**人教版物理八年级上册第四章第三节 平面镜成像 同步训练**

**一、单选题（共15题；共30分）**

1、（2017•襄阳）关于平面镜成像，下列说法中错误的是（   ）

A、像与物总是大小相等
B、像与物到平面镜的距离相等
C、物体在镜中成的是实像
D、物体远离平面镜时，像的大小不变

2、小明身高为1.5m．站立在平面镜前2m处，他以0.1m/s的速度远离平面镜，2s后，他的像到他的距离和像的大小变化描述正确的是（   ）

A、4.4m，像的大小不变
B、3.6m，像的大小不变
C、2.2m，像变小
D、1.5m，像变大

3、（2017•潍坊）小丽面向穿衣镜，站在镜前60cm处，镜中的像与她相距（   ）

A、30cm
B、60cm
C、90cm
D、120cm

4、（2017•益阳）如图所示，一把透明塑料尺子放在平面镜前一定距离处，则尺子在平面镜中所成的像是下图中的（   ）

A、 B、 C、 D、

5、（2017•北京）水平桌面上竖直放置着平面镜和直立的铅笔，平面镜中呈现铅笔的虚像．当铅笔与平面镜之间的距离为8cm时，像的高度为h1 ， 像到平面镜的距离为s1；当铅笔与平面镜之间的距离为4cm时，像的高度为h2 ， 像到平面镜的距离为s2 ． 则下列四个选项中，判断正确的是（   ）

A、s1=s2
B、s1＜s2
C、h1＞h2
D、h1=h2

6、小芳面向穿衣镜站在镜前1m处，若她远离平面镜后退0.5m，则镜中的像与她相距多少米？（   ）

A、1m
B、1.5m
C、2.5m
D、3m

7、“小荷才露尖尖角，早有蜻蜓立上头”现有一蜻蜓立于距水面0.6m处的荷尖上．池中水深2m，则蜻蜓在水中的像距水面（   ）

A、2m
B、1.4m
C、0.6m
D、2.6m

8、科学实践课中制作了无尽头灯廊，如图所示，像这样多次反复成像所需要的平面镜至少（   ）

A、1块
B、2块
C、3块
D、4块

9、若图中猫的头部位置保持不变，把镜子沿MN截成两半，并分别向两侧平移一段距离，则猫的头部通过左、右两半面镜子（   ）

A、都不能成像
B、各成半个像，合起来成一个完整的像
C、都成完整的像，且两个像在同一位置
D、都成完整的像，且两个像在不同位置

10、小明同学在“探究平面镜成像特点”时，选取两段相同的蜡烛甲和乙，点燃玻璃板前的蜡烛甲，并移动玻璃板后的蜡烛乙，使它与蜡烛甲在玻璃板里的像重合，如图所示．以下说法错误的是（   ）

A、平面镜成像过程中，遵循光的反射定律
B、为了使像更清晰，应在较亮的环境中进行
C、将蜡烛向玻璃板靠近，所成的像大小不变
D、在乙处放置光屏，不能承接到蜡烛甲的像

11、（2017•黔西南州）如图所示，在“探究平面镜成像特点”的实验中，下列叙述正确的是（   ）

A、蜡烛在玻璃板中成的是实像
B、蜡烛在玻璃板中成的像比实物大
C、蜡烛移近玻璃板时，像会远离玻璃板
D、蜡烛与它的像到玻璃板的距离相等

12、如图所示为一倾斜的平面镜，当你走向平面镜时，下列描述符合事实的是（   ）

A、镜中的像变大
B、通过平面镜观察到的视野变大
C、镜中的像将远离你
D、像与你的连线与镜面不垂直

13、在探究“平面镜成像特点”的实验中，小明在水平桌面上铺一张白纸，在白纸上竖直放置一块薄平板玻璃，在玻璃板前放一只点燃的红色蜡烛A，再另取一只未点燃的红色蜡烛B放在成像处，如图所示，则下列说法正确的是（   ）

