# 2021年如东初二物理期末卷

## 2021~2022学年度第一学期期末调研测试卷

## 八年级物理

**注 意 事 项**

**考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求：**

1.本试卷共6页，考试时间100分钟，满分100分。考试结束后，请将答题卡交回。
2.答题前请考生务必将自己的姓名、学校、班级、考试证号用0.5毫米的黑色签字笔写在答题卡上相应的位置。
3.答题时请用0.5毫米的黑色签字笔在答题卡指定区域作答。在试卷或草稿纸上作答一律无效。
4.作图必须使用2B铅笔作答，并请加黑加粗，描写清楚.

**一、选择题（每小题只有一个选项正确．选对得2分，选错不得分，共24分）**

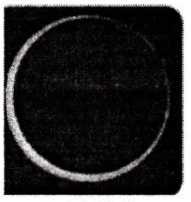
1．建党百年庆典上师生合唱《我的祖国》，歌声响彻礼堂．“响彻礼堂”描述的是声音的

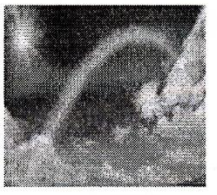
A．音调　　B．音色　　C．响度　　D．频率

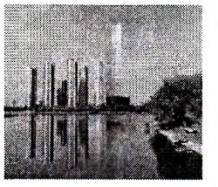
2．冷链储运中常用装有制冷装置的冷藏车，装置中液态制冷剂通过物态变化将车厢内的“热”搬运到外面，实现制冷．则液态制冷剂在车厢内

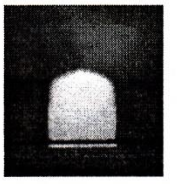
A．汽化放热　　B．汽化吸热　　C．凝固放热　　D．凝固吸热

3．“景到，有午有端，与景长，说在端．”这是《墨经》中对小孔成像的最早记载．下列光学现象与小孔成像原理相同的是


A.日环食


B.雨后彩虹


C.湖边倒影


D.变方的太阳

4．如图所示，气球与头发摩擦，头发会随着气球飘起来．下列说法正确的是

A．气球摩擦头发创造了电荷

B．气球因摩擦带电，头发不带电

C．气球与头发可能带同种电荷

D．若气球带负电荷，则头发带正电荷


第4题图

5．将一凸透镜正对太阳，可在距透镜20cm处得到一个最小、最亮的光斑．若将一个物体放在此透镜前30cm处，则可在透镜另一侧得到

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、缩小的实像

6．一首古代诗词写道：“满眼风波多闪烁，看山恰似走来迎．仔细看山山不动，是船行．”其中“看山恰似走来迎”所选择的参照物可能是

A．岸上的树木　　B．乘坐的小船　　C．河边的卵石　　D．闪动的水波

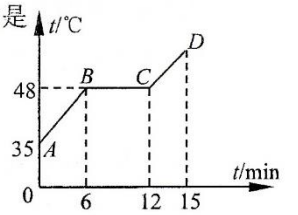
7．某物质熔化时温度随时间变化的图像如图所示，下列说法正确的是

A．该物质可能是烛蜡

B．该物质的凝固点是 35℃

C．*AD* 段过程中物质一直在吸热

D．熔化过程共持续 9min



第 7 题图

8．假如声音在空气中的传播速度与光速相同，则

A．人耳将无法辨别出低音和高音

B．在空旷的房间内说话时更容易听到回声

C．打雷时先看到闪电，后听到雷声

D．百米赛跑时，终点计时员可以听枪声开始计时

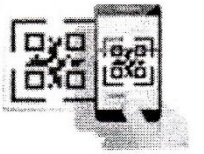
9．如图所示，手机扫描二维码，相当于给二维码拍了一张照片，手机摄像头相当于凸透镜，影像传感器相当于光屏．则

