

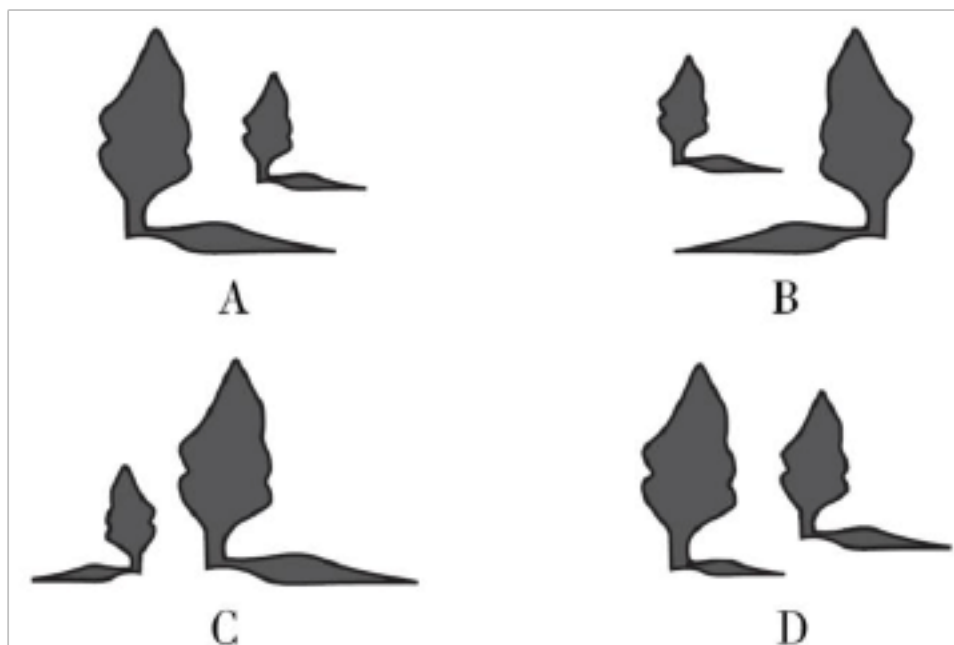
华师版七年级科学下册第 3 章 综合素质评价

限时：60 分钟 满分：100 分

题 号	一	二	三	总 分
得 分				

一、选择题(每小题 2 分，共 40 分)

1. 【2022·仙居期中】下列选项中是光源的是()
- A. 晶莹的露珠
B. 道路两旁起警示作用的反光胶带
C. 璀璨的钻石
D. 发光的电灯
2. 汽车是一种常用的交通工具，但汽车尾气会造成空气污染。下列能源的使用最有利于防止空气污染的是()
- A. 太阳能 B. 天然气 C. 汽油 D. 柴油
3. 科学知识渗透于我们生活的方方面面。以下的警示语或成语中，涉及光学知识的是()
- A. 图书馆的“请勿喧哗”
B. 高速路的“保持车距”
C. 成语“一叶障目”
D. 成语“刻舟求剑”
4. 夏天外出适宜穿着的衣服颜色是()
- A. 色彩鲜艳 B. 草绿色 C. 白色 D. 黑色
5. 下列现象不能证明光是沿直线传播的是()
- A. 小孔成像
B. 手影
C. 激光束
D. 看到地平线以下的太阳
6. 根据生活经验，下列各图中情景与客观实际相符的是()



7. 我国科学家在南极考察时，考察船被困在南极冰层中，用爆破等方法均告失效，而用黑炭、煤炭铺在冰面上，才使船安全脱险，下列解释合理的是()
- A. 黑炭、煤炭燃烧产生热量，使冰熔化
- B. 黑炭、煤炭的颜色是黑色的，吸收太阳辐射能力强，使冰熔化
- C. 黑炭、煤炭跟冰反应，使冰熔化
- D. 没有什么科学依据
8. 将初始温度相同的甲、乙两相同金属片放在阳光下暴晒一段时间（其中，甲金属片与太阳光线垂直、乙金属片与太阳光线平行），用手摸两金属片，感觉烫手的是()
- A. 甲
- B. 乙
- C. 一样
- D. 条件不足，不能确定
9. 下列关于色散的说法，正确的是()
- A. 太阳光是单色光
- B. 红光偏折程度最大
- C. 紫光偏折程度最大
- D. 太阳光发生色散，但各种色光的排列杂乱无章
10. 下列关于紫外线和红外线的应用，说法错误的是()
- A. 在医院的手术室常利用红外线灯来灭菌
- B. 适当的紫外线照射对人体有益
- C. 利用紫外线使荧光物质发光，是有效的防伪措施
- D. 红外线可以用来进行遥控
11. 在无任何光源的情况下，舞台追光灯发出的绿光照在穿白色上衣、红裙子的

