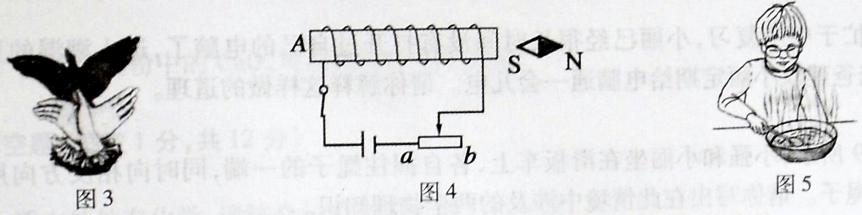
**江西赣州2020—2021学年第一学期**八年级物理单元试卷**（三）**

学校： 班级： 姓名： 座号：

……………………………………密……………………………………封…………………………………线…………………………………………

**（第四章 光）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题 号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **五** | **总分** |
| **得 分** |  |  |  |  |  |  |

一、填空题（每空1分，20分）

1、“小孔成像”时，对小孔的要求是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；小孔成像说明光具有\_\_\_\_\_\_\_\_\_

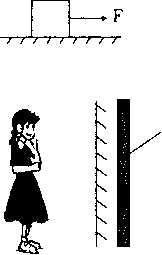
传播特点。

2、天黑了，小明打开客厅的灯，会在窗玻璃上看到另一个“自己”，这是由于光的

形成的；同时，小丽玩起了手影游戏（如图所示），墙壁上的“大雁”是由于光的 形成的。

3、如图2，小明用一个透镜观看书上的一个英文单词，他看到了两个字母“YS”的放大的像．这个透镜是\_\_\_\_\_\_透镜，利用这种透镜可制成的光学仪器有\_\_\_\_\_\_(只需填写一种)

4、如图3所示，在房间的Ａ墙上水平排列着两个字母“FB”，小明站在房间里通

 过Ｂ墙上的平面镜看到字母的像是（①“FB”或② “　　 ”）

（填写序号）；若A墙与B墙相距4ｍ，则字母的像与字母间的距离为　　　　ｍ。

5、冬冬同学站在平面镜前3m处 。她的像到镜面距离为 m ；现将一块和镜面一般大的木板放在镜子后面lm 处如图所示这时她 （选填仍能或不能）在镜中看到白己的像。

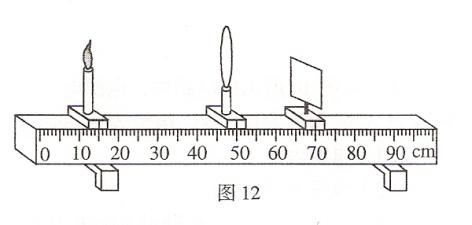


图5

6、在图5中，凸透镜焦距为10厘米。保持透镜位置不变，当蜡烛在15厘米刻度 处时，为了在光屏的中心找到像，应调整光屏的 ，并将光屏向 方向移动（选填“远离透镜”或“靠近透镜”）。

7、太阳光经过三棱镜后，被分解成各种色光，这是光的 现象．将三种色光适当混合能产生其它任何色光，这三种色光分别是红光、 和蓝光．

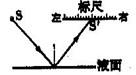


图6

8、阳光下看到一朵花是红色的，是因为这朵花反射 光；透过蓝色的玻璃看这朵花，则这朵花呈现 色。

9、2006年3月7时40分，黑龙江省大庆市市民惊奇地发现东方冉冉升起的太阳周围出现了多个“小太阳”，太阳的上方还有一道美丽的彩虹。出现这种天象的原因主要是由于在特殊的天气条件下，云中竖直挂列着许多小冰晶（小冰晶相当于三棱镜）。天空出现的彩虹，可以说明太阳光是一种 （填“单色光”或“复色光”）。人们能够看到多个“小太阳“，是由于太阳光经小冰晶反射和 后所形成的虚象。

10、如右图6所示是一种液面升降监测装置原理图。点光源S发出的一束激光与水平液面成50°角射向平静的液面，入射光线与反射光线的夹角为 ；光经液面反射后射到液面上方水平标尺上的S/点，当液面下降时，光点将 （选填“向左”、“向右”或“不会”）移动。

二、选择题（共32分。11—18为单选题，每小题3分19、20小题为多选题、每小题4分）

11、下列现象由光的折射产生的是（ ）

A．立竿见影 B．刀光剑影 C．海市蜃楼 D．杯弓蛇影

12、如图7所示的四种情景中，属于光的直线传播的的是（ ）

A．平面镜成像 B．塔在水中的“倒影” C．放大镜把文字放大 D．手的影子

13、图8所示的四种情景，属于光的反射现象的是（ ）



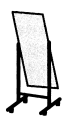
叉 鱼

手 影

鱼

看到地上的书

凸透镜使光线会聚



14、如图右所示为一倾斜的平面镜,当你走向平面镜时，下列描述符合事实的是（ ）

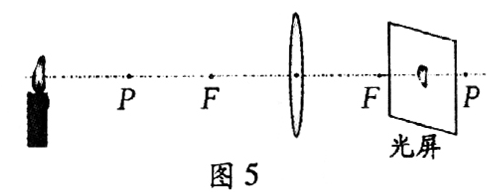
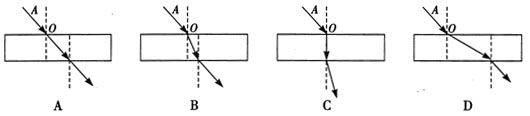
A.镜中的像变大 B.通过平面镜观察到的视野变大

