南京八年级第一学期第二次月考物理试卷

一、选择题（共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分．每小题给出的四个选项中只有一个正确）

1．（2 分）小明在探究树荫下的光斑的活动中，认为光斑是太阳光透过树叶间的缝隙照在地面上的，所以光斑的形状与树叶间的缝隙的形状相同，就这一环节而言，属于科学探究中的（　　）

A．发现问题 B．提出猜想 C．设计方案 D．进行实验

2．（2 分）如图所示，用一张硬卡片先后快拨和慢拨木梳的齿，听到卡片的声音发生变化．这个实验用来探究（　　）

A．音调是否与声源振动的频率有关

B．声音能否在真空中传播

C．声音能否在固体中传播

D．声音传播是否需要时间

3．（2 分）如图所示，将甲手机挂在玻璃罩内，用乙手机拨打甲手机，能听到甲手机响亮的振铃声，同时也能看见甲手机来电指示灯闪烁．如果用抽气机不断地抽取玻璃罩内的空气，再用乙手机拨打甲手机，听到甲手机的振铃声越来越小，最后几乎听不到振铃声，但仍能看见甲手机来电指示灯闪烁．这个实验说明（　　）

A．声音和光的传播都需要介质

B．声音和光都可以在真空中传播

C．声音可以在真空中传播而光不能

D．光可以在真空中传播而声音不能

4．（2 分）某一晴朗无风的早晨，一架喷气式飞机正在“作画”，使天空出现奇异“云彩”，如图所示．当飞机从空中飞过，在蔚蓝的天空中会留下痕迹，这种现象俗称为“飞机拉烟”．产生这一现象的原因之一是飞机在飞行过程中排出的暖湿气体遇冷所致．在这一过程中，暖湿气体发生的物态变化是（　　）

A．熔化 B．液化 C．蒸发 D．凝固

5．（2 分）下列关于生活中常见热现象的解释，错误的是（　　）

A．在高山上烧水，水温低于 100℃就沸腾了，这是因为高山上气压低，水的沸点低

B．天热时，狗常把舌头伸出口，这实际上是利用蒸发致冷

C．衣柜里防蛀虫的樟脑丸越来越小，这是因为樟脑丸汽化了

D．夏天，室外的自来水管外会有湿润现象，这是空气中水蒸气液化形成的

6．（2 分）下列估测符合实际的是（　　）

A．电冰箱冷冻室的温度约为 4℃

B．初二学生步行的速度大约是 5km/h

C．学生期末考试试卷厚度大约 150 nm

D．人的心脏跳动每十分钟约 80 次

7．（2 分）在如图所示的光现象中，属于光的折射现象的是（　　）

A．
B．
C．
D．

8．（2 分）诗词是中华文化的瑰宝之一，许多优美的诗词是对生活和自然现象的生动描述，下列诗词与对应的物理知识有误的一项是（　　）

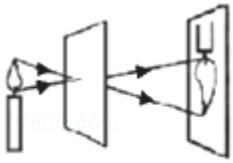
A．“坐地日行八万里，巡天遥看万千河”：其中“坐地”是相对于地面是静止的，而“日行”则是相对于太阳在运动

B．“水皆缥碧，千丈见底，游鱼细石，直视无碍”：看到水中游鱼细石是光的直线传播

C．“忽如一夜春风来，千树万树梨花开”：满树雪花是由空气中的水蒸气凝华而成的

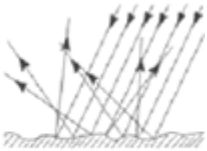
D．“岸上蹄踏蹄，水中嘴对嘴”：平面镜成像

9．（2 分）如图所示光学现象的描述或解释正确的是（　　）


甲

乙

丙


丁

A．图甲中，小孔成的是倒立的实像

B．图乙中，人配戴的凹透镜可以矫正远视眼

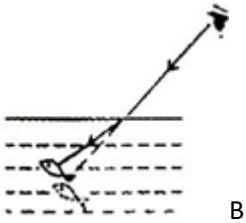
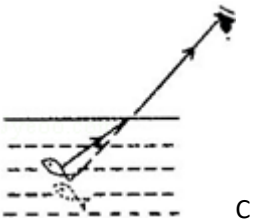
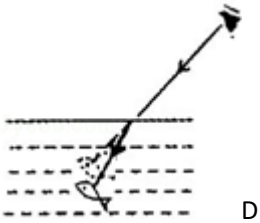
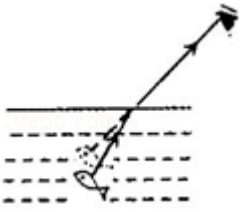
C．图丙中，白光通过三棱镜可以分解成红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七色光

