

学校

班级

姓名

1. 考生要写清楚校名、班级和姓名。

2. 请在指定位置答题，字迹要工整，卷面要整洁。

注意事项

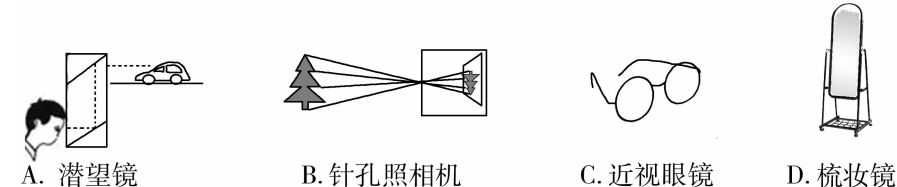
第三章巩固检测卷

时间:60 分钟 满分:100 分

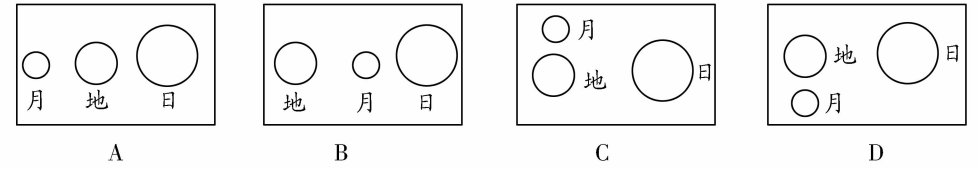
题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

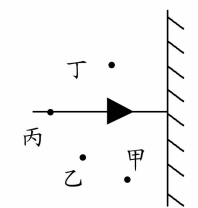
1. 月亮、太阳、点燃的火把,其中属于光源的是 ( )  
A. 太阳和月亮 B. 太阳、月亮、火把 C. 只有太阳 D. 太阳和点燃的火把
2. 如图所示的器材中,利用光的直线传播工作的是 ( )



3. 下列关于光现象的说法中,正确的是 ( )  
A. 日食和月食是由于光的反射引起的  
B. 雨后天空出现的彩虹是光的色散现象  
C. 岸边景物在水中的倒影是光的折射形成的  
D. 很厚的玻璃板看起来变薄了是由于光的直线传播引起的
4. 晚上,小金在天空中看见一轮满月. 此时日、地、月三者的相对位置图正确的是 ( )



5. 下列叙述中的“影”是由于光的折射形成的是 ( )  
A. 毕业合“影” B. 立竿见“影” C. 湖光倒“影” D. 形“影”不离
6. 如图,一束光垂直入射到平面镜,发射光线经过的点是 ( )  
A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

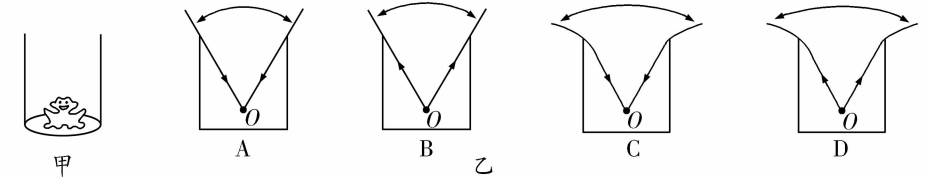


第 6 题图



第 7 题图

7. (吉林中考)图是小明戴上眼镜前和戴上眼镜后观察到的远处帆船的情形,由此可以判断出小明视力存在的问题以及所戴的眼镜的镜片类型是 ( )  
A. 远视眼 凸透镜 B. 近视眼 凹透镜  
C. 远视眼 凹透镜 D. 近视眼 凸透镜
8. 下列有关光现象的说法中,正确的是 ( )  
A. 斜插入水中的筷子好像在水面处折断,属于光的反射现象  
B. 人站在路灯附近,在地面上形成影子,属于光的反射现象  
C. 教室里坐在不同位置的同学都能看清黑板上的粉笔字,属于光的镜面反射现象  
D. 白光通过三棱镜后在白纸上形成彩色光带,属于光的色散现象
9. 图甲,枯井中的青蛙位于井底 O 点“坐井观天”,图乙中青蛙通过井口观察范围正确的光路图是 ( )

