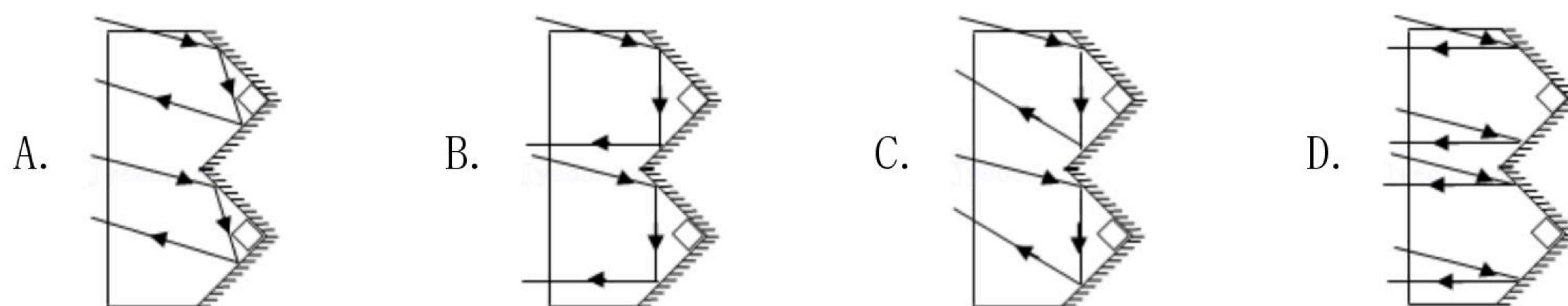




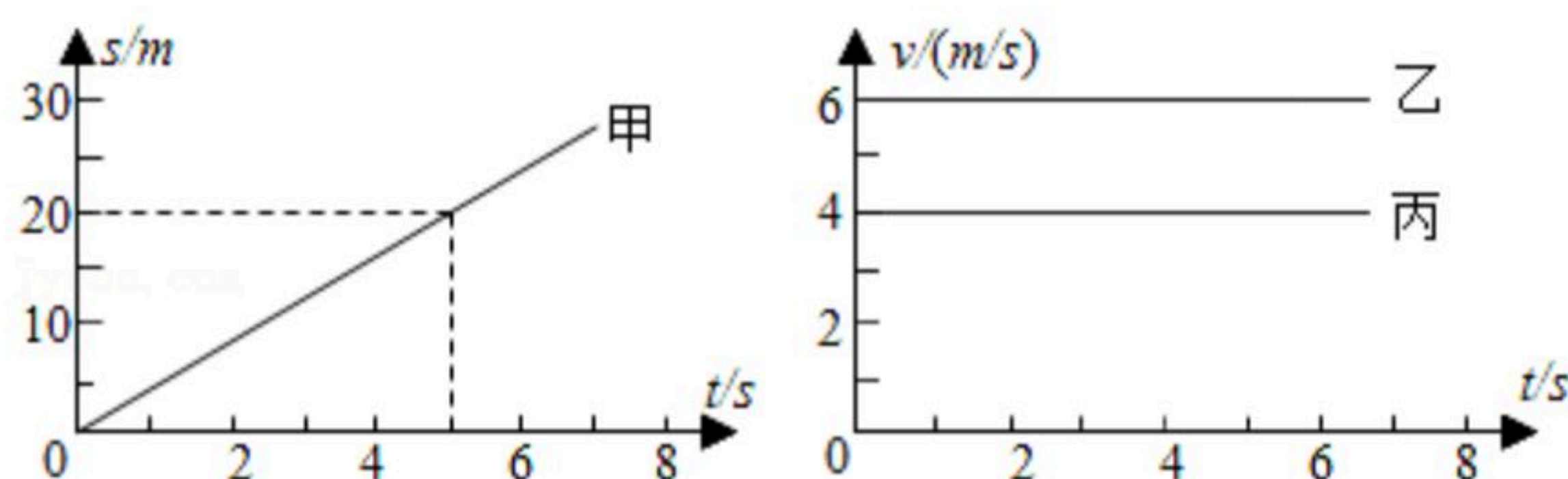
扫码查看解析



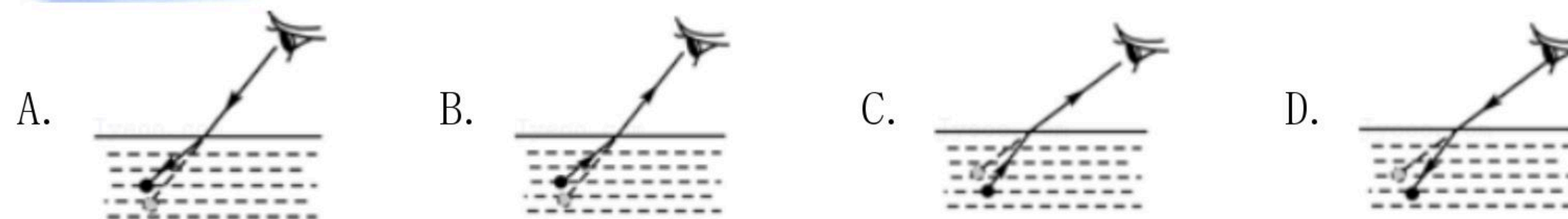
8. 在2011年7月23日动车组事故救援中，采用了音频生命探测仪（如图），它的多个探头接触废墟，收集废墟下幸存者的微弱呼救声、呼吸声、心跳声等，探测仪将音频信号放大，救援人员就可以发现幸存者。下列说法错误的是（ ）



- A. 探测仪收集声音信号时利用了固体可传声
 B. 幸存者发出的声音与外界噪声的音调、音色不同
 C. 白天噪声较大，探测仪更适合在安静的夜晚使用
 D. 幸存者能听见探测仪发出的超声波
9. 甲、乙、丙三辆小车同时、同地向同一方向做匀速直线运动，它们运动的图象如图所示，分析图象可知（ ）