演员身上，观众看到她()

- A. 全身呈绿色
- B. 上衣呈绿色，裙子呈紫色
- C. 上衣呈绿色，裙子不变色
- D. 上衣呈绿色，裙子呈黑色

12. 在暗室里用蜡烛做小孔成像实验时，小明在硬纸板的不同位置戳了圆形、正方形、正三角形和五角星形的四个小孔，则在墙上可能 ()

- A. 出现一个蜡烛火焰的实像
- B. 出现四个蜡烛火焰的实像
- C. 出现四个和小孔形状相同的清晰光斑
- D. 出现四个蜡烛火焰的虚像

13. 关于光的传播过程，下列说法中错误的是()

- A. 光的传播方向始终不变
- B. 光在空气中的传播速度约为 $3 \times 10^5 \text{ km/s}$
- C. 光在同种均匀介质中沿直线传播
- D. 光在水中的传播速度小于在空气中的速度

14. 【2022·仙居期末】在晴朗的中午，小乐观察到树荫下出现圆形的光斑，如图所示。下列分析正确的是()

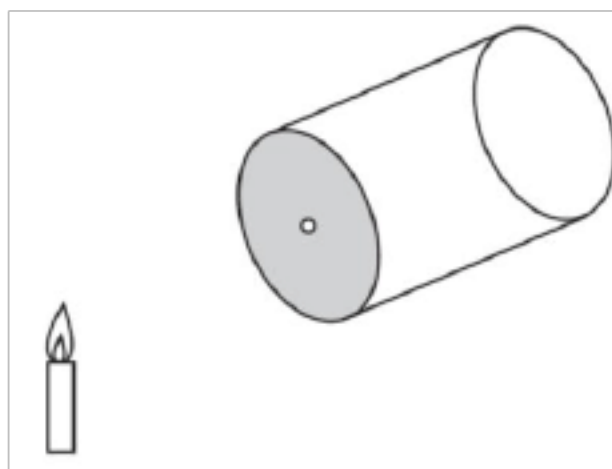


- A. 光斑的形状与树叶间隙形状相同
- B. 到了下午，光斑将移向西侧
- C. 光斑是太阳缩小的虚像
- D. 此现象是光的直线传播形成的

15. 百米竞赛时，关于终点计时员计时的说法中，正确的是()