A、红色蜡烛看上去是红色，是因为它吸收红光，反射其它色光造成的
B、能看到玻璃板后面的蜡烛B是由于光的反射造成的
C、用纸板可以承接到蜡烛A的像
D、物体在平面镜中所成像的大小取决于物体的大小

14、如图所示，用完全相同的两支蜡烛和一块玻璃板探究平面镜成像的特点．下列说法正确的是（   ）

A、在越明亮的教室中做实验效果越好
B、选用较厚的玻璃板做实验易观察且安全
C、为了成像清晰，应将两支蜡烛都点燃
D、蜡烛A在实验中点燃的时间不能过长，否则会影响实验结论

15、如图所示，舞蹈演员站在平面镜前训练．下列说法正确的是（   ）

A、演员要想看到自己的全身像，平面镜高度应不低于她的身高
B、演员远离平面镜时，在平面镜中所成的像将变小
C、演员在平面镜中成实像
D、演员与平面镜距离减小0.25m时，像与演员距离将减小0.5m

**二、填空题（共6题；共14分）**

16、（2017•吉林）小芳站在竖直放置的平面镜前1m处，镜中的像与她相距\_\_\_\_\_\_\_\_m，若她远离平面镜，则镜中像的大小将\_\_\_\_\_\_\_\_．

17、（2017•枣庄）一只燕子在平静的湖面上飞过，当燕子距水面6m时，它的“倒影”距水面\_\_\_\_\_\_\_\_m，它在湖面的“倒影”是\_\_\_\_\_\_\_\_（填“实”或“虚”）像，这是由于光的\_\_\_\_\_\_\_\_形成的．

18、（2017•绵阳）涪江水面平静，两岸河堤高出水面1m，河堤上一棵树高4m，这棵树在涪江水中的像高\_\_\_\_\_\_\_\_ m；小明同学站在树的对岸河堤上，他的眼睛与树尖的距离为d树 ， 与树尖在涪江水中像的距离为d像 ， 则d树\_\_\_\_\_\_\_\_ d像（选填“＞”、“＜”或“=”）．

19、（2017•大连）在探究“平面镜成像的特点”时，把一支点燃的蜡烛A放在玻璃板的前面，再拿一支外形与蜡烛A相同的蜡烛B，来确定蜡烛A所成的像的位置．则蜡烛B应该是\_\_\_\_\_\_\_\_（填“点燃”或“未点燃”）的，点燃蜡烛A的好处是\_\_\_\_\_\_\_\_．

20、（2017•鄂州）实验室中探究平面镜成像特点实验所用玻璃板是特制的，其中一面镀了膜．如图所示，是用这种玻璃板做实验时的情景，则镀膜的一面应该朝向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“物体”或“像”）一侧放置，实验中将蜡烛靠近玻璃板，像的大小\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）．

21、小红站在学校大厅衣冠镜前2m的地方，像到小红的距离为\_\_\_\_\_\_\_\_m；小红发现衣领处有一点污渍，便走近镜子，镜中的像将\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”、“不变”或“变小”）；由于大厅内光线较暗，为了帮助小红看清衣领上的污渍，小明应将光源照向\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“衣领”或“平面镜”）．

**三、综合题（共2题；共9分）**

22、学习了平面镜成像的特点后，小华和小虎作了进一步的观察和研究．

(1)他们分别代表物和像模拟平面镜成像，若小华向右转，小虎应向\_\_\_\_\_\_\_\_ 转．

(2)小华走近办公楼的自动感应门时，门自动平移打开，则他在玻璃门中的像将\_\_\_\_\_\_\_\_（填“随”或“不随”）门平移．

(3)傍晚，小虎在河边看到的夕阳在水中的倒影是等大的\_\_\_\_\_\_\_\_像，这是由于光在平静的水面上发生了\_\_\_\_\_\_\_\_反射．

23、小明用两个完全相同的棋子A和棋子B．在水平桌面上探究平面镜成像的特点，实验装置如图：

(1)实验时应选\_\_\_\_\_\_\_\_（较厚/较薄）的玻璃板代替平面镜；

(2)在玻璃板前放置棋子A，将棋子B放在玻璃板后并移动，人眼一直在玻璃板的\_\_\_\_\_\_\_\_（前/后）侧观察，直至B与A的像完全重合，这样做的目的除了能确定棋子A经平面镜所成像的位置，还能由此可得结论：\_\_\_\_\_\_\_\_．进行以上操作时，若遇到无论怎样在桌面上移动棋子B，都无法使它与棋子A的像完全重合的情况，原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_；