A．二维码的白色部分属于光源

B．影像传感器上成的是正立的虚像

C．扫码成像时镜头与传感器的距离小于焦距

D．二维码远离摄像头时传感器上的像将变小


第 9 题图

10．某些无法直接感知的事实可以通过相关可感知的现象推测得到，这是物理学研究问题的一种方法．下列运用这种方法且相关推测符合事实的是

A．阳光下灰尘漫天飞舞推测出分子在做无规则运动

B．酒精和水混合后总体积变小推测出分子间存在引力

C．汤姆生发现电子推测出原子是由更小的粒子组成的

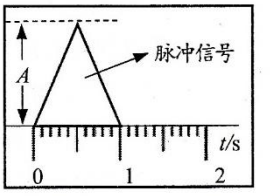
D．通过观察粘有塑料粒的气球膨胀说明宇宙中的星系在远离

11．2021 年奥运会上，侯志慧为我国夺得第一枚举重金牌．如图所示，运动员训练时在 2s 内将放置在水平地面的杠铃举过头顶．已知杠铃的直径为 40cm，则运动员将杠铃从地面到举过头顶的过程中，杠铃的平均速度最接近于

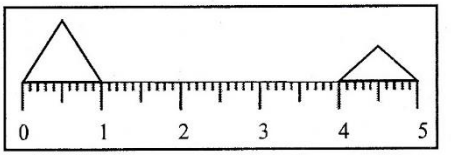
A．0.6m/s　　B．0.8m/s　　C．1.0m/s　　D．1.2m/s


第 11 题图

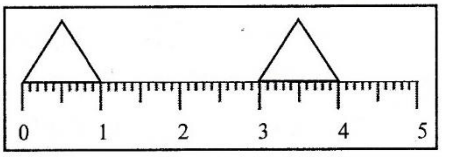
12．超声波测速仪发射或接收超声波时会在屏幕上显示一个脉冲信号，如图所示，*A* 反映发射和接收超声波信号的强弱．一车辆以 20m/s 沿直线匀速驶向测速仪，在测速仪正前方 720m 时，测速仪发出一超声波信号，被汽车反射后又被测速仪接收，已知超声波的速度为 340m/s．则下列能正确显示该过程脉冲信号的图像是



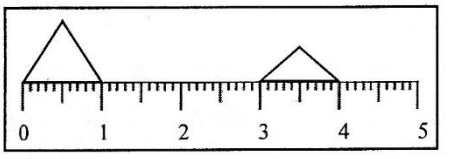
第 12 题图



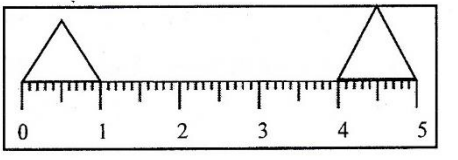
A



B



C

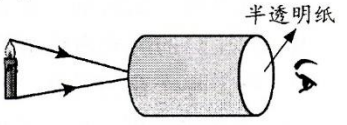


D

## 二．填空题（本题共 6 小题，每空 1 分，共 23 分）

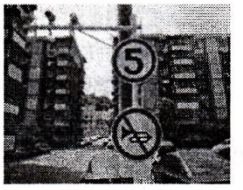
13．中国茶文化历史悠久．绿茶看起来是绿的，是因为茶叶_____（选填“发出”、“反射”或“吸收”）绿光；通过加热使新鲜茶叶中的水分快速_____（填物态变化），这便是制茶业中的“杀青”；用沸水泡茶时茶香四溢说明_____，同时从杯口冒出的大量“白气”是_____（选填“水蒸气”或“小水珠”）．

14．如图所示，小明在易拉罐底部开一个很小的三角形小孔，将三角形小孔正对准点燃的蜡烛，则他在半透明纸上会看到_____（选填“正立”或“倒立”）的_____（选填“蜡烛像”或“三角形光斑”）．当蜡烛远离半透明纸，半透明纸上像的大小将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）．



第 14 题图

15．如图是某住宅小区内的场景．设置禁鸣标志是为了在_____处控制噪声；由图中限速标志可知，汽车在小区内行驶的速度应不超过 5_____（填写合适单位）；监控摄像头内部用于成像的透镜可用来矫正_____（选填“近视”或“远视”）眼．