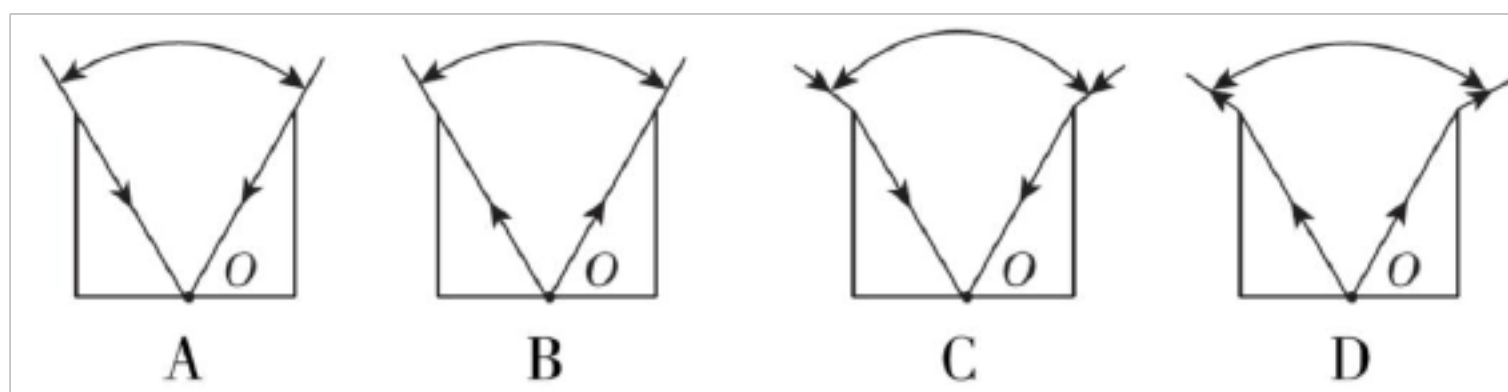
- A. 看到发令枪冒白烟时开始计时，会使运动员成绩偏低
- B. 看到发令枪冒白烟时开始计时，会使运动员成绩偏高
- C. 听到发令枪响开始计时，会使运动员成绩偏低
- D. 听到发令枪响开始计时，会使运动员成绩偏高

16. 【2021·杭州上城区期末】如图所示，在一个空铁罐的底部中央打一个小孔，再用一片半透明的塑料膜蒙在空罐的口上。将小孔对着烛焰，可以看到烛焰在塑料膜上呈现的像。关于此现象说法正确的是（ ）

