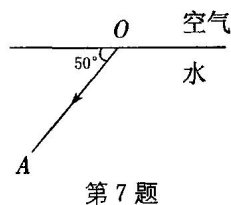
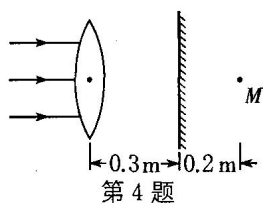


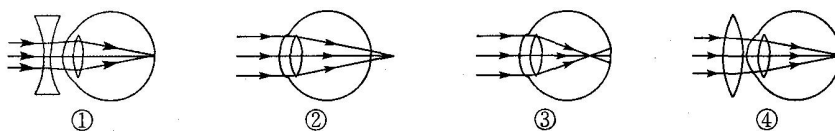
八年级上学期物理第二次月考（12月）

一、选择题(每小题3分,共36分)

- 利用紫外线可使荧光物质发生荧光,人们制成了 ()
A. 验钞机 B. 遥控器 C. 微波炉 D. 超声波诊断仪
- 下列哪个情景中的“影”是由于光的折射产生的 ()
A. 立竿见影 B. 毕业合影 C. 湖光倒影 D. 树影婆娑
- 下列关于光学成像的说法,正确的是 ()
A. 向平面镜走近,镜中的像变大 B. 平面镜总是成和物体等大的像
C. 透过凸透镜看物体,像总是放大的 D. 透过凸透镜看物体,像总是缩小的
- 如图所示,当用眼睛去观察镜子时,光束似乎是从M处发散开来的,则透镜的焦距是 ()
A. 0.1 m B. 0.2 m C. 0.3 m D. 0.5 m



- 人的眼睛像一架照相机,晶状体和角膜的共同作用相当于一个凸透镜.当人观察物体时,物体在视网膜上所成的像是 ()
A. 倒立、放大的实像 B. 倒立、缩小的实像
C. 正立、放大的虚像 D. 正立、缩小的虚像
- 下列四幅图,分别表示近视眼成像情况和矫正做法的是 ()

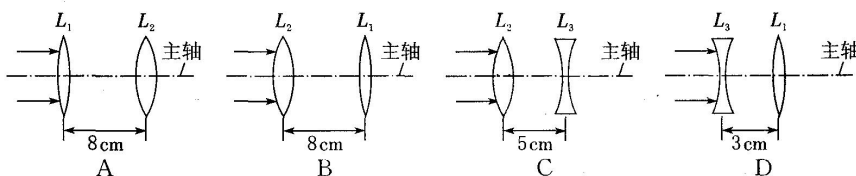


- A. ②、① B. ③、① C. ②、④ D. ③、④

- 如图所示,OA是一条折射光线,若OA与水面夹角为 50° ,关于入射角 α 、折射角 β 大小的判断正确的是 ()

- A. $\alpha > 40^\circ$, $\beta = 50^\circ$ B. $\alpha > 40^\circ$, $\beta = 40^\circ$
C. $\alpha < 40^\circ$, $\beta = 50^\circ$ D. $\alpha < 40^\circ$, $\beta = 40^\circ$

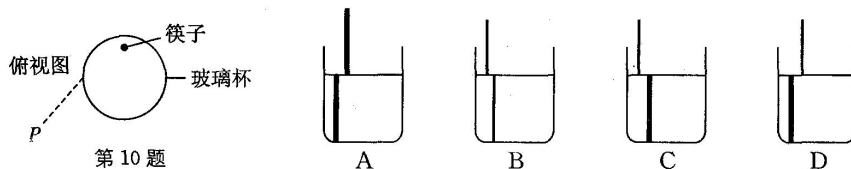
- 学习了透镜的有关知识后,为了把一束从左侧射入的较宽的平行光变为较窄的平行光,小王同学找来了三只薄透镜,其中凸透镜 L_1 的焦距是5 cm,凸透镜 L_2 的焦距是3 cm,凹透镜 L_3 的焦距是2 cm.小王分别设计了如图所示的四种光路,能够达到目的的是 ()



9. 在做“凸透镜成像”的实验中，烛焰到凸透镜的距离为 20 cm 时，在凸透镜另一侧的光屏上观察到一个缩小的像。如果烛焰离透镜 15 cm，那么烛焰经过透镜在光屏上()

- A. 一定成缩小的实像 B. 一定成等大的实像 C. 可能成放大的实像 D. 可能成虚像

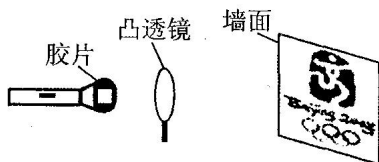
10. 将筷子竖直插入装水的玻璃杯内，从俯视图中的 P 点沿水平方向看到的应该是下图中的 ()



