

科教版-八年级物理单元测验

第四章《在光的世界里》

一、单项选择题（每小题 3 分，共 36 分）每小题只有一个正确的选项，请把正确选项前面的字母代号写在各题后的括号里。

1. 下列属于光源的是 ()

- A. 太阳灶 B. 月亮 C. 平面镜 D. 太阳

2. 如图 1 所示，下列四个现象中，能用光的折射解释的是 ()

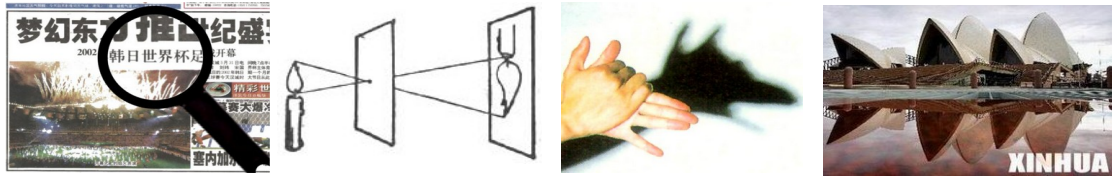


图 1

- A、放大的字 B、小孔成像 C、手影 D、倒影

3. 下列四个物理现象中，有一个形成的原因与另外三个不同，这个现象是 ()

- A. 人站在太阳光下就有影子 B. 对镜梳妆时能看到镜中的“自己”
C. 黑板上有一小块“晃亮” D. 河水中映出了岸边的树的倒影

4. 如图 2 所示，表示光线从空气斜射入水，正确的是图 ()

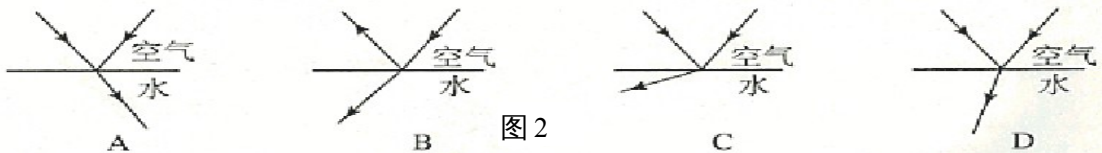


图 2

5. 如图 3 所示，光线 AO 从玻璃中斜射入空气中，则图中折射光线应当是 ()

- A. OB B. OC C. OD D. OE

6. 集体照相时，发现有些人没有进入镜头，为了使全体人员都进入镜头，应采取 ()。

- A. 人不动，照相机离人远一些，镜头往里缩一些
B. 人不动，照相机离人近一些，镜头往里缩一些
C. 人不动，照相机离人近一些，镜头往前伸一些
D. 照相机和镜头都不动，人站近一些

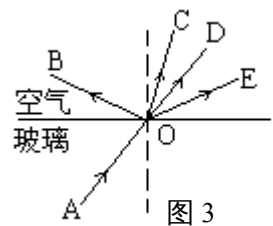


图 3

7. 如图 4 所示，一只大熊猫正抱着一根竹子在镜前欣赏自己的像。此时，它从镜中看到的自身像应该是图 5 中的 ()



图 4



A



B



C



D

图 5

8. 在研究凸透镜成像实验中，当烛焰离凸透镜的距离小于焦距时，眼睛通过透镜观察到的虚像可能是图 6 中的 ()



图 6

9. 某同学在学习“眼球折光系统”一节时，制作了一个眼球模型，如图 7，模型中的凸透镜相当于晶状体，烧瓶的后壁相当于视网膜，烧瓶里放有一种透明液体表示玻璃体，则图示表示的眼球模型和应采取的矫正措施分别是 ()。