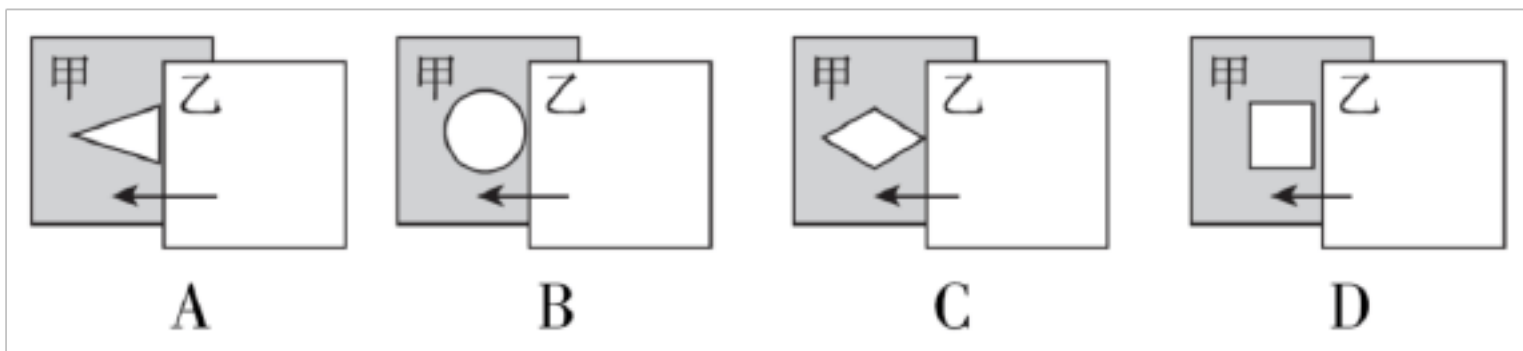


- A. 适当增大小孔能使像大一些
- B. 呈现的像是倒立的虚像
- C. 将烛焰远离小孔，像会变小
- D. 将空铁罐进行旋转，像也会旋转

17. 成语“坐井观天”的意思是坐在井里看天，用来比喻眼界狭窄之人。枯井中的青蛙位于井底 O 点，下列光路图中，能正确表示“坐井观天”含义的是（ ）

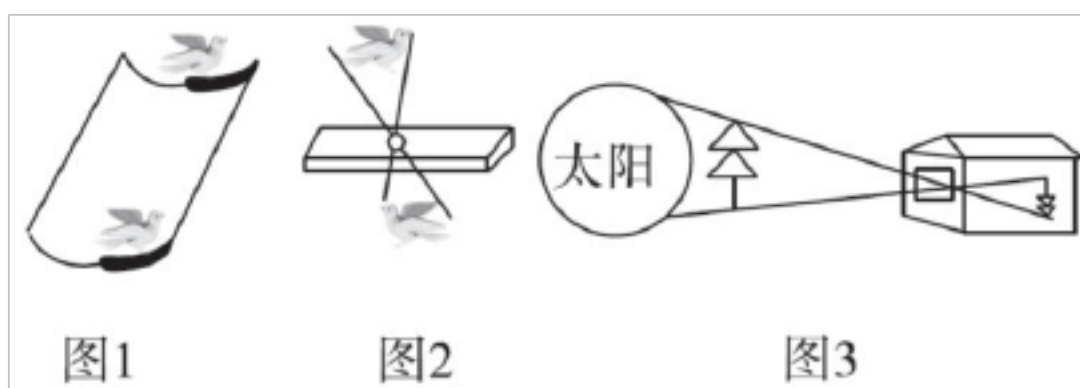


18. 【2022·杭州模拟】在探究树荫下光斑的活动中，为研究孔的大小对光斑形状的影响，小明设计了四种有不同形状孔的卡片甲，并用另一张卡片乙覆盖在甲上，接着，从图示位置沿箭头方向水平移动乙，观察光斑形状的变化情况，下列最合乎要求的是（ ）

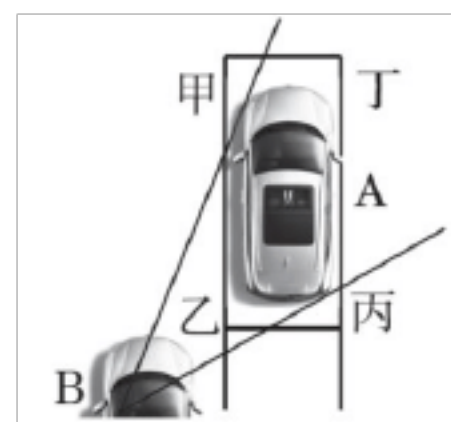


19. 【2022·宁波期中改编】沈括在《梦溪笔谈》中写道：“若鸢飞空中，其影随鸢而移，或中间为窗隙所束，则影与鸢遂相违；鸢东则影西，鸢西则影东，又如窗隙中楼塔之影，中间为窗所束，亦皆倒垂……”。文中描写的情景分别对应下图的图1、图2、图3，则下列说法正确的是()

- A. 图1的现象是小孔成像
B. 三幅图中形成的“影”都是虚像
C. 图1和图2都可用光的直线传播解释
D. 图3成像的大小跟太阳和小孔的距离有关



(第19题)



(第20题)

20. 当人从停放在路边的A车前横穿马路时，行驶中的B车内驾驶员由于存在盲区而看不见行人，容易引发交通事故。如图，盲区指的位置是()

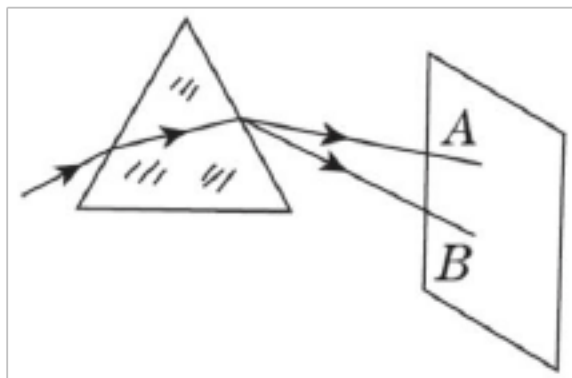
- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

二、填空题(每空2分，第23题4分，共30分)

21. 能_____的物体叫做光源。对地球来说，太阳是最强的_____光源。火炬、蜡烛、电灯、电弧灯等由于高温而发光的叫_____。另有一类光源如日光灯、节能灯等是_____。还有些昆虫和海洋生物也能自行发光。
22. 小明用一束绿色激光射向白色气球表面，若要将此气球射破，应把气球上被照射的区域用颜料涂成_____色。激光在真空中的传播速度约为_____m/s。
23. 将下列科学知识与其在生活中的应用用直线连起来。