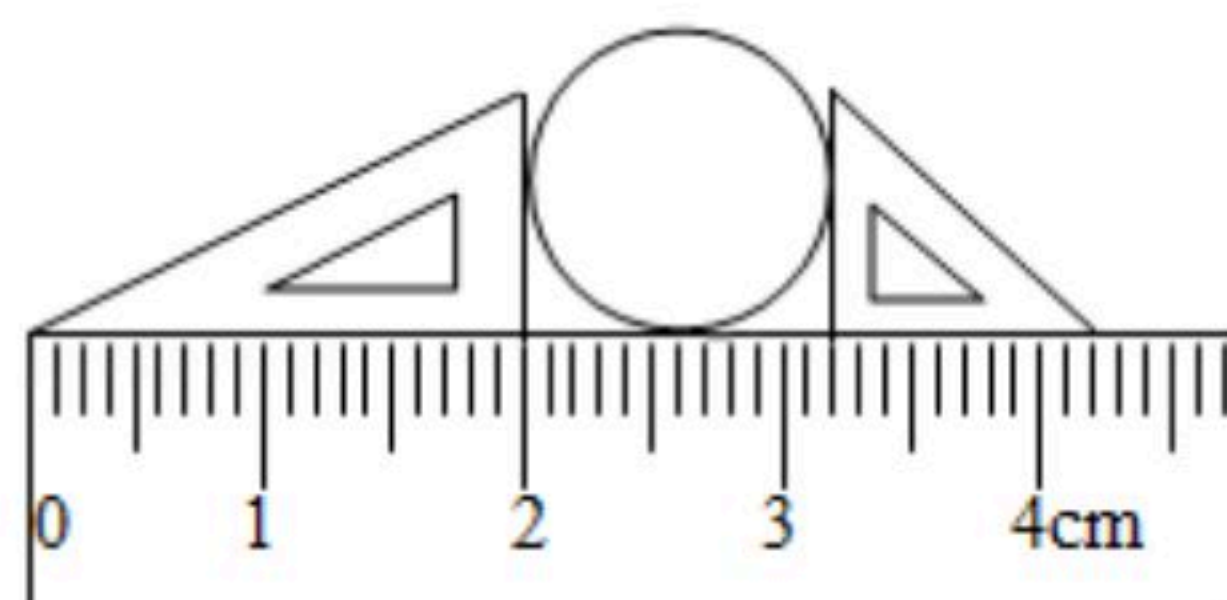


- A. 甲车的速度最快
 B. 以甲车为参照物，则乙车向后运动
 C. 以甲车为参照物，则丙车是静止的
 D. 以乙车为参照物，则丙车是静止的
10. 暑假里小涵陪着爷爷到湖里叉鱼，小涵将钢叉向看到鱼的方向投掷，总是叉不到鱼。如图所示的四幅光路图中，能正确说明叉不到鱼的原因是（ ）



二、填空题（本题包括14个空，每空1分，共14分）

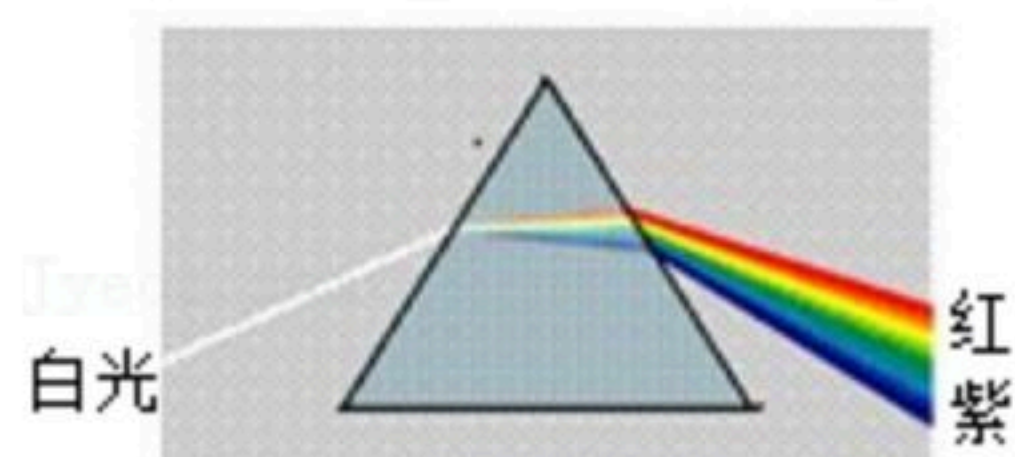
11. 如图，刻度尺的分度值是_____，圆筒的直径 d 是_____ cm 。