D．图丁中，漫反射的光线杂乱无章，不遵循光的反射定律

10．（2 分）在研究发光物体时，引入了“光源”的概念；在研究光的传播时，引入了“光线”的概念；在研究发声物体时，引入了“声源”的概念；在研究机械运动时，引入了“参照物”的概念，其中根据客观事实进行假象但实际并不存在的是（　　）

A．参照物　B．光线 C．声源 D．光源

11．（2 分）下面四幅图，能正确表示渔民在岸边看到水中的鱼的光路图是（　　）

A． 
B． 
C． 
D． 

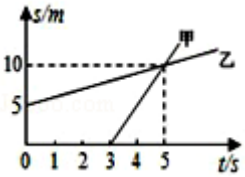
12．（2 分）如图所示，沿同一条直线向北运动的物体甲、乙，他们的运动相对于起点 O 的距离 S 随时间 t 变化的图象，以下说法正确的是（　　）

①两物体由同一位置 O 点开始运动，但甲比乙迟 3s 才开始运动；

②t=0 时刻，甲在 O 点，乙在距离 O 点 5m 处；

③在 3﹣5s 内，如果以乙为参照物，甲是向南运动的；

④从第 3s 开始，$V_{甲}>V_{乙}$，5s 末甲、乙正好在距离 O 点 10 米处相遇．



A．①④正确 B．②③正确 C．①③正确 D．②④正确

二、填空题（共 9 题，每空 1 分，共 26 分）

13．（2 分）请给下列物理量添上适当的单位（用符号表示）：PM2.5 是指粒径小于或等于 2.5 的细小颗粒物；静静坐着的小冬十次脉搏的时间约为 12_____；电动自行车国家标准规定最高速度不得超过 26_____．

14．（3 分）人工降雨可缓解旱情，在有利的气候条件下，用飞机或炮弹把干冰送入高空，干冰_____时从周围吸收大量的热，使空气的温度急剧下降，于是高空中的水蒸气便成小冰晶，这些小冰晶逐渐变大，遇到暖气流就_____为雨点降落到地面上．（填物态变化名称）

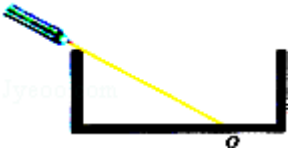
15．（7 分）（1）如图（1）是小岩自制的小乐器，他将宽窄不同的橡皮筋缠到一个小盒上，又在小盒的两端各放一支笔，用来拉紧橡皮筋，弹拨橡皮筋，橡皮筋就会_____发出声音，如果用相同的力拨动这些宽窄不同的橡皮筋，由于橡皮筋的振动_____不同，所发出声音的_____也不同．

（2）如图（2）是课本上的演示实验，该装置能探究声音产生的原因，还能探究声音的和_____的关系．

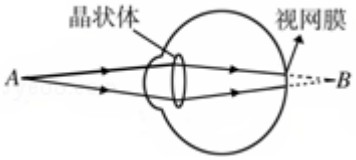
（3）鼓浪屿因其西南面有海蚀洞受浪潮冲击，声如擂鼓，所得名．“擂鼓”一词生动描述了声音的两种特性，分别是_____和_____（填“响度”、“音调”、“音色”）

16．（2 分）司机要善于通过观后镜了解后车的位置及速度情况．汽车观后镜有平面镜的也有凸面镜的，图示观后镜为平面镜，后车在镜中的像与后车大小_____（相等/不相等）；当看到后车的像在镜中占据的空间变大时，说明后车离本车越来越_____（近/远）；凸面观后镜_____（遵循/不遵循）光的反射定律．

17．（2 分）如图所示，一束激光射到空水槽底部 O 点，形成一个光斑．向水槽中注入适量水后，水槽底部光斑移动到 O 点的_____（左/右）侧．继续沿水槽壁缓慢注水，在此过程中，折射角_____（增大/不变/减小）．

