# 2009-2010 学年度北京市海淀区第一学期

# 初二年级物理期末练习试题

2010．1

**一、单项选择题：下列各题的四个选项中，只有一个符合题意，请将该选项的代号填在题后的括号内。（每题 2 分，共 30 分。）**

1．图 1 所示的四种现象中，由于光的折射形成的是（　　）




图 1

2．图 2 所示的四种现象中，属于凝华的是（　　）




图 2

3．如图 3 所示，在探究“声音是由物体振动产生”的实验中，将正在发声的音叉紧靠悬线下的轻质小球，发现小球被多次弹开。这样做是为了（　　）

A．将音叉的振动时间延迟

B．使音叉的振动尽快停下来

C．使声波被多次反射形成回声

D．将音叉的微小振动放大，便于观察

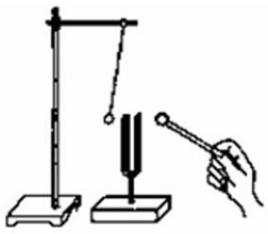


图 3

4．为了使学生在教学下课时免受周围环境噪声的干扰，下面的措施中合理有效的是（　　）

A．在教室内保持安静，不讲话　　B．在教室周围植树

C．每个学生都戴一个防噪声耳罩　　D．在教室内安装噪声监测装置

5．下列关于声音的说法中正确的是（　　）

A．声音的传播不需要介质　　B．声音在各种介质中的传播速度相同

C．声源振动的越快，发出声音的音调越高　　D．乐音的音调或相同，其音色一定相同

6．如图 4 所示，许多建筑采用玻璃进行外墙装璜，这在美化城市的同时却造成了光污染，造成这种污染的主要原因是光的（　　）



图 4

A．镜面反射　　B．漫反射

C．折射　　D．直线传播

7．下列关于机械运动的说法中正确的是（　　）

A．物体的运动和静止都是绝对的

B．只能选静止不动的物体作为参照物

C．研究机械运动不一定都要选参照物

D．选择不同参照物，对同一物体在同一运动过程的描述可能是不同的

8．对几个形状、体积均不同的实心铜块，下列判断正确的是（　　）

A．它们的密度相同　　B．质量大的铜块密度大

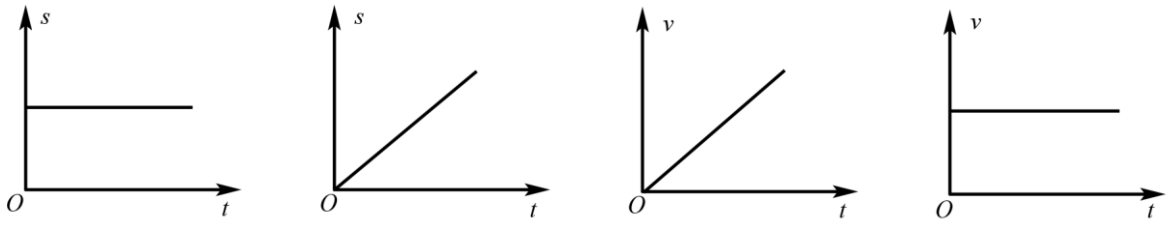
C．体积大的铜块密度大　　D．它们的密度可能不同

9．关于一块冰熔化成水，下列叙述中正确的是（　　）

A．质量变大，体积不变，密度变大　　B．质量变小，体积变小，密度不变

C．质量不变，体积变大，密度变小　　D．质量不变，体积变小，密度变大

10．图 5 所示的四幅图是表示物体运动的路程（s）或速度（v）与时间（t）关系的图像，能表示物体做匀速直线运动的是（　　）




甲　　乙　　丙　　丁

图 5

A．甲和丁　　B．乙和丙　　C．乙和丁　　D．甲和丙

11．课堂上老师让小林同学上讲台演讲，他从座位到讲台步行的速度大约是（　　）

A．0．1m/s　　B．1m/s　　C．10m/s　　D．20m/s

12．小明和小红都骑车从家到学校，小明骑车的平均速度是 5m/s，小红骑车的平均速度是 4m/s，则以下说法正确的是（　　）

A．小明从家到学校所走距离与所用时间的比值比小红的大

B．小明家到学校的距离比小红家到学校的距离近

C．小明到学校所用的时间比小红到学校所用的时间少

D．任何时间小明骑车都比小红快

13．某学习小组对一辆在平直公路上做直线运动的小车进行观测研究。他们记录了小车在某段时间内通过的路程与所用的时间，并根据记录的数据绘制了路程与时间的关系图像，如图 6 所示。根据图像可以判断（　　）