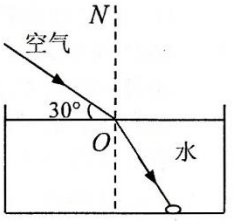
第 15 题图

16．如图所示，有一盛水的圆柱形敞口容器，在其左侧上方沿与液面成 30°角的方向入射一红色激光束，在容器底部产生一个红色光斑．

（1）入射角的大小为_____°，当入射角减小时，折射光线将_____（选填“偏向”或“偏离”）法线；

（2）若改成蓝色激光束沿原方向入射，则容器底部的蓝色光斑将位于红色光斑的左侧，说明蓝光的折射角比红光的_____（选填“大”或“小”）；

（3）若发现容器底部的光斑向左移动，说明此过程中水面在_____（选填“下降”或“上升”）．

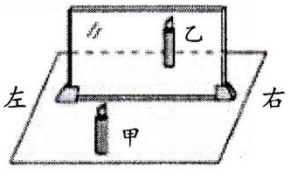


第 16 题图

17．小明同学用图示装置做“探究平面镜成像特点”的实验：

（1）在寻找蜡烛甲所成像的位置时，眼睛应在放有蜡烛_____（选填“甲”或“乙”）的一侧观察．

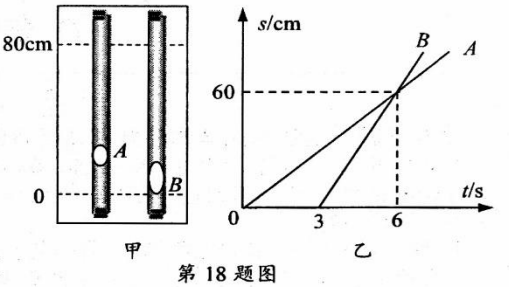
（2）如果小明在寻找蜡烛甲所成像的位置时，无论怎样沿桌面移动蜡烛乙，都不能使它与甲的像重合，可能的原因是_____．眼睛透过玻璃看到的“乙”实际是_____（选填“光的反射形成的虚像”、“光的折射形成的虚像”或“蜡烛乙本身”）



第 17 题图

（3）若平面镜沿桌面以 1m/s 的速度匀速向右平移，则像的大小将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）；若以甲为参照物，像的速度为_____m/s．

18．如图甲，在研究气泡运动规律的实验中， 小明先后倒置左右两根玻璃水管，从气泡 $A$、$B$ 的下端到达 0 刻度线位置开始分别记录数据，描绘出两气泡从 0 上升到 80cm 刻度线运动的路程随时间变化的关系如图乙所示，由图像可知：