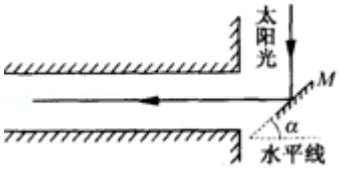


18．（2 分）如图所示，来自物点 A 的光线经过眼睛的晶状体成像在视网膜后面的 B 点．要使像靠近视网膜，物点 A 应该向_____（选填“左”或“右”）移动；要使像成在视网膜上，应佩戴一个合适的_____透镜制成的眼镜．

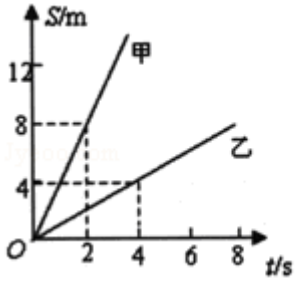


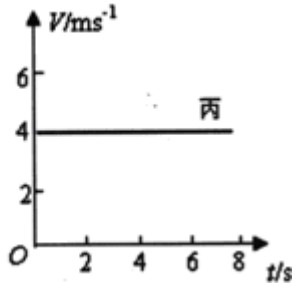
19．（2 分）如图是苹果下落过程中拍摄的频闪照片，相机每隔 0.1s 曝光一次，由此可判断苹果的运动是_____运动（匀速/变速）．照片上 A 与 B 的间距，所对应的苹果的实际运动路程为 60cm，则苹果在这段路程上的平均速度是_____m/s，苹果的运动方向是_____（由 A 到 B/由 B 到 A）．

20．（2 分）为了把太阳光反射到一座洞口在水平方向的涵洞中去，小明设计安装了一块能自动调节方向的平面镜 M，如图所示，正午时刻，太阳光垂直于水平地面照射，图中表示平面镜方向的那个角度应为 α=_____；午后，随着太阳西斜，α 应适当_____（选填“增大”或“减小”）才能保证反射光仍然水平射入洞中．



21．（4 分）甲、乙、丙三辆小车同时、同地向同一方向运动，它们运动的图象如图所示，由图象可知：甲车的速度是_____m/s．运动速度相同的两小车是_____；若以甲车为参照物，则乙车_____，丙车_____（选填“静止”或“运动”）．



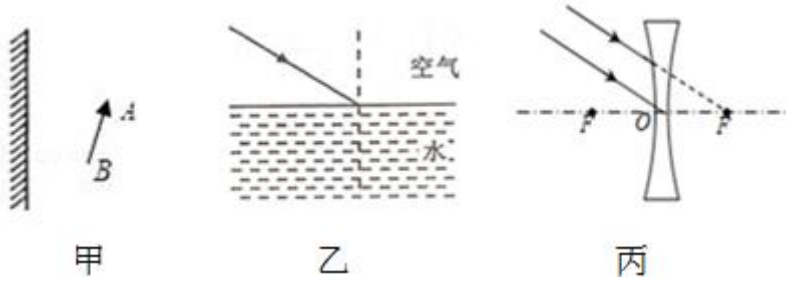


三、解答题（共 8 题，每空 1 分，共 50 分）

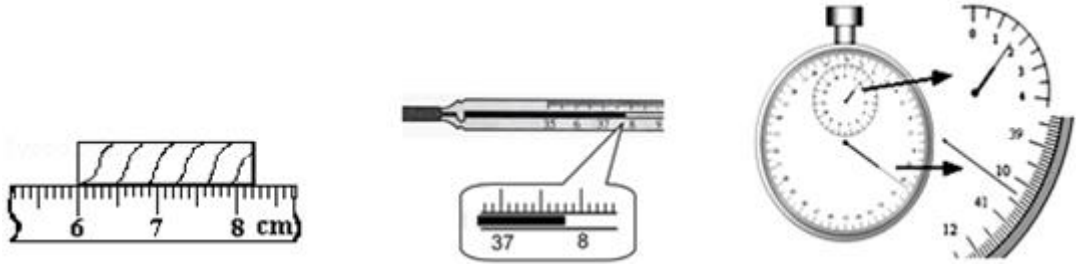
22.（6 分）（1）如图所示，根据平面镜成像特点，作出物体 AB 在平面镜中的像.

（2）请在图中画出光射向水面时的反射光线和从空气进入水中后的折射光线的大致位置.