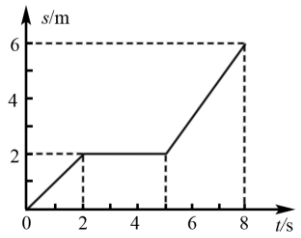


图 6

A．2s～5s 内，小车做匀速直线运动

B．5s～8s 内，小车做加速运动

C．0～5s 内，小车的平均速度是 0．4m/s

D．小车在 0～2s 内比在 5s～8s 内运动的快

14．三只完全相同的杯子里都装有一些水，把质量相等的实心铅块、铁块和铝块分别放入这三只杯子里，它们都沉没于水中且杯中水面相平。已知 $\rho_{铅}>\rho_{铁}>\rho_{铝}$，对于这三个杯子中装有水的多少，下列判断中正确的是（　　）

A．放铅块的杯子中的水最多　　B．放铝块的杯子中的水最多

C．放铁块的杯子中的水最少　　D．三只杯子中的水多少相同

15．甲、乙两球的质量相等，体积关系为 $V_{甲}=5V_{乙}$，构成两球的物质的密度关系为 $\rho_{乙}=4\rho_{甲}$，如果两球中只有一个是空心的，则（　　）

A．甲的空心部分体积是 $4V_{乙}$　　B．甲的空心部分体积是 $V_{乙}$

C．乙的空心部分体积是 $\frac{4}{5}V_{乙}$　　D．乙的空心部分体积是 $\frac{1}{5}V_{乙}$

**二、多项选择题（每题 2 分，共 6 分）**

16．下列现象形成的过程中所发生的物态变化，需要放热的是（　　）

A．春天，冰雪消融　　B．夏天，早晨花草上的露水

C．秋天，早晨大雾弥漫　　D．冬天，窗上的冰花

17．小阳根据下表中的数据，得出以下四个结论，其中正确的是（　　）

| 物质 | 密度/kg·m$^{-1}$ | 物质 | 密度/kg·m$^{-1}$ |
|---|---|---|---|
| 铁 | $7.9\times10^3$ | 水银 | $13.6\times10^3$ |
| 铝 | $2.7\times10^3$ | 纯水 | $1.0\times10^3$ |
| 冰 | $0.9\times10^3$ | 酒精 | $0.8\times10^3$ |

| 物质 | 熔点/℃ | 物质 | 熔点/℃ |
|---|---|---|---|
| 钨 | 3410 | 锡 | 232 |
| 铁 | 1515 | 海波 | 48 |
| 铝 | 660 | 固态水银 | -38．8 |

A．铝锅可以用来熔化锡

B．质量相等的纯水和酒精，酒精的体积较小

C．从熔点表中可知常温下水银为液态，海波为固态

D．固体的密度一定大于液体的密度

18．下列对光学现象的描述或解释正确的是（　　）

A．漫反射的光线杂乱无章，因此不遵循光的反射定律

B．太阳光经过三棱镜在光屏上出现了七色的光带是光的色散现象

C．通过平面镜看到的蜡烛，是蜡烛的虚像

D．斜看水面下的物体，看到的物体位置比它实际的位置低



图 7

**三、填空题（每小题 2 分，共 20 分）**

19．如图 7 所示，空中加油过程中，战斗机相对于空中加油机而言是_____的。（选填“静止”或“运动”）

20．校园内和一些公共场所有“不要高声喧哗”的规定，这里的“高”指的是_____。（选填“响度”“音调”或“音色”）

21．日食现象可以用光_____的道理解释。观察日食时要注意保护眼睛，一种比较简易的观察日食的方法是用一盆滴有墨水的水来观看，如图 8 所示，这是利用了_____现象。