(3)用铅笔画出玻璃板及棋子A和棋子B的位置，并画出两位置的连线，经测量发现：两棋子的连线与镜面垂直，且两棋子到镜面的距离\_\_\_\_\_\_\_\_．

**答案解析部分**

一、单选题

1、【答案】C
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：A、由平面镜成像的特点可知像与物总是大小相等，故A正确； B、由平面镜成像的特点可知像与物到平面镜的距离相等，故B正确；
C、由平面镜成像的特点可知物体在镜中成的是虚像，故C错误；
D、由平面镜成像的特点可知，像与物体的大小相同，所以当物离平面镜的距离变小时，像的大小不变，故D正确．
故选C．
【分析】平面镜成像特点：①平面镜所成的像是虚像；②像与物体的大小相同；③像到平面镜的距离与物体到平面镜的距离相等；④像与物体关于平面镜对称．

2、【答案】A
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】解：因为平面镜所成的像和物体各对应点到平面镜间距离相等，所以，由小明到平面镜的距离为2m可得镜中所成的像与平面镜之间的距离为2m，则像与他之间的距离为2m×2=4m； 由他以0.1m/s的速度远离平面镜运动2s，根据速度公式变形s=vt可得，他远离平面镜的距离为s=0.1m/s×2s=0.2m，此时他与平面镜之间的距离为0.2m+2m=2.2m，所以他的像到平面镜的距离为2.2m；此时他的像到他的距离为2.2m+2.2m=4.4m；
因为平面镜所成的像和物体形状、大小相同，所以像的大小将不会改变．
故选A．
【分析】解答此题应掌握平面镜成像的特点：像和物体形状、大小相同；像和物体各对应点到平面镜间距离相等．

3、【答案】D
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解： 在平面镜成像时，像距与物距是相等的，此时物距为60cm，则像距为60cm，那么镜中的像到小丽本人的距离为60cm+60cm=120cm．
故选D．
【分析】平面镜成像时，成等大正立的虚像，且像距与物距是相等的．

4、【答案】A
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：根据平面镜成像的原因特点可知，尺子在平面镜中的像正立的等大的虚像，像与尺子关于镜面对称，故BD错误； 平面镜成像的大小与平面镜的大小无关，故A正确，C错误．
故选：A．
【分析】平面镜成像的特点是：①所成的像是虚像；②像和物体形状、大小相同；③像和物体各对应点的连线与平面镜垂直；④像和物体各对应点到平面镜间距离相等．

5、【答案】D
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】解：由平面镜成的像特点可知，平面镜成的像是正立等大的虚像，因为平面镜成的像到镜的距离与物到镜的距离相等，所以铅笔离镜8cm，铅笔像离镜也应是8cm，铅笔离镜4cm，铅笔像离镜也应是4cm，故s1＞s2； 又因为不论物离镜远还是近，像与物大小都相同，当铅笔远离镜子水平向右移动时，铅笔像的高度是不变的，即h1=h2 ．
故选D．
【分析】根据平面镜成像的特点：①平面镜所成的像是虚像；②像与物体的大小相同；③像到平面镜的距离与物体到平面镜的距离相等；④像与物体相对于平面镜对称．来解答此题．

6、【答案】D
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解： 小芳距平面镜的距离是1m，若他远离平面镜后退0.5m，此时物距为1.5m，则像距为1.5m×2=3m．
故选D．
【分析】平面镜成的像的像距和物距是相等的．

7、【答案】C
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：平静的水面相当于平面镜，若蜻蜓立于距水面0.6m处的荷尖上，根据物像到平面镜距离相等，所以蜻蜓在水中所成的像距水面的距离也为0.6m． 故选C．
【分析】平静的水面相当于平面镜，依据平面镜成像的特点可知，成的像是虚像，像与物到镜面的距离相等来解答此题．