C.镜中的像将远离你 D.像与你的连线与镜面不垂直

15、实验室备有甲、乙、丙三个凸透镜，三个实验小组分别用这三个凸透镜探究凸透镜成像规律.实验时.当蜡烛到透镜的距离都为12cm时，甲、乙、丙三透镜分别成缩小的实像、放大的虚像、放大的实像，则这三个透镜的焦距*f*甲、*f*乙、*f*丙的大小关系为（ ）

A、*f*甲＞*f*乙＞*f*丙  B、*f*乙＞*f*丙＞*f*甲 C、*f*乙＞*f*甲＞*f*丙 D、*f*丙＞*f*乙＞*f*甲

16、已知玻璃的折射率大于空气的折射率，当一束激光AO由空气斜射入平行玻璃砖的上表面，经两次折射后从玻璃砖的下表面射出．下列所作的四个折射光路图中，可能正确的是（ ）

17、下列光学设备中，应用的原理与如图9所示的凸透镜成

像规律相同的是（ ）

图9

A．照相机 B．老花镜 C．幻灯机 D．放大镜

18、图10中画出了光线通过透镜（图中未画出）的情形。其中凸透镜是（ ）

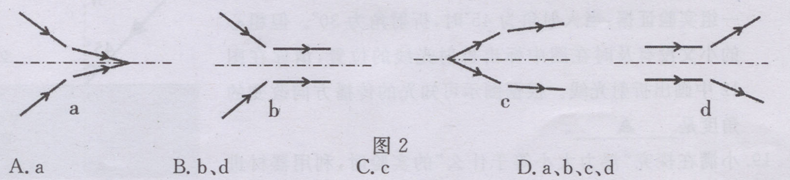


图10

19．下列光学器具中，根据光的折射定律制成的是( )

A． 放大镜　 B.　穿衣镜　 C．潜望镜 D．近视眼镜

20、物体放在凸透镜的主光轴上，在距透镜25cm处时，光屏上得到一个倒立、放大的像，则该透镜的焦距可能是（ ）

A. 5 cm B. 10cm C. 15cm D. 20cm

三、作图或简答题、计算题（共24分）

21、（12分）按要求完成下列光路图。

（1）（4分）如图11所示，在平面镜前有一发光点S，已知S发出的光经平面镜反射后通过A点，试根据平面镜的成像特点，通过作图在图中作出经过A点的入射光线和反射光线。

（2）（4分）如图12表示分别从凸透镜两倍焦距和一倍焦距处射向透镜的光线。请在图中画出它们通过透镜后的光路（P是与透镜距离等于2倍焦距的位置）。

（3）（4分）如图13所示，一束光射向凸透镜经折射后射到一个平面镜上．请在图中画出射向凸透镜的入射光线和经平面镜反射后的反射光线，并标出反射角的度数。

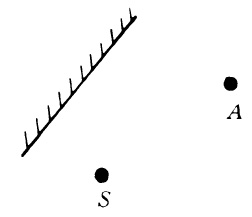
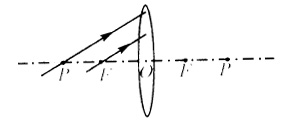
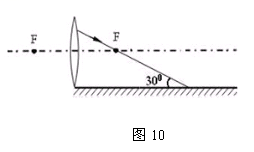


图11 图12 图13



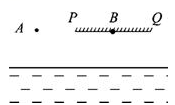
22、（4分）请说出下列几句古诗文中所涉及到的光学知识：

（1）凿壁偷光： 。

（2）猴子捞月： 。

（3）“一叶障目，不见泰山： 。

（4）“杯弓蛇影”： 。

23、（8分）如右图14所示为水位测量仪的示意[图。A点与光](http://www.21cnjy.com)屏PQ在同一水平面上，从A点发出的一束与水平面成45°角，方向不变的激光，经水面反射后，在光屏上的B点处形成一个光斑，光斑位置随水位变化而发生变化。

（1）A点与光屏在水中所成的像是像 （选填“虚”或“实”）；

（2）A点与水面相距3m，则A与它在水中的像A′之间的距离为 m；

（3）若光斑B向右移动了1m，说明水位 （选填“上升” 或“下降”）了 m。

四、实验与探究题（共24分）

24、（8分）教材实验情景再现：

1. 实验一：“探究光反射时的规律”

图15甲为实验装置图。让一束光线EO贴着纸板射到平面镜上，在纸板上会看到反射光线OF。将纸板向后折，此时在纸板上看不到反射光线，如图15乙所示，此现象说明：

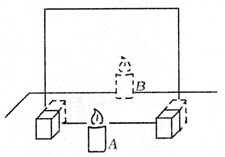
。

在图15甲中，如果让光线逆着OF的方向射到平面镜上，会看到反射光线沿着OE方向射出，此现象说明： 。



1. 实验：“探究平面镜成像的特点”