图 8

22．一束光射到平面镜上，入射角是 30° 时，反射角是_____。

23．小兰站在竖直放置的平面镜前 3m 处，她本人与镜中的像之间的距离是_____m。若小兰向镜面方向移动一段距离，她与镜中的像之间的距离变成了 2m，则小兰向镜面移动了_____m。

24．采用高压锅做饭，是利用了锅内水上方的气压大于一个标准大气压时，水的沸点_____100℃，从而使煮饭比较省时间。（选填“高于”“低于”或“等于”）

25．太阳和地球间的距离为$1.5\times10^8$ km，阳光从太阳照射到地球所需的

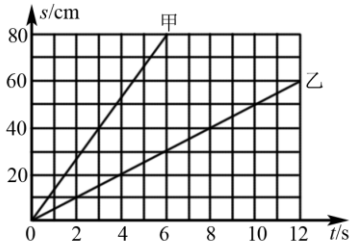


图 9

时间约为_____s。

26．图 9 所示是甲、乙两个物体做匀速直线运动时的路程随时间变化的图像。根据图像可知，运动速度比较大的是物体_____。甲、乙两物体通过相同的路程，所用时间的比值 $t_{甲}:t_{乙}=$_____。

27．把一个小球分别浸没在盛满水和酒精的甲、乙两个杯中，已知甲杯中溢出水的质量为 40g，则乙杯中溢出酒精的质量为_____g。（已知酒精的密度是 $0.8\times10^3\ kg/m^3$）

28．一天早晨，小明上学时先以速度 $v_1$ 走了路程的 2/5，因感觉时间紧张，为避免以至，小明紧接着以速度 $v_2$ 跑完剩下的路程。则小明这天在上学路上的平均速度为_____。

**四、作图、实验与探究题。**

29．如图 10 所示，*AO* 为入射光线，*ON* 为法线。请画出入射光线 *AO* 的反射光线。

30．如图 11 所示，*SA* 表示从空气斜射向水面的一束光线，请在图中画出这束光线从空气射入水中的折射光线（大致方向）。

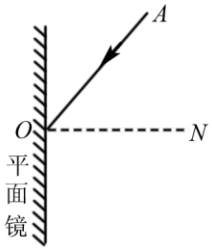


图 10

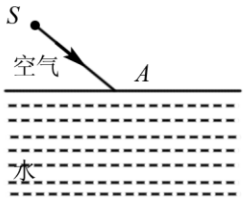


图 11

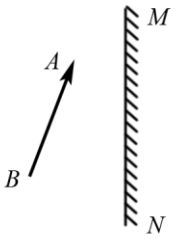


图 12

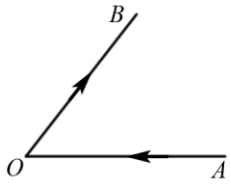


图13

31．如图 12 所示，*AB* 表示平面镜前的物体。请根据平面镜成像特点，在图中画出物体 *AB* 经平面镜所成的像。

32．如图 13 所示，入射光线 *AO* 照射到镜面上发生反射，*OB* 为反射光线。请根据光的反射定律，画图确定平面镜的位置。

33．如图 14 所示，物体 *A* 的长度是_____cm。

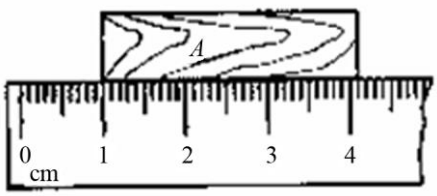
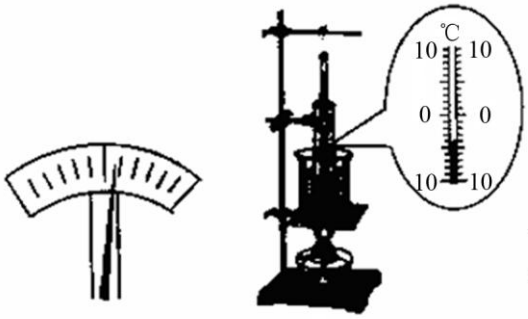