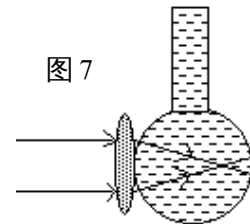


图 7

- A. 远视眼模型，用凸透镜矫正
- B. 近视眼模型，用凹透镜矫正
- C. 近视眼模型，用凸透镜矫正
- D. 远视眼模型，用凹透镜矫正

10. 当物体距离凸透镜 8cm 时，在透镜另一侧光屏上成一个清晰放大的实像，若保持物体与光屏的位置不变，把凸透镜向光屏方向移动 2cm，则在光屏上又成一清晰的缩小的像。则凸透镜的焦距为 ()

- A. $f < 2\text{cm}$
- B. $2\text{cm} < f < 4\text{cm}$
- C. $4\text{cm} < f < 5\text{cm}$
- D. $5\text{cm} < f < 8\text{cm}$

11. 在“人面桃花相映红”这句诗中，用光学知识解释桃花红的原因是…………… ()

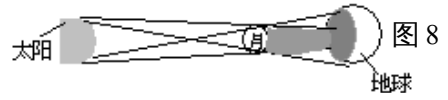
- A. 桃花自己能发出红光
- B. 桃花吸收红光
- C. 桃花反射红光
- D. 以上说法都不对

12. 红光和紫光以相同的入射角射到平面镜上，那么 ()。

- A. 红色光的反射角大于紫色光的反射角
- B. 红色光的反射角小于紫色光的反射角
- C. 红色光和紫色光的反射角相等
- D. 无法比较反射角的大小

二、填空题 (每空 1 分，共 17 分) 请把答案直接填在题中横线上的空白处，不要写出演算过程。

13. 图 8 是_____成因的示意图 (选填“日食”或“月食”)。



14. 发生雷电时,总是先看到闪电,后听到雷声,这是因为_____。激光从地面发向月球,被月球表面反射回地球,总共用了 2.5s,则月球到地球的距离为_____。

15. 一束光线垂直射向平面镜,反射角是_____。

16. 在历代诗人们赞美桂林山水的诗篇中写有“群峰倒影山浮水,无山无水不入神”的著名诗句,诗中写的“倒影”是由于光的_____现象形成的。清澈见底的漓江看起来比实际浅,是由于光的_____现象形成的。

17. 池中水的深度是 2m,月球到地球的距离为 $3.8 \times 10^5 \text{ km}$,月球在池中的像到水面的距离是_____,水中的月是_____像 (填实或虚)。

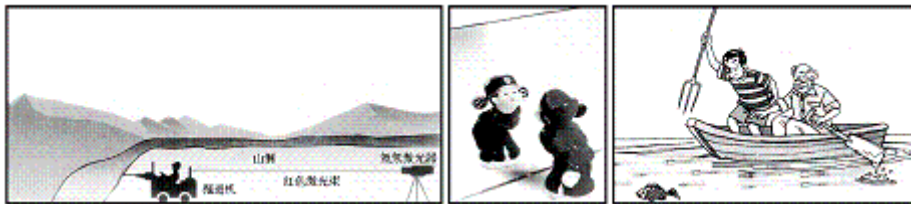
18. 入射光线与反射光线的夹角是 60° ,若使入射光线向镜面靠近 10° ,则入射光线和反射光线的夹角应当是_____。

19. 浴室中用的取暖灯,用来取暖的是_____。经常晒太阳会引起皮肤粗糙,这是由于太阳光中含有_____ (填“紫外线”或“红外线”)

20. 要想利用凸透镜使小灯泡发出的光变成平行光,应该把小灯泡放在凸透镜的_____处。

21. 物体与平面镜平行放置,若物体距平面镜 1m,像距物体_____m,若物体向平面镜靠近 0.2m,则像与物体相距_____m。

22. 下列给出的三幅图,分别主要运用了什么光学知识?