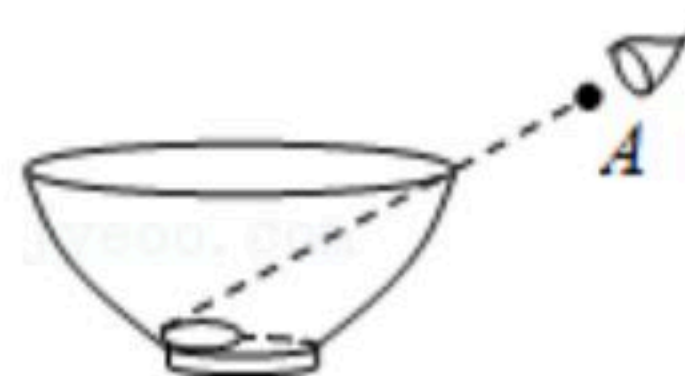


扫码查看解析

12. 医生正在用听诊器为病人诊病，听诊器运用了声音 _____ (填“具有能量”或“传递信息”)的道理，来自患者的声音通过橡皮管传送到医生的耳朵，这样可以提高声音的 _____ (填“音调”或“响度”)。
13. 红、 _____、蓝光叫色光的三原色。按电视机遥控器按键时，遥控器发射出来的是 _____。
14. 改革开放40年以来，中国高铁已然成为一张有重量的“中国名片”。小明乘坐高铁时看到路旁的树木疾速向后退去，这是以 _____ 为参照物。若列车时速为 180km/h ，合 _____ m/s 。
15. 小华在一家商场通过光亮的瓷砖地面看到了挂在天花板上的吊灯。她看到的其实是吊灯的 _____ (选填“虚”或“实”)像。如果吊灯到地面的距离是 6m ，则像到吊灯的距离为 _____ m 。小华发现通过地毯就看不到吊灯的像，这是因为光照射到地毯上时发生了 _____ (选填“镜面”或“漫”)反射。
16. 雨后彩虹，十分壮丽。彩虹是太阳光传播过程中被空气水滴折射而产生的。这个现象可以由太阳光通过玻璃三棱镜的实验来解释。由右图可知，通过三棱镜时红光的偏折程度比紫光要 _____ (选填“大”或“小”)。

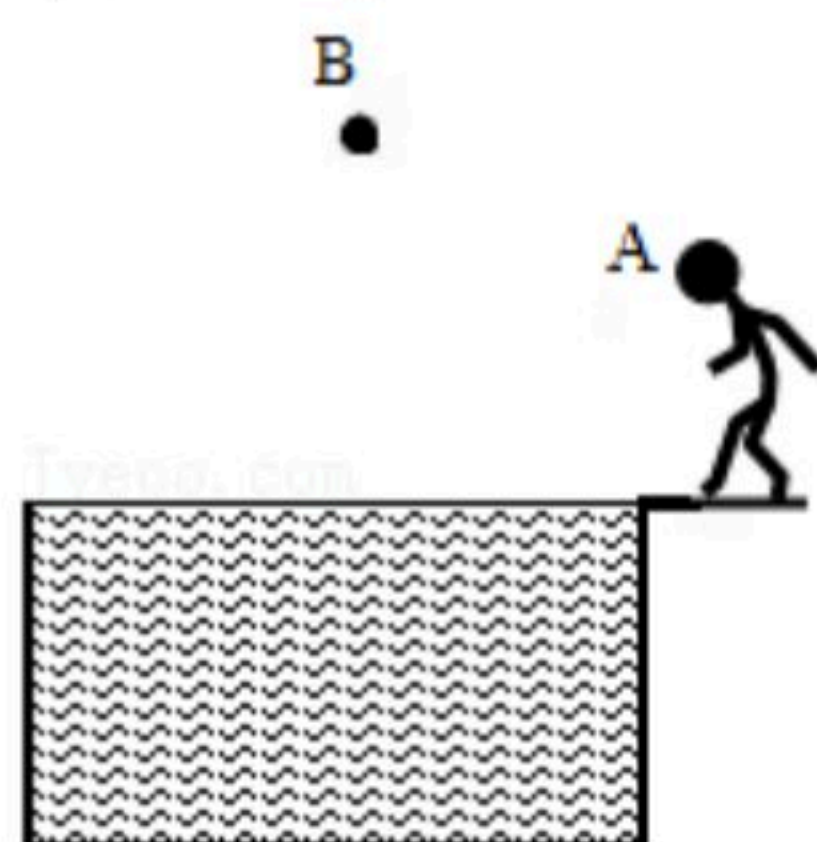


17. 如图所示，小明将一枚硬币放在碗的底部，眼睛在A处恰好看不到它。小明看不到硬币，这是因为光在均匀介质中沿 _____ 传播；当沿碗壁缓缓向碗中加水，小明在A处也能看到硬币的虚像，这是利用了光的 _____ 现象。



三、作图、实验题 (第18、19题各3分，第20题6分，第21题14分，第22题12分，共38分)

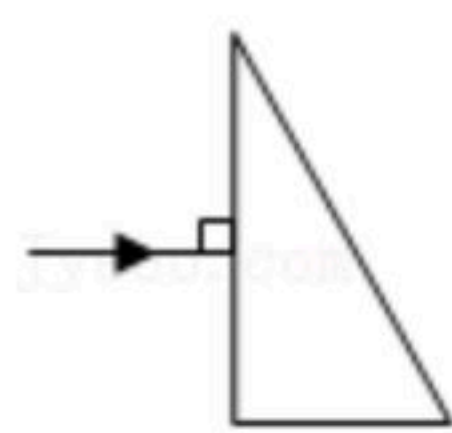
18. 一圆形蓄水池装满水，水面与地面相平，在池的中心正上方B处悬挂着一盏灯，一人站在岸边，设A处为人眼，作出灯发出的光经过水面反射后进入人眼的反射光线。(保留辅助线)