图 14

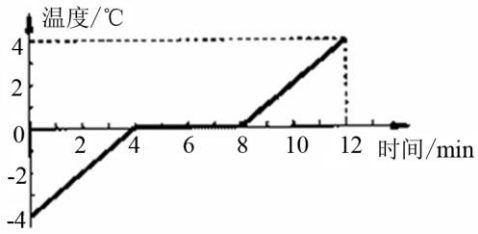
34．调节托盘天平横梁平衡时，若观察到指针如图 15 所示情况，可将天平的平衡螺母向_____移动，

就能使天平横梁平衡。某同学用调节好的托盘天平测量一个铁钉的质量，当把一只最小的砝码加入右盘时右盘下沉，而取出这只最小的砝码左盘又下沉，这时应通过_____ 使天平平衡，从而测出铁钉的质量。




甲

图 15




乙

图 16

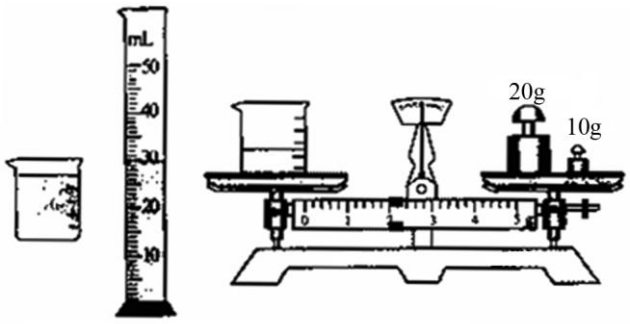
35．用图 16 甲的实验装置探究烧杯内的某种物质被加热熔化过程中温度的变化规律。（设烧杯内物质在相同时间内吸收的热量相同）

（1）某时刻温度计示数如图甲中所示，此刻烧杯内物质温度是_____℃。

（2）根据实验数据描绘出加热过程中烧杯内物质的温度随时间变化图像如图乙所示，该物质的熔点是_____℃。

（3）温度为 2℃时，该物质处于_____态。（选填“固”或“液”）

36．小航在实验室测量盐水密度。小航先用天平测出烧杯和杯内盐水（如图 17 甲所示）的总质量为 65g，然后将一部分盐水倒入量筒，如图 17 乙所示，则盐水的体积为_____mL。接着她用天平测量烧杯和杯内剩余盐水的总质量，天平平衡时的情景如图 17 丙所示，则此时烧杯和盐水的总质量为____g。请你根据以上实验数据计算出盐水的密度为_____kg/ $m^3$ 。




甲　　乙　　丙

图17

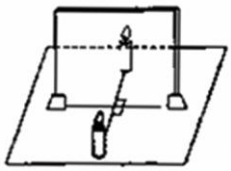


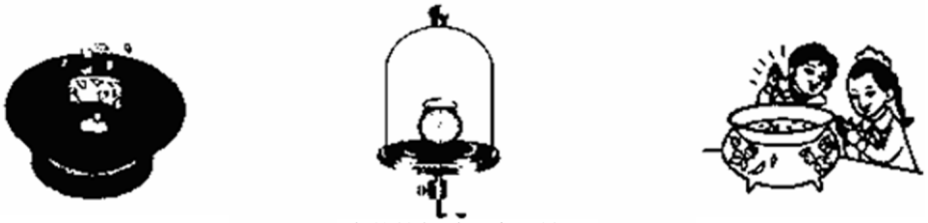
图18

37．如图 18 所示，小明利用透明平板玻璃、两段完全相同的蜡烛等器材探究平面镜成像的特点。

（1）选用透明平板玻璃而不用日常生活中的镜子的目的是_____。

（2）选取两段完全相同的蜡烛的目的是_____。

38．图 19 所示是某班同学研究声现象时所做的三个实验，能够说明发声的物体在振动的实验是_____，能够说明液体能够传声的实验是_____，三个实验中的另外一个实验说明了_____。