图16甲是实验装置图。在A处放一支点燃的蜡烛，可以看到竖直玻璃板后出现蜡烛的像，再拿一支外形相同但未点燃的蜡烛，当移到处时，看到它跟A的像完全重合。这种确定像与物大小的方法是 法。经三次实验，分别将图16乙中像点和对应物点A、B、C连接，发现像和物到镜面的距离 。

25、（6分）某实验小组用玻璃板、两支完全相同的蜡烛A、B.两个完全相同的棋子、白纸、支架、刻度尺、笔等器材探究平面镜成像特点(图17）.

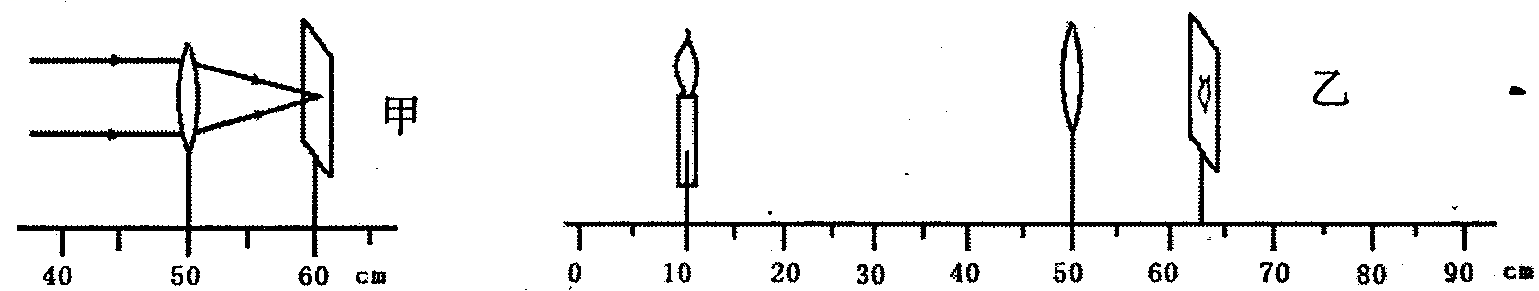
（1）用玻璃板代替平面镜的目的是\_\_ ·

（2）小明同学在寻找蜡烛像位置时.无论怎样移动蜡烛B.那不能与蜡烛A的像重合，其可能的原因是\_ \_ ·

（3）同组的小红同学用棋子代铸蜡烛进行实验.但怎么也看不清楚棋子的像.请你提出一个解决这个问题的办法. \_

26、（10分）洋洋同学在探究“凸透镜成像规律及应用”的活动中,选用了焦距未知的凸透镜。

（1）将凸透镜安装在光具座上,用平行光作光源,移动光屏,在光屏上得到一个最小最亮的光斑,如图甲所示,则该凸透镜的焦距为 cm。(1分)。



（2）将蜡烛、凸透镜、光屏依次安装在光具座上,并调整蜡烛火焰、凸透镜及光屏三者的中心,使其大致在 上,为实验探究做好准备。(1分)

（3）如图乙所示,将点燃的蜡烛移到标尺10cm处,再移动光屏,直到在光屏上得到一个清晰的像为止。生活中 就是利用这一成像原理来工作的。(2分)

（4）在图乙所示情况下,保持光屏和凸透镜的位置不变,将蜡烛向左移动一段距离后,为了在光屏上再次得到清晰的像,应在凸透镜左侧附近安装一个焦距适当的 。(2分)

A．凸透镜 B．凹透镜

（5）若保持凸透镜位置不变,将蜡烛移动到标尺35cm处,会在光屏上得到一个倒立 的实像。(2分)

（6）如果用不透明纸板将凸透镜上半部分遮住,结果 。(2分)

A．没有影响 B．不能成像 C．成一半的像 D．仍能成完整的像,但亮度变暗

2020—2021学年第一学期八年级物理试题参考答案

（三）

一、填空题1、足够小 直线2、反射 直线传播 3、凸 幻灯机（或照相机、放大镜、投影机）4、②；8 5、 3 仍能6、 高度；靠近透镜7、色散 绿光8、红 黑

9、复色光 折射 10、80° 向右

二、选择题11—14、C D C B 15—18 B B A C 19 A D 20、A B

三、作图与简答、计算题

21、（1）（略）；

22、（1）光的直线传播；（2）光的反射或平面镜成像（3）光的直线传播；（4）光的反射

23、（1）虚   （2）6  （3）下降 ；0.5

四、探究与计算

24、（8分）（1）在反射现象中，反射光线、入射光线和法线在同一平面内 在反射现象中，光路可逆 （2）等效替代 相等

25、（1）便于确定像的位置（2）玻璃板与桌面不垂直（3）用手电筒照亮棋子

26、(1) 10 (2)同一高度 (3)照相机 (4) B (5)放大 (6) D