扫码查看解析

19. 如图所示，一束光垂直射到玻璃砖的一个面。作出这束光进入玻璃砖内的径迹和从斜面离开玻璃砖后的大致径迹。要求在斜面处标出法线。



20. 在学习小提琴的过程中，小明和同学们发现弦乐器的琴弦发出声音的音调受很多因素的影响。他们决定对这种现象进行探究，经讨论后提出以下猜想：

猜想一：琴弦发出声音的音调可能与琴弦的材料有关；

猜想二：琴弦发出声音的音调可能与琴弦的长短有关；

猜想三：琴弦发出声音的音调可能与琴弦的横截面积有关。

为了验证以上猜想是否正确，他们找到了一些不同规格的琴弦，如表：

编号	琴弦的材料	琴弦的长度/cm	琴弦的横截面积/mm ²
①	钢	20	0.3
②	钢		0.7
③	钢	40	0.5
④	尼龙丝	30	0.5
⑤	尼龙丝	40	0.5

(1) 为了验证猜想一，应选用编号为_____、_____的琴弦进行实验。

(2) 为了验证猜想二，应选用编号为_____、_____的琴弦进行实验。

(3) 为了验证猜想三，小明选用编号为①、②的琴弦进行实验，则表中缺少的数据应为_____。

21. 如图是“探究平面镜成像特点的情景：竖立的透明玻璃板下方放一把直尺，直尺与玻璃板垂直；两支相同的蜡烛A、B竖立于玻璃板两侧的直尺上，以A蜡烛为成像物体。

(1) 为便于观察，该实验最好在_____环境中进行（选填“较明亮”或“较黑暗”）；此外，采用透明玻璃板代替平面镜，虽然成像不如平面镜清晰，但却能在观察到A蜡烛像的同时，也能观察到_____，巧妙地解决了确定像的位置和大小的问题。

(2) 点燃A蜡烛，小心地移动B蜡烛，直到与A蜡烛的像重合为止，这时发现像与物的大小_____；当蜡烛逐渐远离玻璃板时，它的像_____（填“变大”、“变小”或“不变”）。

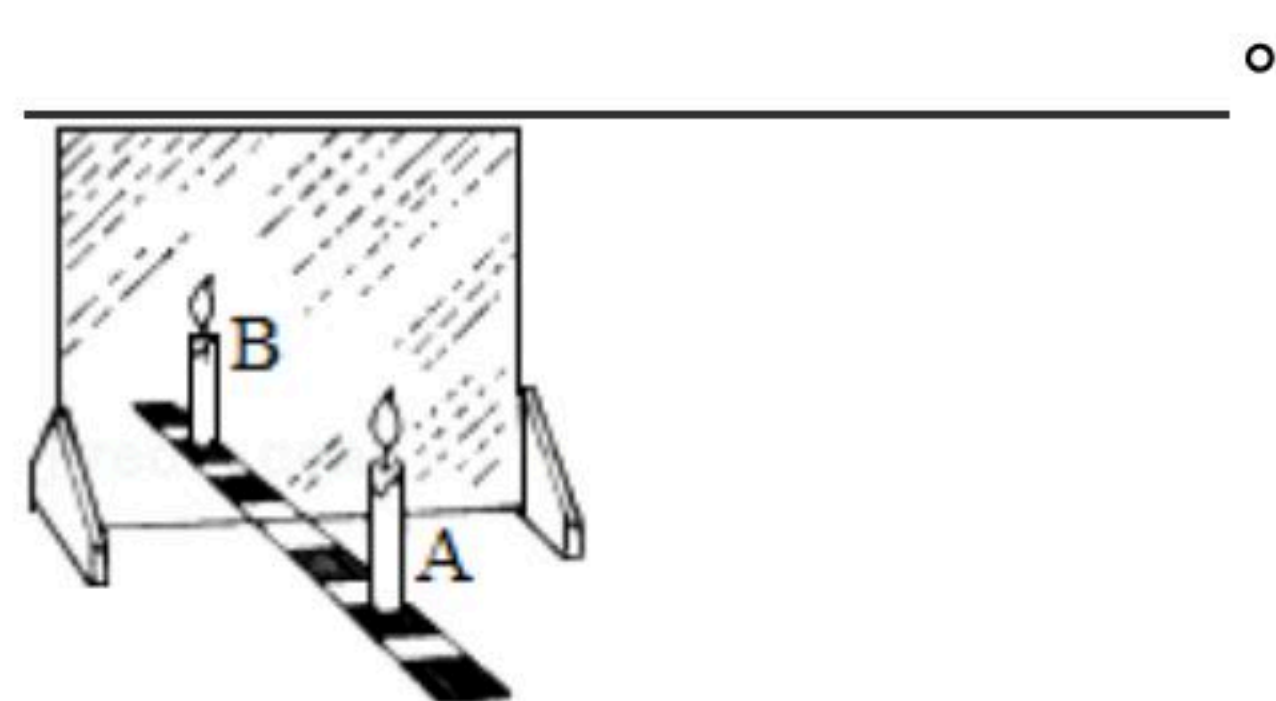
(3) 如果在像B的位置放一个光屏，在光屏上不能承接到蜡烛的像，说明平面镜成的像是_____（实/虚）像；