11. 用镜头焦距不变的照相机给某同学拍照时，底片上成一清晰的半身像，现要改拍全身像，则应该使 ()

- A. 照相机远离该同学，镜头向前调节 B. 照相机远离该同学，镜头向后调节
C. 照相机靠近该同学，镜头向前调节 D. 照相机靠近该同学，镜头向后调节

12. 小明自制了一个简易投影仪(如图)，在暗室中将印有奥运五环(红、黄、蓝、绿、黑五色环)标志的透明胶片，贴在发白光的手电筒上，并正对着焦距为 10 cm 的凸透镜。调整手电筒、凸透镜、白色墙壁之间的位置，在墙上得到了一个清晰的正立、放大的像。下列说法错误的是 ()



- A. 手电筒与凸透镜的距离应小于 10 cm，且胶片应正立放置
B. 手电筒与凸透镜的距离应大于 10 cm、小于 20 cm，且胶片应倒立放置
C. 能从不同角度看到墙上五环标志的像，是因为光在墙面上发生的是漫反射
D. 将白色的墙上蒙上一层红布，可以看到奥运标志的像中五环的颜色只有红色和黑色

二、填空题(每空 1.5 分，共 30 分)

13. 太阳、月亮、镜子，其中属于光源的是_____；我们能从不同的方向看清黑板上的字，是由于光射到黑板上发生_____的缘故。
14. 太阳光通过三棱镜后，被分解成各种色光，在白屏上形成一条彩色的光带，颜色依次是红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫，这就是_____现象；彩色电视画面的颜色是由_____三种色光合成的。
15. 太阳能的利用，目前已经很普遍了。例如：_____，它将光能转变成_____能。
16. 下列是日常生活和自然界中的一些光现象：①日食和月食、②水中倒影、③小孔成像、④池底“变浅”、⑤黑板“反光”、⑥雨后彩虹。由于光的直线传播形成的是_____；由于光的反射形成的是_____。(填序号)
17. 显微镜的物镜和目镜都是_____透镜。与开普勒望远镜不同的是，它的物镜的焦距很_____ (长 / 短)，目镜的焦距较_____ (长 / 短)。
18. 一条光线与镜面成 90° 角射到平面镜上，则反射角为_____°。若入射光线方向不变，而平面镜转过一个 θ 角 ($\theta < 90^\circ$)，则反射光线跟入射光线的夹角是_____。

19. 小明从眼镜上取下一块镜片, 透过镜片观看邮票上的文字(如图甲所示). 小明用的镜片是_____透镜, 所成的是_____(实 / 虚)像. 小明将此镜片放在蜡烛和光屏之间, 移动光屏, 使烛焰在光屏上成清晰的像, 然后在镜片前放置一眼镜(如图乙所示), 光屏上的像变模糊了, 向后移动光屏, 像又清晰了. 此眼镜是_____(近视 / 远视)眼镜.



甲



乙

第 19 题



第 20 题

20. 体育运动中, 科研人员经常利用频闪摄影对运动员的动作进行分析与指导. 频闪摄影就是摄影光源在有节奏的闪光时, 从光源射出的光线照射到运动员身上发生_____, 又通过摄影机前的_____镜形成_____像. 观察图中照片, 可知频闪摄影时要求背景较_____(亮 / 暗).

三、解答题(共 34 分)

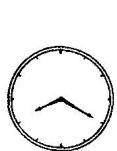
21. (12 分)完成下列作图.

(1)画出图甲中两根指针在平面镜中所成的像.

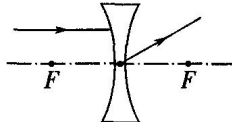
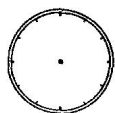
(2)画出图乙中相应的折射光线或入射光线.

(3)一条光线与凸透镜主光轴夹角为 60° , 斜向上入射到放在主光轴上方的平面镜上, 如图丙所示, 入射光线与镜面夹角为 30° , 请完成经平面镜反射后的光路图, 并标明射向平面镜时的反射角的度数.

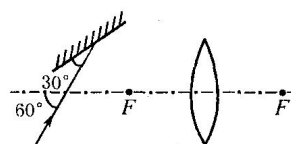
(4)张华同学在观察一座音乐喷泉后设想, 如果在喷泉的水底再设置一些彩灯, 当五颜六色的光线从水下射出后能将喷泉勾勒出更加绚丽多彩的情景. 如图丁所示, MM' 为空气与水的界面, 设水下装有一盏彩灯 S , 射出一条光线 SA , 经平面镜反射后沿 BO 方向射到界面上的 O 点, 再从 O 点射出水面. 请在图中画出平面镜的准确位置和光线射出水面后在空气中传播的大致方向.