- | | |
|-------------|---------------|
| A. 红外线的热作用 | a. 验钞机识别伪钞 |
| B. 紫外线的荧光效应 | b. 浴室中用“浴霸”取暖 |
| C. 光的直线传播性质 | c. 用灭菌灯消毒 |
| D. 紫外线的杀菌作用 | d. 皮影 |

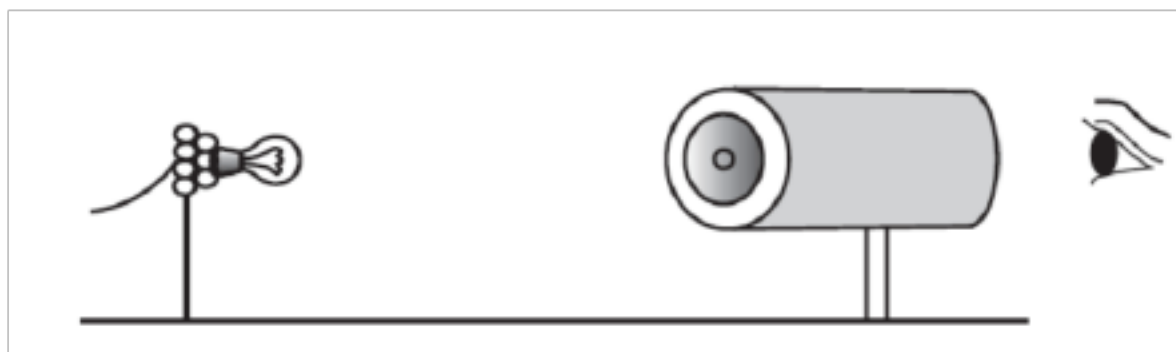
24. 通过对如图所示实验的探究，我们对太阳光有了更多的了解：阳光通过_____，发生了_____现象，在光屏上呈现彩色光带，光屏上A、B是光带边缘的色光，则A为_____光，B为_____光，这说明太阳光是_____填“单色光”或“复色光”。



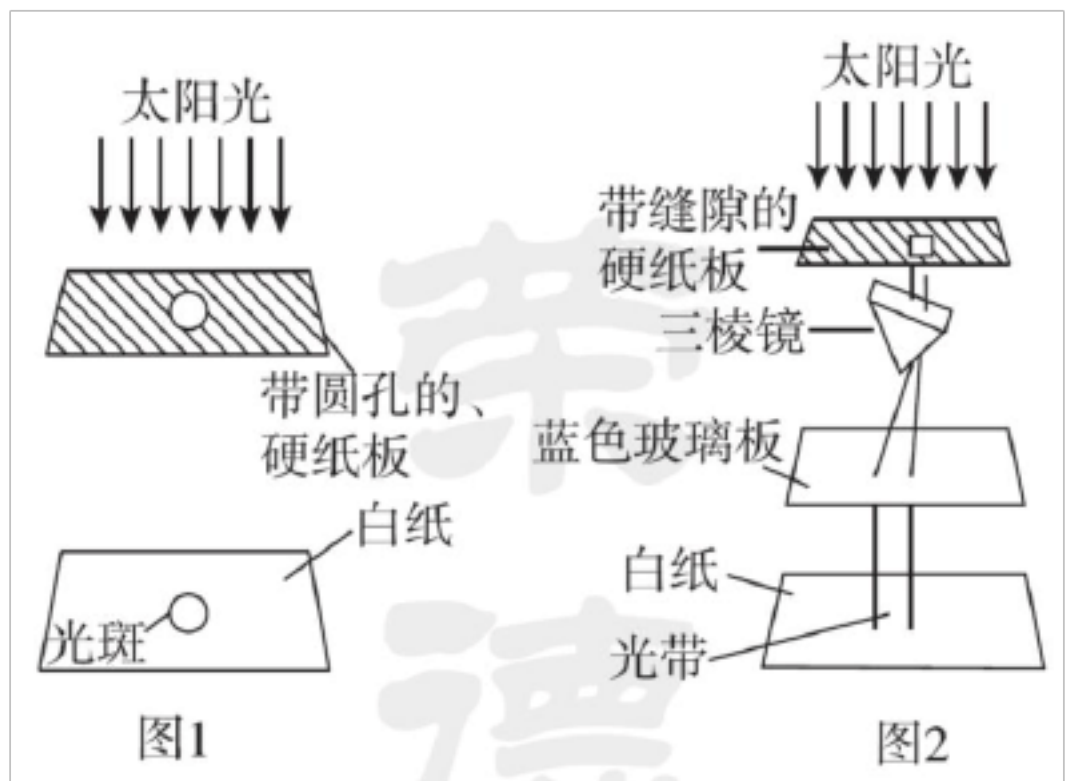
25. 小明在树底下看到地面上除了轮廓分明的树叶影子外还有若干大小不一的圆形光斑。树叶影子的形成表明了光_____传播的事实。圆形光斑是光通过树叶缝隙形成的_____的像。