（3）两条入射光线（或延长线）分别过凹透镜的焦点 F 和光心 O，分别画出经过凹透镜折射后的光线.



23.（3 分）将图中各测量结果填在相应的横线上：



木板长度_____ cm，体温_____℃，时间为_____ s.

24.（4 分）温度计的测温原理是_____，小强在用温度计测量烧杯中液体温度时读取了四次数据，每次读数时温度计的位置如图 1 所示，其中正确的是_____. 如图 2 所示的是用温度计分别测得的冰和温水的温度，那么冰的温度是_____℃，温水的温度是_____℃.

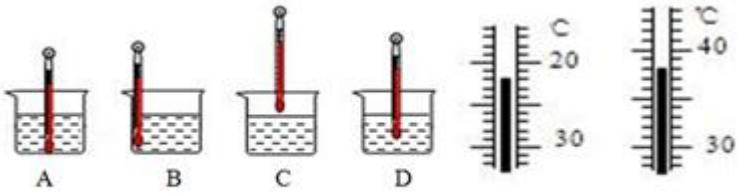
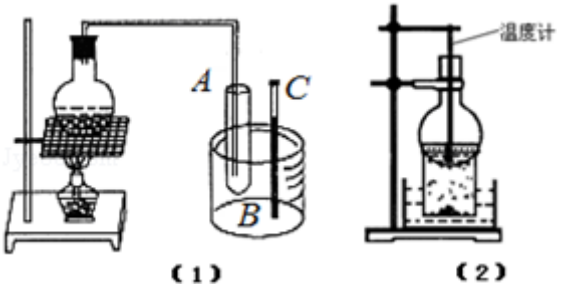


图 1　　图 2

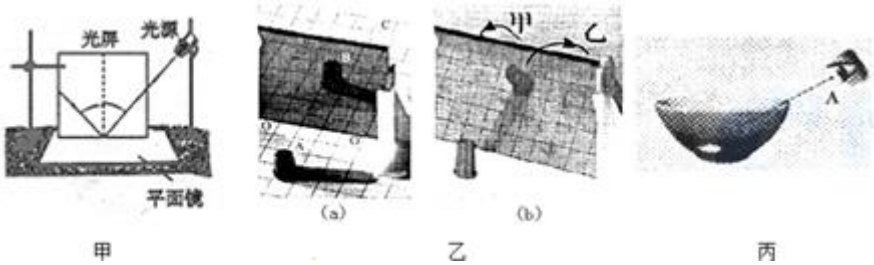
25.（5 分）（1）如图（1）所示，将烧瓶内水沸腾时所产生的水蒸气通入试管 A 中，试管 A 放在装冷水的容器 B 内，过一段时间，观察到试管 A 中产生的现象是_____，同时看到温度计 C 的示数升高，这个实验说明了水蒸气液化时要_____热量.

（2）如图（2）所示，将盛有少量冷水的烧瓶放在装有少量碘颗粒的烧杯口处，并将烧杯放在盛有热水的水槽中．不久会观察到烧杯内固态碘减少且出现红棕色的碘蒸气，这是

现象；过一会儿还可以观察到烧瓶底部附有少量针状的碘晶体，这是_____现象，同时烧瓶内水的温度会有明显升高，在此物态变化中_____热量．



26．（7 分）在进行光学实验的探究过程中：



（1）小明同学用如图甲所示的装置，研究光的反射规律，其中有一个可折转的光屏，这个光屏在实验中除了能呈现光外，另一个重要作用是：_____．

（2）在《探究平面镜成像规律》的活动中：

①小华观察到如图乙（a）所示的现象，其中 B 是跳棋子 A 在“平面镜”中的像，C 是一张平铺在水平桌面上、绘有相同方格的纸，OO′是方格纸的中线．请写出由此现象可得出的实验结论，下列说法不正确的是_____

A．像的大小与物体不相同　　B．像到平面镜的距离与物体到平面镜的距离相等

C．像与物的连线与平面镜垂直　　D．像与物分别在平面镜的两侧

②小明将一枚跳棋子放在平面镜前某一位置后，镜面、物和像的位置如图（b）所示，产生这一现象的原因是：_____．补救的措施是：按图中箭头_____（填“甲”或“乙”）的方向转动镜面．