A、激光引导掘进方向

B、小泥人照镜子

C、有经验的渔民

在叉鱼

图 9

答: A _____ B _____ C _____

三 . 实验与探究题:(共 33 分)

23. 如图 10, 一束光线垂直射向玻璃棱镜, 请在图中画出光通过三棱镜的大致路径. (4 分)

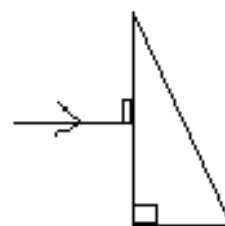


图 10

24. 画出图 11 中入射光线经平面镜反射的光线. (3 分)

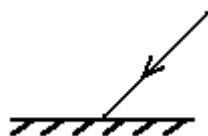


图 11

25. 如图 12 所示, S 为一个发光点, P 为平面镜前的某一点, 试画出由 S 发出的光线被平面镜反射后, 经过 P 点的光路图. (5 分)

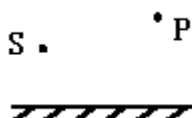


图 12

26. 根据图 13 中折射光线画出入射光线的大致方向. (3 分)

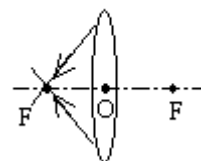


图 13

27. 如图 14 所示, 是赵强同学用蜡烛、凸透镜和光屏研究

凸透镜成像规律的实验装置, 其中还需要调整的是:

_____。调整后烛焰能在光屏上成_____立的实像, 若想使像变大, 应将蜡烛向_____移. (6 分)

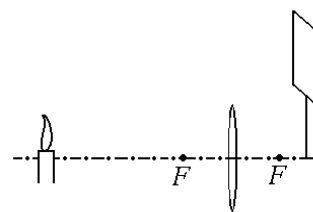


图 14

28. 李华在洪泽湖乘船游玩时, 发现水面下某处有一只青蛙 (如图 15 所示), 他用激光笔照射到了这只青蛙. (6 分)

(1)、请在图中画出李华在照射青蛙时的入射光线、

折射光线和反射光线;

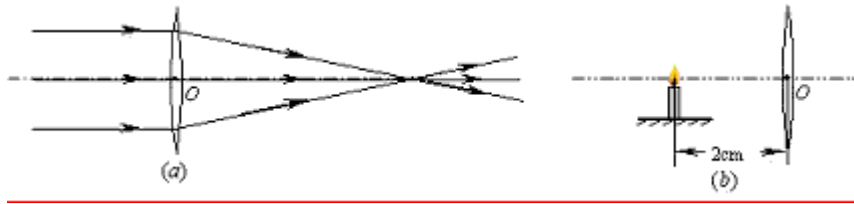


(2)、李华看到的“青蛙”比青蛙的实际位置距水面是

深一些, 还是浅一些?

答: _____

29. 一束平行光线经凸透镜折射后的传播方向如下图 (a) 所示, 用刻度尺量可知, 此透镜的焦距大小约为_____cm; 若将一烛焰放在此凸透镜左侧 2cm 处, 如图 (b), 则透过透镜可以看到一个_____、_____像. (6 分)



四、综合应用题：（共 14 分）

30．物体对光的反射分镜面反射和漫反射两种。小强想“如果只有镜面反射，没有漫反射，世界会成什么样呢？”请你帮他想出两个可能出现的情景。（6分）

31．现在，一些大厦都用许多大块的镀膜玻璃做外墙（俗称“玻璃幕墙”），这种外墙既能透射光线也能反射光线。（8分）

(1)、外面看玻璃幕墙相当于平面镜，光线照射到光滑的玻璃幕墙上时会发生____反射，物体经玻璃幕墙反射后所成的像是____（填“实”或“虚”）像。

(2)、小明同学路过某大厦楼前，从侧面往玻璃幕墙看去，发现该大厦前的旗杆在玻璃幕墙中的像有错位现象，如图 16 所示。他经过仔细观察和分析，认为产生这种错位现象的原因可能是：

(3)、玻璃幕墙会给人们带来那些负面影响、请举一例。

答：

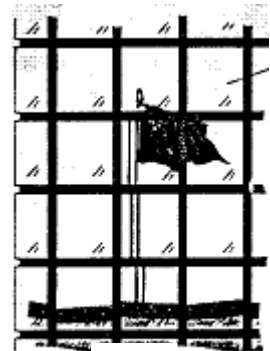


图 16