第 18 题图

（1）气泡 $B$ 的速度为_____cm/s；

（2）运动过程中，两气泡下端最大的距离为_____cm，两气泡下端到达 80cm 刻度线的时间间隔为_____s．

（3）对比分析，该实验中影响气泡上升快慢的主要原因是_____．

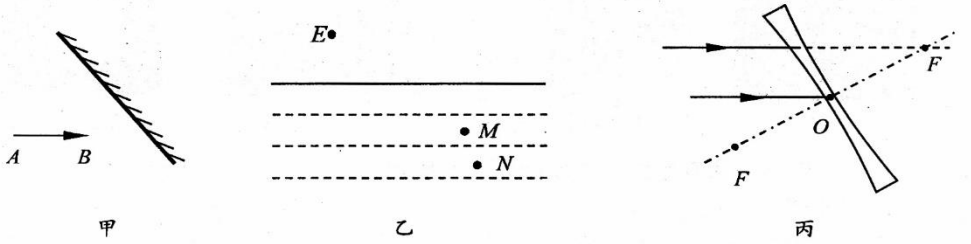
**三、解答题（本题共 7 小题，共 53 分）**

19．（6 分）按要求作图．

（1）如图甲，作出物体 $AB$ 在平面镜中成的像．

（2）如图乙，水面上方 $E$ 点处的眼睛看到水下物体 $N$ 的像成在 $M$ 处．请在图中作出对应的光路图．

（3）如图丙，画出入射光线经凹透镜后的折射光线．



第 19 题图

20．（8 分）小明从南京乘坐长为 400m 的“复兴号”列车去北京．列车以 100m/s 的速度匀速穿过一条隧道时，小明测出自己通过该隧道的时间为 8s．求：

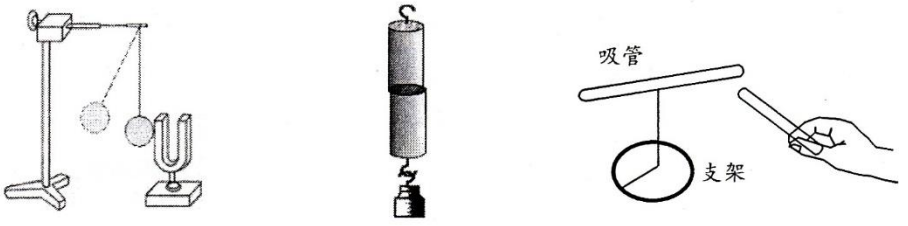
（1）该隧道的长度；

（2）列车全部在隧道内运行的时间；

（3）若要使列车完全通过隧道的时间为 10s，列车运动的平均速度．

21．（6 分）小明在实验室做下列实验．

（1）如图甲，将悬挂的轻质小球紧靠音叉，用小锤轻敲和重敲音叉时，比较小球弹开的角度．完成该实验是为了探究＿＿＿．若王亚平在真空环境中进行上述操作，她＿＿＿（选填“能”或“不能”）看到球被弹开．



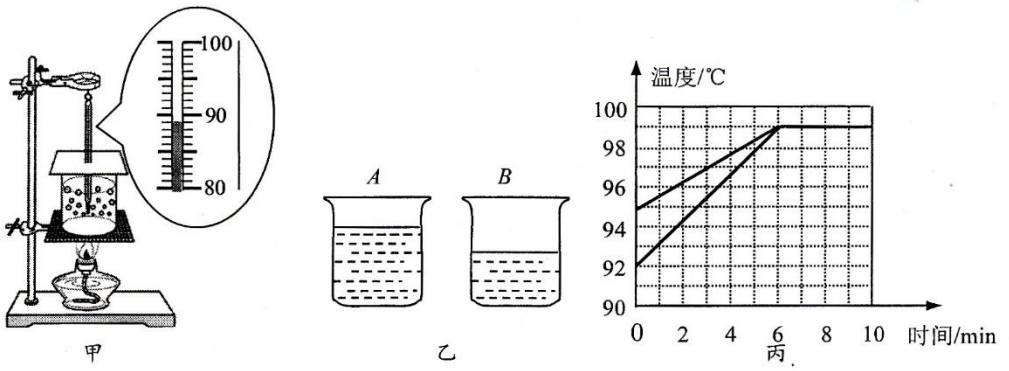

甲　　乙　　丙

第 21 题图

（2）如图乙，将两个铅柱的底面正对紧压一起，可在下面吊挂一个重物而不分开，该实验可证明＿＿＿．实验中小明多次失败，最有可能的原因是＿＿＿．

（3）如图丙，将吸管放置在支架上，用毛皮摩擦过的橡胶棒靠近吸管一端，发现它们互相吸引，说明吸管可能不带电或带＿ ＿（选填“正”或“负”）电．为进一步区分这两种可能性，你的做法是＿ ＿．

22．（9 分）在学校实验室探究“水的沸腾”实验中：




甲　　乙　　丙

第 22 题图

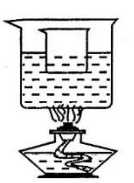
（1）组装实验装置时，放置石棉网的铁圈位置和悬挂温度计的铁夹位置非常重要，应当先调整固定＿ ＿（选填“铁圈”或“铁夹”）的位置．除了图甲中所示的器材外，还需要一个重要的测量仪器是＿＿＿．

（2）温度计刚插入热水时，管壁模糊，很难看清示数，原因是＿＿＿．

（3）若操作正确无误，根据图甲可知此时烧杯中水的实际温度是＿ ＿℃．此时烧杯中气泡在上升过程中体积逐渐＿＿＿（选填“变大”或“变小”）．

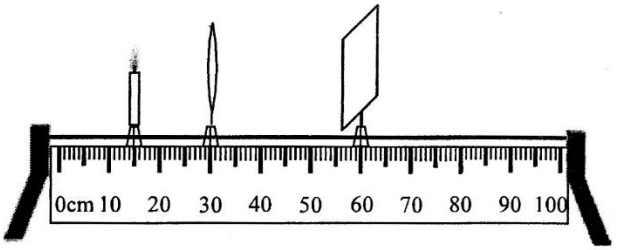
（4）小明先后加热乙图中的两杯水，完成对比实验并记录数据作出温度变化图像如图丙所示．由图像可知：开始计时时，*A* 杯水的温度为＿＿＿℃；6min 时，*B* 烧杯中的水将＿ ＿（选填“继续升温”或“开始沸腾”）．