扬声器发声时小纸片上下跳动
甲

向外抽气过程中，钟罩内铃声逐渐变小
乙

游动的鱼听到了拍手的声音
丙

图 19

39．某组同学做了研究小车沿斜面下滑过程运动情况的实验。图 20 是小车滑下过程的示意图，下表是他们未完成的实验记录。

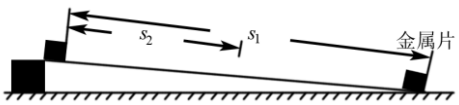



图 20

（1）请你将表补填完整。

（2）由表中数据可知小车前半程和后半程的平均速度的大小关系是_____。

| 路程 $s$ / cm | 运动时间 $t$ / s | 平均速度 / m·s$^{-1}$ |
|---|---|---|
| $s_1 = 80.0$ | $t_1 = 2.8$ | $v_1 \approx 0.29$ |
| $s_2 = 40.0$ | $t_2 = 2.0$ | $v_2 = 0.20$ |
| $s_3 = s_1 - s_2 = 40.0$ | $t_3 = t_1 - t_2 = 0.8$ | $v_3 =$ |

40．实验室中有一只空玻璃瓶、天平和配套的砝码以及足够的水，现要用这些器材测出某种金属颗粒的密度。（已知水的密度为 $\rho_{水}$，待测金属颗粒足够多）

（1）小明同学设计了其中一部分实验步骤，请你帮他将未完成的实验步骤及所要测量的物理量（用字母表示）填写完整：

①把天平放在水平桌面上，游码归零，调节天平横梁使天平平衡；

②将玻璃瓶中装满水，用天平测出其总质量 $m_1$；

③用天平测出待测的金属颗粒的质量 $m_2$；

④_____；

⑤根据密度公式 $\rho = \dfrac{m}{V}$ 和测量数据，计算金属颗粒的密度。

（2）待测金属颗粒的密度表达式为：$\rho_{金}$=_____。（用已知及测量的物理量表示）

**五、计算题**

41．2009 年 10 月 1 日，在庄严的门广场举行了盛大的阅兵式。在鲜艳的八一军旗引领下，阅兵分列式徒步方队迈着整齐步伐匀速行进在天安门广场。已知天安门广场东、西两个华表之间距离为 96m，要求走过时间为 66s，求阅兵分列式徒步方队的行进速度。（计算结果保留一位小数）

42．一个空心铜球的质量为 89g，体积为 30cm$^3$。将它的空心部分注满某种液体后，总质量为 361g。已知铜的密度 $\rho_{铜}=8.9\,g/\,cm^3$，求：

（1）这个铜球空心部分的体积；

（2）注入液体的密度。

43．峭壁前方的山路上有一辆汽车，在下列两种情况下，汽车鸣笛后都是经过 3s 听到回声，分别求鸣笛时车和峭壁间的距离。（空气中声速 340m/s）

（1）车向靠近峭壁的方向匀速行驶，速度为 10m/s；

（2）车向远离峭壁的方向匀速行驶，速度为 10m/s。

44．某货运汽车的最大装载质量为 4t，车厢的最大容积为 5m$^3$。

（1）现用它来搬运密度为 $0.6\times10^3\,kg/\,m^3$ 的木材 20t，至少需要运多少趟？

（2）若同时搬运钢材和上述木材，要求每次都将货物装满车厢，则每趟最多能运钢材多少吨？（钢的密度为 $7.9\times10^3\,kg/\,m^3$，计算结果保留两位小数）