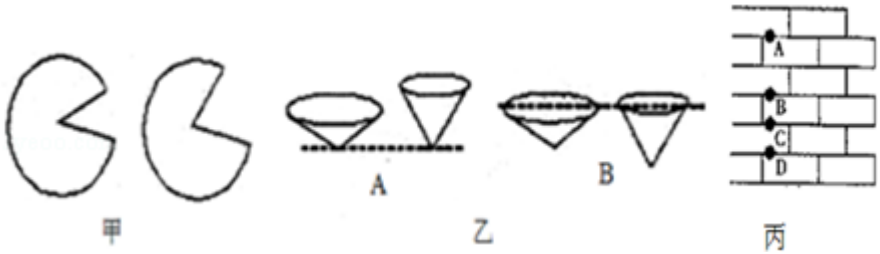
（3）如图丙所示，小明将一枚硬币放在碗的底部，眼睛在 A 处恰好看不到它．

①小明看不到硬币，这是因为光_____；

②将平面镜放到碗边适当的位置，小明在 A 处通过平面镜看到了硬币的虚像，这是利用了光的_____现象；

③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．

27．（6 分）取两张等大的圆形纸，分别剪去两个大小不等的扇形（图甲所示），再将它们做成图乙所示的两个锥角不等的纸锥．



（1）为了比较纸锥下落的快慢，可将纸锥按如图乙_____（选填“A”或“B”）所示的位置

释放．

如果要测量两个纸锥的下落速度，需要的测量工具有_____和_____．

（2）实验时小明所在小组将纸锥从课桌高度落到地上，发现它落地所需时间很短，很难测量准确．请你帮他们想个解决的办法：_____（写出一个）．

（3）小明与其它小组交流时，发现不同小组测得纸锥下落的速度不同，请你猜想影响纸锥下落速度的因素可能是_____（写出一个）．

（4）小明所在小组继续研究小球在水中的下落运动情况，他们用照相机拍摄了一张小球下落的频闪照片，如图丙所示．已知背景墙上每块瓷砖的高度为 a，闪光灯每隔△t 时间拍摄一次．观察照片，关于小球的运动，以下判断正确的是_____

①小球从 A 点到 B 点的运动一定是加速运动

②小球从 B 点到 D 点的运动一定是加速运动

③小球从 A 点到 D 点的平均速度为$\frac{3a}{2\triangle t}$

④小球通过 C 点时的速度为$\frac{a}{\triangle t}$

A．①②B．①③C．②③D．①④

28．（10 分）在探究凸透镜成像规律的实验中

甲　　乙　　丙

（1）将蜡烛、凸透镜和光屏安装在光具座上如图甲所示，要使烛焰的像能成在光屏的中央，应将_____（蜡烛/凸透镜/光屏）_____（向上/向下）调整；随着蜡烛越烧越短，烛焰的像_____（ 向上/向下）移动；将蜡烛向左移动，保持透镜的位置不变，应将屏_____（向左/向右）移动才能得到清晰的像，移动过程中像_____（ 变大/变小/不变）；实验过程中有一只小虫飞来并附着在透镜上如图乙所示，则烛焰的像的形状将_____（ 变小/变大/不变）；

（2）用 9 个红色的发光二极管按“F”字样镶嵌排列在白色方格板上替代蜡烛作为光源，又用同样的白色方格板做光屏，装置如丙图所示．以下对该实验装置的评价，错误的是_____

A．与烛焰相比，实验使用的光源不会晃动，光屏上所成的像比较稳定

B．光源镶嵌在白色方格板上，用同样的白色方格板做光屏，便于比较像与物的大小

C．透镜置于光具座标尺中央的零刻度线上，可直接测出物距和像距

D．若凸透镜的焦距未知，则利用此实验装置不能测量凸透镜的焦距

（3）某次成像情况如图丙所示，此时像一定是倒立的、_____（放大/缩小）的实像，此透镜的焦距_____（＜/＞/=）15cm，图丙可以说明_____（幻灯机/放大镜/照相机）的工作原理．

29．（9 分）甲乙两地的距离是 900km，一列高速列车从甲地早上 7：30 出发开往乙地，途中停靠了几个车站，在当日 11：06 到达乙地．列车行驶途中以 180km/h 的速度匀速通过长度为 600m 的桥梁，列车全部通过桥梁的时间是 20s．求：

（1）火车从甲地开往乙地的平均速度是多少 km/h？

（2）火车的长度是多少 m？