8、【答案】B
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】解：根据镜面对称的性质，可知，若只有对面的一块平面镜只能成一次像，根据成像的情况，说明有另一块平面镜与其相对且平行放置， 因此出现这样的场景至少需要2块平面镜，A在左右两个平面镜中分别成像为A1、A2 ， 左边的像A1会在右边镜中成像为A3 ， 以此类推，
如图所示

故选B．
【分析】根据镜面对称的性质，在平面镜中的像与现实中的事物恰好左右或上下顺序颠倒，且关于镜面对称画图解答．

9、【答案】C
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：因为平面镜成像的特点是：像与物大小相等、到平面镜的距离相等、连线与镜面垂直、左右互换，即像、物关于平面镜对称．所以，当MN分开后，猫在两个镜子中都成完整的像，且两个像在同一位置．故ABD错误，C正确． 故选C．
【分析】平面镜成像的特点是：像与物大小相等、到平面镜的距离相等、连线与镜面垂直、左右互换，即像、物关于平面镜对称．由此分析突破此题．

10、【答案】B
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：A、镜面反射、漫反射都遵循光的反射定律，则平面镜成像遵循光的反射定律，故A正确； B、点燃的蜡烛是成像物体，比较亮，环境越黑暗，蜡烛和环境的对比度越大，蜡烛成像越清晰，为了使像更清晰，应较暗的环境中进行，故B错误；
C、平面镜成像大小跟物体大小相等，与物体到平面镜的距离无关，蜡烛向玻璃板靠近，像的大小不会变化，故C正确；
D、实像可以用光屏承接，虚像不能．因为平面镜成虚像，所以在乙处换一光屏，不能承接到蜡烛的像，故D正确．
故选B．
【分析】（1）平面镜成像的原理是光的反射，镜面反射、漫反射都遵循光的反射定律；（2）进行平面镜成像实验时，物体和环境的对比度越大，物体越亮，物体在平面镜中成像越清晰；（3）平面镜成像大小跟物体的大小相等；（4）平面镜所成的像是虚像，实像可以用光屏承接，虚像不能．

11、【答案】D
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：A、蜡烛在玻璃板中成的是虚像，该选项说法不正确； B、蜡烛在玻璃板中成的像与实物等大，该选项说法不正确；
C、蜡烛移近玻璃板时，像会靠近玻璃板，该选项说法不正确；
D、蜡烛与它的像到玻璃板的距离相等，该选项说法正确．
故选D．
【分析】（1）平面镜成像大小跟物体的大小有关，物体和像到镜面的距离相等；（2）平面镜所成的像是虚像，虚像不是实际光线的会聚点，所以不会出现在光屏上．

12、【答案】B
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：A、人在平面镜中的像的大小与人等大，当人走近镜子时，镜中的像的大小不变，故A错误； B、你走向平面镜时，人的视觉近大远小，通过平面镜观察到的视野变大，人看到的像更清晰，故B正确；
C、当你走向平面镜时，距镜子的距离减小，镜中的像将靠近你，故C错误；
D、当你走向平面镜时，像与你的连线与镜面仍然垂直，故D错误．
故选B．
【分析】平面镜成像特点：平面镜所成的像是虚像，像与物体的大小相同，像到平面镜的距离与物体到平面镜的距离相等，像与物关于平面镜对称．

13、【答案】D
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解： A、不透明的物体只反射与物体颜色一致的色光，因此红色的蜡烛看上去为红色是由于它吸收其它色光、反射红光引起的，故A错误；
B、我们能透过玻璃板看见“蜡烛B”实际上是光线经过两次折射所形成的虚像，故B错误；
C、平面镜成的是虚像，虚像不能呈现在纸板上，故C错误；
D、平面镜成像时，像与物体的大小相等，故D正确．
故选：D．
【分析】（1）物体的颜色决定了反射光的颜色；（2）平面镜成像是光的反射原理，光从空气斜射入玻璃时要发生折射．（3）平面镜成的是虚像；（4）平面镜成的是等大的像．