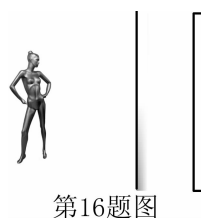


10. 有了光,自然界才绚丽多彩. 下列有关光的说法中正确的是 ( )  
A. 某城市内南宋建筑的“白塔”,塔身洁白,是因为它吸收了所有的色光  
B. 光从空气进入水中,传播方向一定发生改变  
C. 电影屏幕选用粗糙的布料,目的是避免光发生漫反射  
D. 一束光与镜面成 30°角照射到平面镜上,其反射角是 60°

二、填空题(每空 2 分,共 36 分)

11. 天空打雷时,我们先看到闪电后听见雷声,说明声速比光速度在空气中传播\_\_\_\_\_,光速为\_\_\_\_\_m/s.
12. 手电筒、探照灯的“聚光”是因为它的灯罩相当于\_\_\_\_\_对光有会聚作用,汽车的观后镜(后视镜)用\_\_\_\_\_做的(填“凹面镜”或“凸面镜”).
13. 一只小鸟在离湖面 10 米的上空飞行,若湖深为 5 米,则小鸟在湖里所成的像与它的距离是\_\_\_\_\_m.
14. 雨后出彩虹,那么彩虹的最上边应是\_\_\_\_\_颜色. 观察彩虹时应\_\_\_\_\_ (填“面”或“背”)朝太阳. 在彩虹形成过程中,起着重要作用的是光的\_\_\_\_\_.
15. 光在传播过程中\_\_\_\_\_ (填“需要”或“不需要”)介质. 光的漫反射\_\_\_\_\_ (填“遵循”或“不遵循”)光的反射定律.

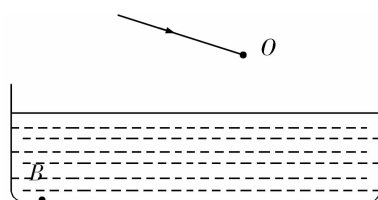
16. 王芳站在平面镜前 3 m 处,她的像到镜面的距离为 \_\_\_\_\_ m,她向后退的过程中,像的大小 \_\_\_\_\_ (填“变大”、“变小”或“不变”). 现将一块和镜面一样大的木板放在镜子的后面 1 m 处,如图所示,这时她 \_\_\_\_\_ (选填“仍能”或“不能”)在镜中看到自己的像.
17. 有些透明物体能让各种色光全部透过,它们便再现为 \_\_\_\_\_ 色,如空气、洁净的水等;不透明物体有的几乎能使各种色光全部反射,那它就呈现 \_\_\_\_\_ 色;有的物体几乎不能反射任何色光,各种色光几乎都被它吸收掉,那它就呈现 \_\_\_\_\_ 色.
18. 优美的诗句描绘了光的现象,如“春江潮水连海平,海上明月共潮生.”、“潭清疑水浅,荷动知鱼散.”. 其中“海上明月”是光的 \_\_\_\_\_ 现象;“疑水浅”是光 \_\_\_\_\_ 的现象.



第16题图

### 三、作图题(每题 2 分,共 4 分)

19. 如下图所示是一种称为“角反射器”的光学装置,有一束激光沿  $ab$  方向入射到平面镜  $S_1$  上. 试在图中作出经平面镜  $S_1$ 、 $S_2$  反射后的光路,并保留必要的作图痕迹.
20. 如下图所示,暗室内有一盛水的水槽,水槽上方一激光束入射到平面镜(图中未画出)上的  $O$  点,光束经平面镜反射后照射到水槽中的  $B$  点. 请画出平面镜并作出光从  $O$  点传播到  $B$  点的光路图.