参考答案

一、1. C 2. B 3. D 4. B 5. C 6. A 7. D 8. A 9. D 10. C 11. B 12. A 13. C 14. A 15. B

二、16. BCD 17. AC 18. BC

三、19. 静止 20. 响度 21. 直线传播 光的反射（或平面镜成像） 22. 30 23. 6 2 24. 高于 25. 500

26. 甲 3:8 27. 32 28. $\frac{5v_1v_2}{3v_1+2v_2}$

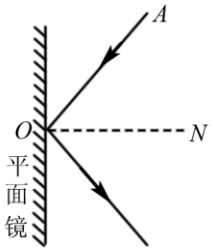
四、

29. 见答图 1 所示

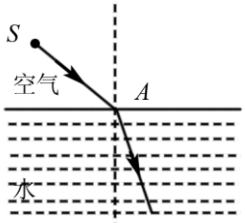
30. 见答图 2 所示

31. 见答图 3 所示

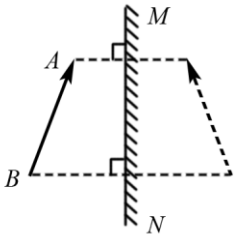
32. 见答图 4 所示



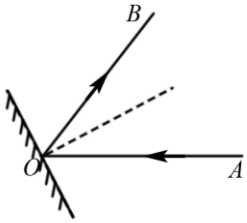
答图1



答图2



答图3



答图4

33. 3.10（或 3．1）

34. 左 移动游码

35.（1）-4 （2）0℃ （3）液

36. 30 32 $1.1\times10^3$

37.（1）便于观察和确定像的位置；（2）便于比较像与物的大小关系。

38. 甲 丙 真空不能传声（或声音的传播需要介质）

39.（1）0.50（或 0．5）

（2）前半程的平均速度小于后半程的平均速度

40.（1）④把待测金属颗粒轻轻放入盛满水的玻璃瓶中，并溢出部分水，然后用天平测出金属颗粒、玻璃瓶和剩余水的总质量 $m_3$；

（2）$\frac{m_2\rho_{水}}{m_1+m_2-m_3}$

五、计算题

41. 分列式徒步方队的行进速度 $v=\frac{s}{t}=\frac{96\text{m}}{66\text{s}}=1.5\text{m/s}$

42.（1）球壳（铜球所含铜）的体积 $V_{壳}=\frac{m_{铜}}{\rho_{铜}}=\frac{89\text{g}}{8.9\text{g/cm}^3}=10\text{cm}^3$

空心部分的体积 $V_{空心}=V_{球}-V_{壳}=30\text{cm}^3-10\text{cm}^3=20\text{cm}^3$

（2）注入液体的质量 $m_{液}=m_{总}-m_{球}=361\text{g}-89\text{g}=272\text{g}$

因为空心部分注满液体，则 $V=V_{空心}$

注入液体的密度 $\rho_{液}=\frac{m_{液}}{V_{液}}=\frac{272\text{g}}{20\text{cm}^3}=13.6\text{g/cm}^3$

43.（1）设汽车鸣笛时与峭壁间的距离为 $s_1$

则 $v_{声}t_1+v_{峭}t_1=2s_1$

解得 $s_1=525\text{m}$

（2）设汽车鸣笛时与峭壁间的距离为 $s_2$

则 $v_{声}t_2 - v_{车}t_2 = 2s_2$

解得 $s_2 = 495\text{m}$

答：两种情况下，汽车鸣笛时和峭壁间的距离分别是 525m 和 495m。

44．（1）木材的体积 $V_{木} = \dfrac{m_{木}}{\rho_{木}} = \dfrac{20\times10^3\,\text{kg}}{0.6\times10^3\,\text{kg/m}^3} = 33.3\text{m}^3$

至少需要运送的趟数 $n = \dfrac{V_{木}}{V_{容}} = \dfrac{33.3\text{m}^3}{5\text{m}^3} = 6.7 = 7$

即至少需要运 7 趟。

（2）设每趟所装钢材的质量为 $m_1$，体积为 $V_1$；所装木材的质量为 $m_2$，体积为 $V_2$，则

$m_1 + m_2 = m$

$V_1 + V_2 = V$

依据密度公式 $\rho = \dfrac{m}{V}$，有 $\dfrac{m_1}{\rho_{铜}} + \dfrac{m - m_1}{\rho_{木}} = V$

$$\frac{m_1}{7.9\times10^3\,\text{kg/m}^3} + \frac{4\times10^3 - m_1}{0.6\times10^3\,\text{kg/m}^3} = 5\text{m}^3$$

解得 $m_1 = 1.08\times10^3\,\text{kg} = 1.08\text{t}$