三、实验探究题（每空 2 分，共 30 分）

26. 某兴趣小组在空易拉罐的底部中央戳个小圆孔，将顶部剪去后，蒙上一层塑料薄膜，制作成一个简易针孔照相机。如图，将其水平放置，在左侧固定一只与小孔等高的小灯泡，小灯泡发光时，可在塑料薄膜上看到灯丝_____（填“倒立”或“正立”）的像。若水平向左移动易拉罐，像的大小_____（填“变大”“变小”或“不变”）。若只将小圆孔改为三角形小孔，则像的形状_____（填“改变”或“不变”）。

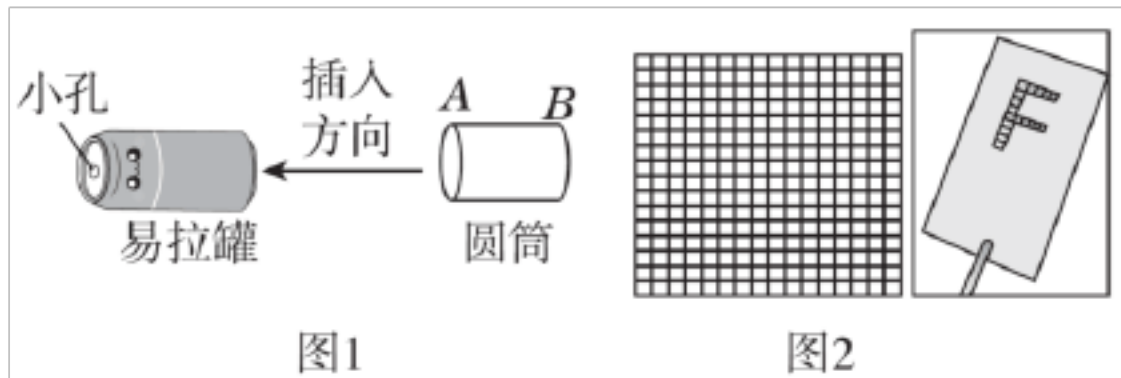


27. 探究透明物体、不透明物体的颜色，小明做了如下实验：



- (1) 如图 1 所示，让太阳光透过硬纸板的圆孔，将红色透明塑料薄膜蒙在硬纸板的圆孔上，在下方白纸上看到光斑的颜色是_____。
- (2) 如图 2 所示，让太阳光穿过纸板的狭缝射到三棱镜上，经三棱镜分解后的彩色光带通过蓝色玻璃板，在白纸上观察到的光带颜色是_____。
- (3) 仍用图 2 实验装置，用绿色的纸屏直接吸收经棱镜色散后的彩色光带，观察到纸屏上出现的光带颜色是_____。
- (4) 实验结论：透明物体的颜色是它能_____的颜色；不透明物体的颜色跟被它反射的色光的颜色_____ (填“相同”或“不相同”，下同)，吸收跟物体颜色_____的色光。

28. 小科为了探究小孔成像的特点，在易拉罐的底部中心位置打了一个直径约 1 mm 的小孔，将罐的顶部有拉环的这一个圆面剪去，用硬纸板制作了一个直径略小于易拉罐的圆筒，使易拉罐恰好能套在它的外面在圆筒的一端包上如图 2 的半透明的方格纸(格子与 LED 发光单元等大)并插入易拉罐中，如图 1 所示。