14、【答案】D
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：A、因蜡烛是点燃的，所以适合在较黑暗的环境下才可看清蜡烛的像，能保证实验效果，故A错误； B、因为厚玻璃板的两个面都可以当作反射面，会出现两个像，影响到实验效果，所以应选用薄玻璃板，故B正确．
C、为了成像清晰，实验时可以用手电筒对着蜡烛照，但不能将两支蜡烛都点燃．若都点燃，使得玻璃后面太亮，更不容易发生反射，所以像会更不清晰，故C错误．
D、蜡烛A在实验中点燃的时间不能过长，过长会使得蜡烛变短，会影响实验结论．故D正确．
故选D．
【分析】（1）当实验环境光线较暗时，实验现象会更加明显．（2）从厚玻璃板的两个面都可以当作反射面会出现两个像和保证实验效果这个角度去分析解答．（3）用手电筒对着蜡烛照，可以使蜡烛的像清晰一些，更容易观察．（4）蜡烛点燃时间长了后会变短．

15、【答案】D
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】解：A、根据平面镜成像的特点可知，演员要想看到自己的全身像，平面镜高度应不低于她的身高的一半，故A错误； B、因平面镜成正立、等大的虚像，故演员远离平面镜时，在平面镜中所成的像的大小不变，故B错误；
C、演员在平面镜中成虚像，故C错误；
D、物体到平面镜的距离与像到平面镜的距离相等，则演员与平面镜距离减小0.25m时，像与演员距离将减小0.5m，故D正确．
故选D．
【分析】平面镜成像的特点：物体到平面镜的距离与像到平面镜的距离相等，平面镜所成的像与物体关于平面镜对称，平面镜成正立、等大的虚像．

二、填空题

16、【答案】2；不变
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：小芳站在竖直放置的平面镜前1m处，根据物像到平面镜的距离相等，所以小芳的像到平面镜的距离也是1m，所以小芳和小芳的像之间的距离是2m． 小芳在平面镜中成像大小和小芳的大小有关，跟小芳到平面镜的距离、平面镜的大小都没有关系，所以小芳原理平面镜时，小芳像的大小不变．
故答案为：2；不变．
【分析】根据平面镜成像特点进行判断：物体在平面镜中成虚像，物像大小相等，物像连线与镜面垂直，物像到平面镜的距离相等．

17、【答案】6；虚；反射
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】解：因为平面镜成的像是虚像，平面镜的成像原理是光的反射；所以小鸟在湖面的“倒影”是虚像；已知小鸟距水面6m，根据像和物体到镜面的距离相等可知，它的“倒影”距水面的距离也是6m．
故答案为：6；虚；反射．
【分析】倒影是平面镜成像，是由光的反射形成的，平面镜成像的特点：物体在平面镜中所成的像是虚像，像和物体的大小相等，上下（或左右）相反，它们的连线垂直于镜面，它们到镜面的距离相等；简记为：正立、等大、对称、虚像．

18、【答案】4；＜
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：河堤上一棵树高4m，在其像的高度也为4m； 小明站在树的对岸如图所示：

S'为树尖S在通过水面所成的像；
他的眼睛与树尖的距离为d树=AS，与树尖在涪江水中像的距离为d像=AS'，根据勾股定理可知，AS= ，AS'= ，由于OS＜0S'，则AS＜AS'，即d树＜d像 ．
故答案为：4；＜．
【分析】平面镜成像时像的大小与物体的大小相等；像到镜面的距离与物体到镜面的距离相等．

19、【答案】未点燃；成像清晰
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：实验中，实验时采用两个完全相同的蜡烛，一支蜡烛放在玻璃板的前面并点燃，另一支放在玻璃板的后面，不需要点燃，若点燃，则不易区分蜡烛B和A的像；然后将不点燃的蜡烛放在玻璃板的后面来回移动，直到看上去跟前面的蜡烛的像完全重合时，可以确定像的位置，同时也可以比较物像大小关系；
点燃蜡烛A后，其发出的光线较强，玻璃板反射的光线较强，成像较清晰．
故答案为：未点燃；成像清晰．
【分析】实验的目的是确定像的位置，而若是点燃后方蜡烛则无法分辨像与后方蜡烛的真实火焰．点燃蜡烛A后，其发出的光线较强，成像较清晰．

