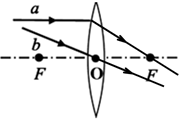
21.（1）像成在光屏中央；C（2）下（3）物距小于一倍焦距，成的是虚像（4）放大；投影仪；左

22. （1）B（2）左（3）暗（4）更大

23.（1）透光性；确定像的位置；比较像与物的大小关系（2）缩小（3）5（4）迎

四、作图题

24.如下图所示： 25.如图所示：

​ 

26.如下图所示：