（5）如图丁所示，用酒精灯给大烧杯中的水加热，当大烧杯中水沸腾时，小烧杯中的水＿ ＿（选填“会”或“不会”）沸腾，原因是＿ ＿．



第 22 题图丁

23．（9 分）小明同学用图甲所示实验装置探究“凸透镜成像规律”．实验室提供了三个相同材质的凸透镜，其规格如下表．




第 23 题图甲

| 序号 | 直径/cm | 焦距/cm |
|---|---|---|
| *A* | 5 | 10 |
| *B* | 10 | 15 |
| *C* | 15 | 10 |

（1）实验前应使烛焰中心、透镜光心和光屏中心位于透镜的主光轴上．若烛焰中心在主光轴的上方，则像可能会偏在光屏的____方．

（2）将透镜 *A* 固定在图甲所示位置，烛焰恰好在光屏上成清晰的像．

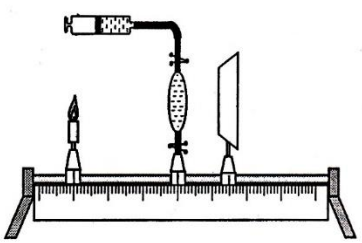
①若将蜡烛向左移动，则应将光屏向____移动才能再次在光屏上成清晰的像，此时像的大小比刚才的像要____（选填“大”或“小”）一些．

②若保持蜡烛和光屏位置不动，可将透镜 *A* 向右移动____cm，才能再次在光屏上成清晰的像．

③若用透镜 *B* 替换透镜 *A* 进行实验，为能在原位置的光屏上成清晰像，应在蜡烛和透镜 *B* 间放入一个____（选填“凹”或“凸”）透镜．

（3）为探究凸透镜成像的特点与透镜大小的关系，小明应选择____两个透镜进行实验，其中选用透镜____时在光屏上成较亮的像．

（4）为进一步探究凸透镜成像时像距和焦距的关系，小明利用透明橡皮膜、注射器、乳胶管、止水夹等器材制成焦距可变的液体透镜，如图乙所示．保持蜡烛和水透镜的位置不变，多次实验，测出水透镜的焦距和对应的像距．数据记录如下表：



第 23 题图乙

| 实验次数 | 焦距 *f*/cm | 像距 *v*/cm |
|---|---|---|
| 1 | 15.0 | 60.0 |
| 2 | 12.0 | 30.0 |
| 3 | 10.0 | 20.0 |
| 4 | 5.0 | 6.7 |

分析表中数据可推算，物距不变时，当向水透镜中继续注水，焦距变小，应将光屏____（选填“远离”或“靠近”）水透镜，实验中，蜡烛和水透镜间的距离为____cm．

24.（7分）小明同学想：物体从斜面的同一高度释放后滚动的快慢一样吗？他猜想物体滚动的快慢可能与物体的轻重及形状有关．小明选择下列物品进行实验：一把米尺、一块塑料板、一个小球、同样规格的一只装满水的瓶子和一只空瓶子，如图甲所示．实验步骤如下：