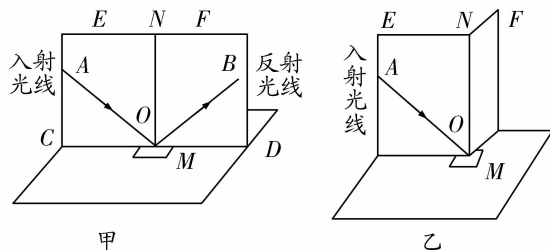


第 19 题图

第 20 题图

### 四、实验探究题(每空 1 分,共 12 分)

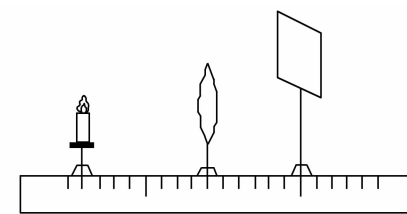
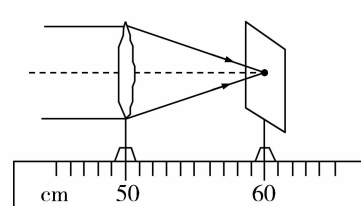
21. 如图所示,在研究光的反射规律的实验中,平面镜  $M$  平放在平板上, $E$ 、 $F$  是两粘接起来的硬纸板,可绕垂直于镜面的接缝  $ON$  转动.
- (1) 如图甲,当  $E$ 、 $F$  在同一平面上时,让入射光线  $AO$  沿纸板  $E$  射向镜面,在  $F$  上可看到反射光线,若将  $AO$  向  $ON$  靠近,则  $OB$  \_\_\_\_\_  $ON$ . (选填“靠近”或“远离”);
- (2) 如图乙,把半面纸板  $F$  向前或向后折,则 \_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”)看到反射光线,说明: \_\_\_\_\_;
- (3) 要得到反射角等于入射角的规律,需测出图甲中的反射角  $\angle$  \_\_\_\_\_ (填写字母)和入射角大小,如这两个角相等,则得到反射角等于入射角的规律. 你认为这样做需改进的地方有: \_\_\_\_\_.



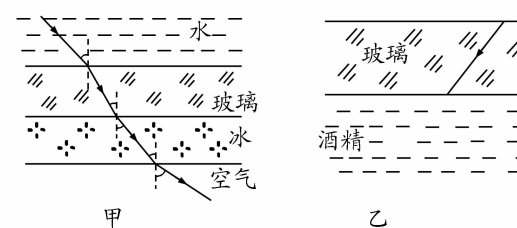
甲

乙

22. (福建中考)小明在做“探究凸透镜成像规律”的实验中:
- (1) 如图所示,让一束平行光射向凸透镜,移动光屏,直到在光屏上会聚成一点,则该凸透镜的焦距为 \_\_\_\_\_ cm.
- (2) 如图所示,要使像成在光屏的中央,应将光屏向 \_\_\_\_\_ 调整(选填“上”或“下”).
- (3) 当烛焰距离凸透镜 12 cm 处时,移动光屏,可在光屏上得到一个倒立、\_\_\_\_\_ 的实像,生活中的 \_\_\_\_\_ 就是利用这个原理制成的.
- (4) 当烛焰逐渐远离凸透镜时,烛焰所成的实像将 \_\_\_\_\_ (选填“变大”或“变小”).



23. 在研究光的折射时,小明知道了光从空气斜射入水中或从水斜射入空气中时,折射角与入射角之间的关系. 小明想:光在其他透明介质的分界面上发生折射时,又有什么规律呢? 即什么条件下折射角小于入射角,什么条件下折射角大于入射角? 为了研究这个问题,他在老师的指导下做了如下实验:让激光手电筒射出的一束光从水斜射入玻璃,再从玻璃依次斜射入冰、空气中,其光路如图甲所示. 然后老师又告诉他光在一些透明介质中的传播速度,见表格.



甲

乙

物质	光速/m/s
水	$2.25 \times 10^8$
玻璃	$2.0 \times 10^8$
冰	$2.30 \times 10^8$
空气	$3.0 \times 10^8$
酒精	$2.2 \times 10^8$

试回答:

- (1) 针对小明提出的问题,请你仔细观察图中的光路,并对照表格中的数据进行分析,你认为:光从一种透明介质斜射入另一种透明介质中时,若光速减小,则折射角 \_\_\_\_\_ 入射角(选填“大于”、“小于”或“等于”).
- (2) 根据你得出的结论,请在图乙中画出光由玻璃斜射入酒精时,折射光线的大致位置.

### 五、综合应用题(每题 9 分,共 18 分)

24. 身高 1.70 m 的人站在竖直放置的平面镜前,要想看到自己的全身像,平面镜最少应多长,对平面镜的悬挂有何要求.

25. 1607 年,伽利略进行了最早的测量光速的实验. 他让两个人分别站在相距一英里的两座山上,每个人拿一个灯,第一个人先举起灯,当第二个人看到第一个人的灯时立即举起自己的灯,从第一个人举起灯到他看到第二个人的灯的时间间隔就是光传播两英里的时间,用路程除以相应的的时间就是光传播的速度.

- (1) 请你计算光传播两英里的时间;
- (2) 伽利略能否准确的测出光速,为什么?(1 英里大约 1.6 千米,光在空气中传播的速度为  $3 \times 10^8$  m/s)