20、【答案】像；不变
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：平面镜成像原理是光的反射，因此用一面镀了膜的玻璃板做实验时，镀膜的一面应该朝向像一侧放置，一面镀膜的玻璃板反射能力比较强，成像比较清晰，便于测量物距和像距． 由平面镜成像特点之一：物像等大可知，实验中将蜡烛靠近玻璃板，像的大小不变．
故答案为：像；不变．
【分析】透明玻璃板透光性强，成像不太清晰，一面镀膜增强了光的反射，成像清晰；平面镜成像特点之一：物像等大．

21、【答案】4；不变；衣领
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：（1）小红站在距离平面镜2m前照镜子，根据物像到平面镜距离相等，所以小红的像到小红的距离为2m+2m=4m．（2）当小红走近镜子时，小红的身高不变，根据物像大小相等，所以像大小不变．（3）光照射在平面镜上会发生镜面反射，为了帮助小红看清衣领上的污渍，小明应将光源照向衣领；
故答案为：4；不变；衣领．
【分析】根据平面镜成像特点进行判断：物体在平面镜中成虚像，物像大小相等，物像连线与镜面垂直，物像到平面镜的距离相等．

三、综合题

22、【答案】（1）左
（2）不随
（3）虚；镜面
【考点】平面镜的应用
【解析】【解答】解：（1）由平面镜成像特点像与物到平面镜的距离相等，左右相反可知，若小华向右转，小虎应向左转；（2）玻璃门中的像是由于光的反射形成的虚像，虚像不在玻璃门上，所以门自动平移打开，则他在玻璃门中的像不随门平移．（3）水中的倒影属于平面镜所成的像，平面镜成像是物体发出或反射的光经平面镜反射后形成的；所成的像是正立等大的虚像．平静的水面比较光滑，相当于一面镜子，因此光在水面上发生了镜面反射．故答案为：（1）左；（2）不随；（3）虚；镜面． 【分析】（1）平面镜成像的特点是：像与物大小相等，连线与镜面垂直，到平面镜的距离相等，左右相反；（2）平面镜成像是由于光的反射形成的，不是实际光线形成；（3）平静的水面相当于一面镜子，平面镜成像是由于光的反射，以及镜面反射的定义．

23、【答案】（1）较薄
（2）前；像与物的大小相等；玻璃板和桌面未垂直
（3）相等
【考点】平面镜成像的特点、原理、现象及其实验方案
【解析】【解答】解：（1）玻璃板越薄，两个反射面所在的像距离越近，这样可以使确定的像的位置更加准确，厚玻璃板会形成两个像，会影响对实验结果的判断；（2）在玻璃板前放置棋子A，将完全相同的棋子B放在玻璃板后并移动，人眼一直在玻璃板的前侧观察，直至B与A的像完全重合，这样做的目的既确定了像的位置又验证了物像大小相等；由平面镜的成像特点，像物关于镜面对称可知：玻璃板如果不竖直，无论怎样在桌面上移动棋子B，都无法使它与棋子A的像完全重合．（3）用铅笔画出平面镜及棋子A和棋子B的位置，并画出棋子A和棋子B位置的连线，经测量发现：两棋子的连线与镜面垂直，两棋子到镜面的距离相等． 故答案为：（1）较薄；（2）前； 像与物的大小相等；玻璃板和桌面未垂直；（3）相等．
【分析】（1）玻璃板有两个反射面，每个反射面都可以成一个像，这样由于两个像的干扰，像的位置不易确定准确，需要两个像距离越近越减小误差；（2）探究平面镜成像时，当物像重合时，可以确定像的位置，同时也可以说明物像大小相等．实验时玻璃板要竖直放置，如果不竖直，不论怎样移动后面的蜡烛都不可能与前面蜡烛的像完全重合．（3）根据平面镜成像特点分析解答．