①将米尺横放在这块塑料板上，并握住它．

②将小球、装满水的瓶子和空瓶子放在斜面上．

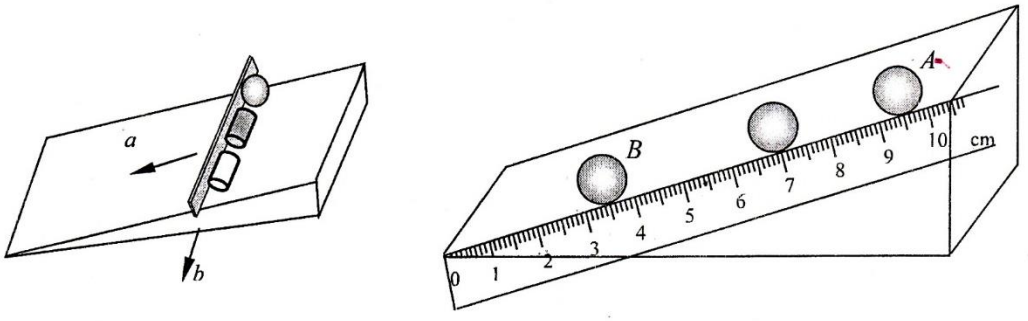
③移走米尺，同时释放三个物体并测量到达底部的时间．

请回答下列问题：

（1）为减小时间的测量误差，实验前应搭建一个倾斜角度较____（选填“大”或“小”）的斜面；选取小球时应满足的条件是：_____．

（2）实验中应沿箭头____（选填“$a$”或“$b$”）方向，快速将米尺移走．

（3）在步骤③中，小明测得两瓶子到达底部都用时3s，由此可得出结论：____．




甲　　乙

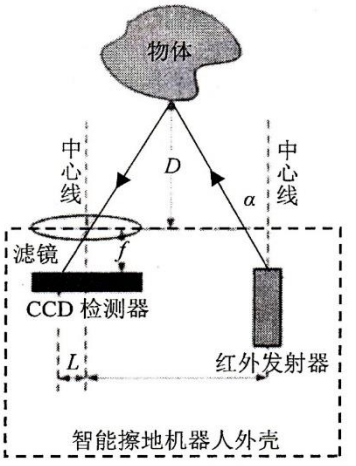
第24题图

（4）上述实验中小明拍摄了小球滚动部分区间的“频闪照片”，如图乙所示，现用刻度尺去准确测量照片中小球的直径为____cm．若相机每隔1s拍照1次，小球实际直径为5cm，则小球在$A$、$B$区间内运动的平均速度为_____m/s；已知刻度尺的0刻度线与照片上斜面底端对齐，$A$为小球开始滚动的初始位置，可以推断小球在斜面上的运动时间应____（选填“大于”、“等于”或“小于”）3s．

25．（8 分）阅读短文，回答问题：

智能擦地机器人的“眼睛”

智能擦地机器人能避开障碍物，像是长了眼睛，它的“眼睛”是什么呢？目前市面上大部分机型使用的是红外探测器．红外探测器内部结构和测距原理示意图如图所示，红外发射器以一定的角度发射红外光束，光束遇到物体被反射，再通过有滤光作用的滤镜中心后照射到 CCD 检测器上的某一位置，该位置不在透镜的主光轴（中心线）上，偏离的距离（偏移值）为 $L$．



第 25 题图甲

CCD 检测器能将光信号转化为电信号，电信号输入芯片后，指挥机器人工作．当然 CCD 只能在一定的范围内有效测量距离 $D$，即偏移值 $L$ 不能太大，超出 CCD 外；也不能太小，小于 CCD 的分辨率（即检测器能获得足够精确的 $L$ 最小值）．红外探测器在使用中还有两个性能指标：深色物体检出率和抗环境光干扰能力，因为深色物体会减弱 CCD 获取的光信号，而环境光可能对测量产生干扰，这些是红外传感器的研发方向之一．

（1）红外传感器发射出的红外光束遇到物体时会被_____；滤镜的作用是为了阻挡_____（选填“环境光”或“红外线”）的通过．

（2）下列关于红外探测器的说法，正确的是_____．

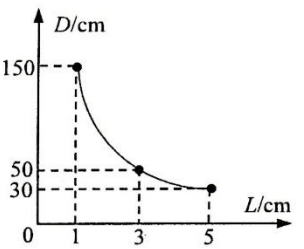
A．CCD 工作时将电能转化为光能

B．CCD 尺寸越大，能探测的最小距离越小

C．颜色越深的物体越容易反射红外线

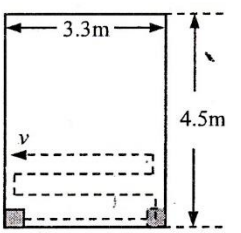
D．没有光的环境下，红外探测器无法工作

（3）经测定该红外探测器的探测范围 $D$ 与偏移值 $L$ 的关系图像如图乙所示，则该 CCD 检测器的分辨率为_____cm；研究图像中 $D$ 与 $L$ 的数值关系可知，当偏移值 $L$=2cm 时，$D$=_____cm．