(4) 实验中，小明仔细观察，发现蜡烛的像有“重影”（两个像），请你帮他分析产生这种现象的原因：_____。



扫码查看解析

(5) 在做实验时, 发现无论如何都找不到像的位置, 可能的原因是_____。



22. 如图所示, 探究光的反射定律时, 将一块平面镜放在水平桌面上, 再把一张硬纸板竖直放在平面镜上, 硬纸板由可以绕ON折转的E、F两块板组成。让一束光贴着硬纸板左侧的E板沿AO方向射到O点, 在右侧F板上能看到反射光线OB。

(1) 实验时从硬纸板前不同的方向都能看到入射光线, 这是因为光在硬纸板上发生了_____ (选填“镜面”或“漫”) 反射, 其中硬纸板的作用_____。

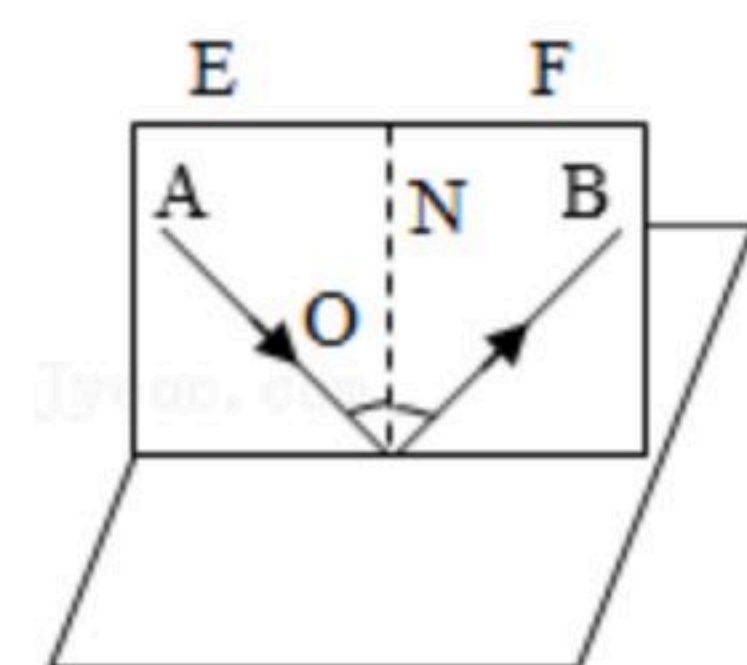
(2) 若将F板向后折转一定的角度, 则在F板上不能看到反射光线, 此时反射光线和入射光线_____ (选填“在”或“不在”) 同一平面内。