像距 s/cm	4.0	6.0	8.0
像的高度 h/cm	2.0	3.0	4.0

- (1) 小科应该将半透明的方格纸包在圆筒的_____ (填“A”或“B”)端，采用

了半透明并带有方格的纸来做光屏的优点是_____。

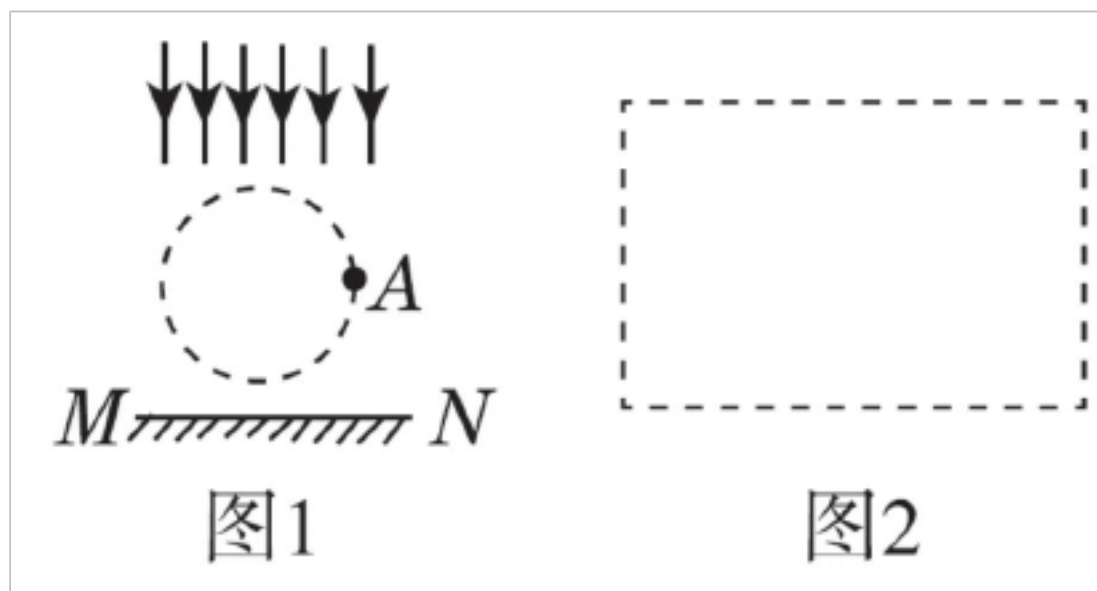
(2)小科将光源和小孔的位置固定，多次改变光屏的位置，记录下像距和像的高度如表所示，则根据表中的数据能得到的结论是_____。

(3)相比较于烛焰，小科选用“F”形LED光源的好处是_____ (填字母)。

- A. LED发光体的亮度更亮，成的像更明显
- B. 选用“F”形光源更便于研究像和光源的正倒关系
- C. 选用“H”形光源也能达到同样的实验效果

29. 【2021·如皋期中】如图1所示，一束平行太阳光垂直水平地面MN射下，A为一只昆虫。

- (1)标出昆虫A在图1中位置时,其影子A'在地面MN上的位置(用点表示即可)。
- (2)若昆虫在竖直平面内沿图中圆形虚线轨迹飞行，请在图2框中画出昆虫的影子在地面上运动的轨迹。



第3章综合素质评价

1. D 2. A 3. C

4. C 提示：由于浅色的衣服反射光的本领较强，照在浅色衣服上的光，大部分被反射出去，即光携带的能量被反射出去，吸收的热量少，故夏天穿浅颜色的衣服。反之，冬天人们为了取暖要穿深色的衣服。黑色吸热是因为黑色吸收了所有可见光，它不反射任何可见光，所以穿黑色衣服才比较热。白色反射所有的光，所以吸收的热量少。故选 C。