第 25 题图乙

（4）该擦地机器人呈正方形，边长为 30cm，工作时的平均速度为 3m/min．现机器人按图丙中虚线所示的行进方式来回打扫一个长 4.5m、宽 3.3m 的空房间，求将房间完整清扫一遍至少需要的时间？（写出计算过程）



第 25 题图丙

# 2021-2022 学年度第一学期期末调研测试

## 八年级物理参考答案及评分建议

一、选择题（每题 2 分，共 24 分）

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 答案 | C | B | A | D | A | B | C | D | D | C | B | A |

二、填空题（每空 1 分，共 23 分）

13. 反射　　汽化　　分子在不停地运动　　小水珠

14. 倒立　　蜡烛像　　变小

15. 声源处　　km/h　　远视

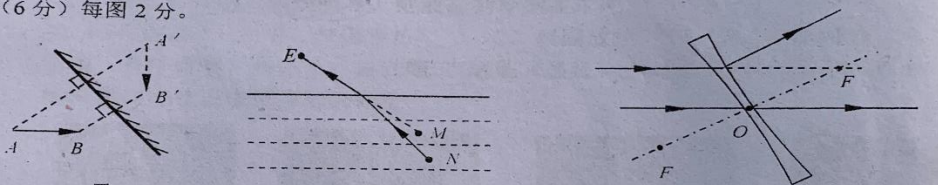
16.（1）60　　偏向　　（2）小　　（3）上升

17.（1）甲　　（2）玻璃板没有垂直桌面放置　　光折射形成的虚像　　（3）不变　　0

18.（1）20　　（2）30　　1　　（3）气泡大小

三、解答题（共 53 分）

19.（6 分）每图 2 分。




甲　　乙　　丙

第 19 题图

20.（8 分）（1）隧道的长度

$L=vt=100\text{m/s}\times 8\text{s}=800\text{m}$　　（2 分）

（2）火车全部在隧道运行时（$L-L_{车}$）$=vt$　　（1 分）

即 $t=\dfrac{L-L_{车}}{v}=\dfrac{800\text{m}-400\text{m}}{100\text{m/s}}=4\text{s}$　　（2 分）

（3）火车完全通过隧道时（$L+L_{车}$）$=vt'$　　（1 分）

即 $v=\dfrac{L+L_{车}}{t'}=\dfrac{800\text{m}+400\text{m}}{10\text{s}}=120\text{m/s}$　　（2 分）

21.（每空 1 分，共 6 分）

（1）响度与振幅的关系　　能

（2）分子间存在引力　　两铅块接触面没有刮平（合理即可）

（3）正　　用带正电的物体靠近吸管，若排斥则带正电，若吸引则不带电（合理即可）

22.（每空 1 分，共 9 分）

（1）铁圈　　秒表

（2）水蒸气在温度计外壁液化成水雾

（3）89　　变小

（4）95　　开始沸腾

（5）不会　　温度达到沸点后无法继续吸热

23.（每空 1 分，共 9 分）

（1）下

（2）①左　　小　　②15.0 或 15　　③凸

（3）AC　　C

（4）靠近　　20.0

24.（每空 1 分，共 7 分）

（1）小　　保证小球与其中一只瓶子的质量相等

（2）$a$

（3）当形状相同时，物体滚动的快慢与物体的轻重无关

（4）1.00　　0.15　　小于

25.（共 8 分）

（1）反射（1 分）　　环境光（1 分）

（2）B（1 分）

（3）1（1 分）　　75（1 分）

（4）由题意可知：沿宽边来回打扫时

单程需要时间：$t=\dfrac{L_{宽}-L_{车}}{v}=\dfrac{3.3\text{m}-0.3\text{m}}{3\text{m/min}}=1\text{min}$　　（1 分）

打扫的趟数：$n=\dfrac{L_{长}}{L_{车}}=\dfrac{4.5\text{m}}{0.3\text{m}}=15$

机器平移时间：$t'=\dfrac{L_{长}-L_{车}}{v}=\dfrac{4.5\text{m}-0.3\text{m}}{3\text{m/min}}=1.4\text{min}$　　（1 分）

$t_{总}=nt+t'=15\times 1\text{min}+1.4\text{min}=16.4\text{min}$　　（1 分）