(3) 如果将光线沿着BO方向射向平面镜时, 反射光线沿着OA方向射出, 这说明在光的反射现象中, 光路是_____。

(4) 为了精确探究光的反射规律, 除了图中的器材, 还需要刻度尺和_____。

(5) 某同学的实验数据如表所示, 其中第4次实验数据测错了, 原因可能是将反射光线与_____ 的夹角当成了反射角。

实验次数	1	2	3	4	5	6
入射角	60°	50°	40°	30°	20°	0°
反射角	60°	50°	40°	60°	20°	0°



四、计算题 (第22题9分, 第23题9分, 共18分, 要求写出必要的文字说明, 计算的公式, 只有结果的不得分)

23. 甲、乙两地的距离是900km, 一列火车从甲地8:30出发开往乙地, 途中停靠了几个车站, 在当日17:30到达乙地, 火车行驶途中以144km/h的速度匀速通过长度为1000m的桥梁, 火车全部通过桥梁的时间是35s。求

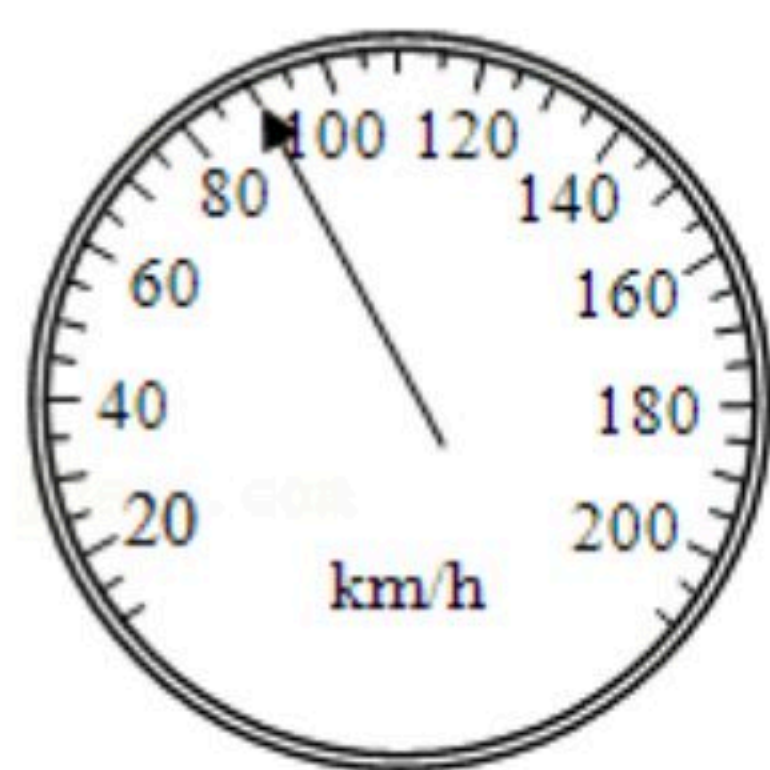
(1) 火车从甲地开往乙地实际的平均速度是多少千米每小时?

(2) 火车的长度是多少米?



扫码查看解析

24. 高速公路已广泛应用ETC收费系统，这种系统是对过往车辆无需停车即能实现收费的电子系统。如图乙是某高速公路入口处的ETC通道示意图。现有一辆汽车在某高速路上以如图甲所示的速度计所指的速度匀速行驶25min后到达收费站，在进入ETC收费道区域前 $s_1=50m$ 处开始减速，经 $t_1=4s$ 后运动至ETC收费道（图中阴影区域）边界，然后再以 $6m/s$ 的速度匀速通过ETC收费道，其长 $s_2=36m$ 。不计车长。求：



甲



乙

- (1) 汽车到达收费站前匀速行驶的路程；
- (2) 汽车通过ETC收费道所用的时间 t_2 ；
- (3) 汽车从减速开始到离开ETC收费道全过程的平均速度大小。