5. D 6. A 7. B 8. A 9. C 10. A 11. D

12. B 提示：小孔成像是由光沿直线传播形成的，小孔成像，成的都是倒立的实像，与小孔的形状无关，像的形状取决于物体的形状，因此在硬纸板的不同位置戳四个不同形状的小孔，则在墙上会出现四个蜡烛火焰的实像。故选 B。

13. A 14. D

15. D 提示：百米竞赛时，计时员从看到发令枪冒白烟开始计时，而不是从听到枪声时计时。因为光速比声速大，声音传播相等的距离需要的时间多，听到枪声才开始计时，测得时间肯定少了，这样就提高了运动员的成绩。故选 D。

16. C 17. A

18. A 提示：A 图中随着卡片乙向左移动，孔的形状始终是三角形，并且逐渐变小，故 A 符合要求；B、C、D 三图中随着卡片乙向左移动，孔的形状发生了变化，不符合要求。故选 A。

19. C 提示：图 1 是影子，并非像，由于光的直线传播形成的；图 2 和图 3 都是小孔成像；三幅图都是光的直线传播形成的。树的像的大小与太阳和小孔的距离无关。

20. D 提示：由光在同一均匀介质中沿直线传播可知，当人从停靠在路边的 A 车前横穿马路时，由于 A 车的阻挡，行驶的 B 车内的驾驶员看不见丁位置的行人，容易引发交通事故，即盲区指的是丁位置。故选 D。

21. 自行发光；天然；热光源；冷光源

22. 黑； 3×10^8

23.

A. 红外线的热作用	a. 验钞机识别伪钞
B. 紫外线的荧光效应	b. 浴室中用“浴霸”取暖
C. 光的直线传播性质	c. 用灭菌灯消毒
D. 紫外线的杀菌作用	d. 皮影

24. 三棱镜；色散；红；紫；复色光

25. 在均匀介质中沿直线；太阳

26. 倒立；变大；不变

27. (1) 红色 (2) 蓝色 (3) 绿色

(4) 透过；相同；不相同

28. (1) **A**；便于比较像和光源的大小关系

(2) 当光源和小孔的位置固定时，像的高度与像距成正比(合理即可)

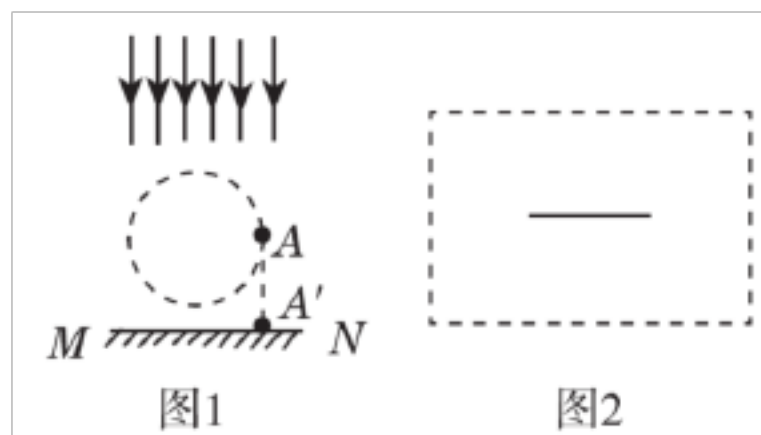
(3) **AB**

提示：(1) 根据图 1 可知，圆筒的 A 端要插入易拉罐，则半透明的方格纸要包在圆筒的 A 端。采用了半透明并带有方格的纸来做光屏的优点是：便于比较像和光源的大小关系。

(2) 将每组数据中的像高与像距作比，比值都是 0.5，则得到结论：当光源和小孔的位置固定时，像的高度与像距成正比。

(3) **LED** 发光体的亮度更亮，成的像更明显，故 **A** 正确；选用“**F**”形光源更便于研究像和光源的正倒关系，故 **B** 正确；选用“**H**”形光源是对称的，无法研究像的“倒立”特点，故 **C** 错误。故选 **AB**

29. 解：如图所示。



华师版七年级科学下册期中综合素质评价

限时：60 分钟 满分：100 分

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/086012002201010100>