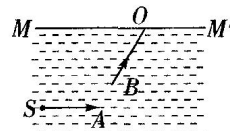
甲



乙



丙



丁

22. (8 分)在做“探究凸透镜成像规律”的实验中:

(1)某实验小组的部分实验数据记录如下表.

实验次数	物距 u / cm	像的性质			应用
		正立或倒立	放大或缩小	虚像或实像	
1	30	倒立	缩小	实像	
2	20	正立	等大	实像	
3	15	倒立	放大	实像	
4	10	平行光			
5	5	正立	放大	虚像	

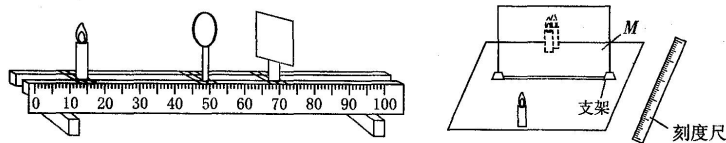
①该小组实验时使用的凸透镜的焦距是_____cm;

②该小组的记录有一处明显的错误是_____;

③请在上表“应用”栏中选填两个对应的光学器件名称.

(2)该小组某次实验情况如图所示, 若保持透镜位置不变, 当蜡烛在 15 cm 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_____.

(远离透镜 / 靠近透镜)的方向移动. 如果将蜡烛向左移动, 为了能使光屏上成的像清晰, 则光屏应向_____ (左 / 右)移动, 光屏上成的像变_____ (大 / 小).



23. (6分) “研究平面镜成像特点”的实验如图所示, 图中支架上放置的 M 是玻璃板. 在实验中, 小红同学看到玻璃板后面出现了两个蜡烛的像. 请你对此现象产生的原因提出一个合理的猜想, 并设计一个验证你的猜想的实验方案.

(1)猜想: _____.

(2) 实验方案:

24. (8分)小明做了如下实验: 如图, 让一束光沿着半圆形玻璃砖的半径射到直边上, 可以看到一部分光线从玻璃砖的直边上折射到空气中, 此时折射角_____入射角, 另一部分光线反射回玻璃砖内. 逐渐增大光的入射角, 将看到折射光线离法线越来越_____, 而且越来越弱, 反射光线越来越强. 当入射角增大到某一角度, 使折射角达到 90° 时, _____光线就消失了, 只剩下_____光线.



他把这个发现与小刚进行了交流, 最后他们去请教了老师, 老师告诉他们这种现象叫做全反射. 折射角变成 90° 时的入射角, 叫做临界角. 他又用水进行了实验, 得出了相同的结论. (1)根据小明和小刚的探究, 判断下列说法是否正确(填 “√” 或 “×”).

- ①当光以任何角度从玻璃射到空气中时都能发生全反射; ()
- ②当光从空气射到水中时, 也会发生全反射. ()

(2)根据上面小明的探究和已学过的知识, 请你总结一下发生全反射的条件:

- ①_____; ②_____.

参考答案

一、1. A 2. B 3. B 4. A 5. B 6. B 7. B 8. A 9. C 10. D 11. B 12. A

二、

13. 太阳 漫反射

14. 光的色散 红、绿、蓝

15. 太阳能热水器(或太阳能发电站等) 内(或电等)

16. ①、③ ②、⑤

17. 凸 短 长

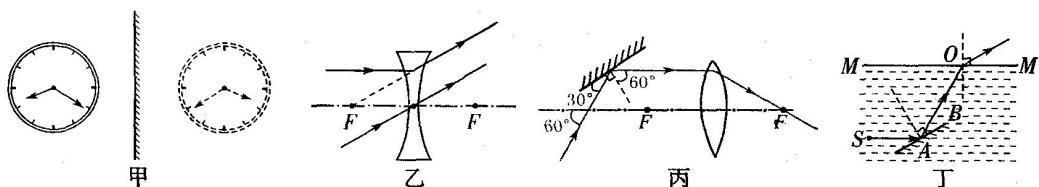
18. 0 2θ

19. 凸 虚近视

20. 反射 凸透 倒立、缩小的实 暗

三、

21. 如图所示



22. (1)①10 ② $u=20\text{ cm}$ 时, 像不是正立的 ③ $u=30\text{ cm}$ 时, 照相机; $u=15\text{ cm}$ 时, 投影仪; $u=5\text{ cm}$ 时, 放大镜(写两点即可) (2)高度 靠近透镜 左 小

23. (1)玻璃板较厚, 前后表面都会成像, 因而出现两个像 (2)换用一块较薄的玻璃板, 重做该实验, 观察蜡烛的成像情况, 与前次实验进行比较(实验方案合理均可)

24. 大于 远 折射 反射 (1)① $\times$ ② $\times$ (2)①光线从玻璃或水等射入空气

②入射角大于或等于临界角