

# 2020 北京西城外国语学校初二（上）期中

## 物 理

2020.11

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_

一、单选题(下列各题均有四个选项，只有一个选项符合题意。每小题 2 分，共 22 分)

1. 在国际单位制中，长度的基本单位是

- A. 千米      B. 分米      C. 微米      D. 米

2. 下面的措施不能减弱噪声的是

- A. 摩托车装消声器      B. 城市道路旁装隔音板  
C. 工厂的工人戴防声耳罩      D. 街道上装显示噪声等级的装置

3. 下列乐器中，靠空气振动发声的是

- A. 架子鼓      B. 笛子      C. 提琴      D. 钢琴

4. 图 1 所示的物态变化的实例中，属于液化的是



立春时节  
冰化成的水

A



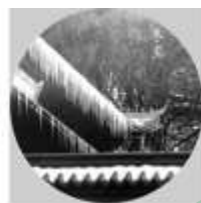
白露时节  
草叶上的露珠

B



大雪时节  
落在地上的雪

C



冬至时节  
房檐上的冰挂

D

图 1

5. 对以下物体运动的描述（加线的字），选择地面为参照物的是

- A. 月亮在白云中穿行      B. 地球绕太阳公转  
C. 坐在奔驰的火车里      D. 静靠在运行中的列车座椅

6. 下列关于声音的说法，正确的是

- A. 我们无法听到蝴蝶飞过的声音，是因为它发出声音的响度太小  
B. 声音可以在真空中传播  
C. 音调越高的声音越大  
D. 我们能区分出小提琴和二胡的声音，是因为它们发出声音的音色不同

7. 下列的估测，最接近实际的是

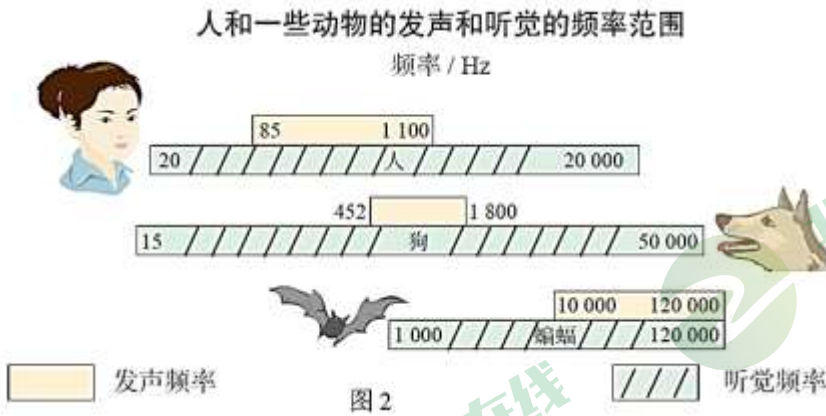
- A. 完整播放一遍中华人民共和国国歌所需的时间约为 50s



- B. 人的正常体温为  $45^{\circ}\text{C}$
- C. 运动会各班设计的班牌的总长度（含手柄）约为  $2\text{m}$
- D. 两位同学正常交谈时声音响度大约  $100$  分贝

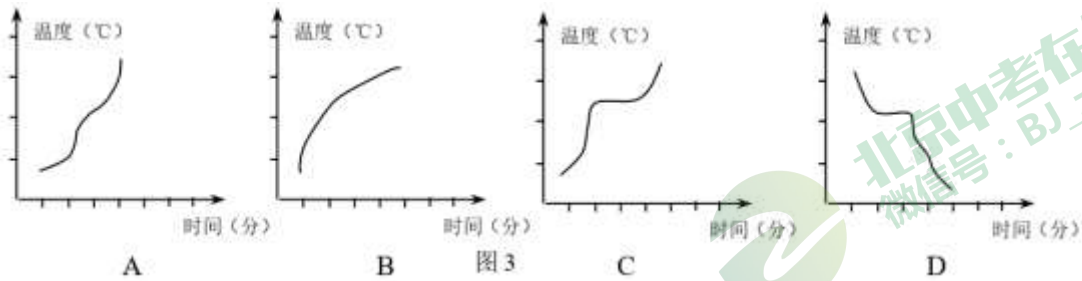


8. 根据图 2 所给信息，判断下列说法正确的是



- A. 蝙蝠可以发出频率为  $400\text{Hz}$  的声音
- B. 人能听到狗发出的所有频率的声音
- C. 人发声频率范围比人听觉频率范围要大
- D.  $15\text{Hz}$  的声音只要振幅足够大，人耳是能听到的

9. 图 3 中，描述晶体的熔化图像应为



10. 下列说法中正确的是

- A. 把冰水混合物拿到  $0^{\circ}\text{C}$  的房间里，冰可以熔化成水
- B. 蔬菜用保鲜膜包好后放入冰箱冷藏室可以减慢蒸发
- C. 海波在熔化过程中吸收热量温度升高
- D. 夏天从冰箱里拿出来的饮料罐“出汗”是汽化现象

11. 使用温度计测量液体温度时，下列操作方法中正确的是

- A. 测温前先观察温度计的量程，估计待测物体的温度，保证不超出温度计的量程
- B. 测量前，需要用力将温度计玻璃管中的液体甩回玻璃泡内
- C. 温度计的玻璃泡必须浸没在待测液体中，可以接触到容器底部

D.读温度计的示数时，应将温度计从液体中取出，保证视线与温度计内液面相平

二、多选题(下列各题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。每小题 2 分，共 10 分，全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分。)

12.关于误差，下面说法中正确的是

- A. 在测量过程中不遵守测量仪器的使用规则，就会造成实验误差
- B. 随着科技的发展，测量的误差越来越小，但都不能避免误差
- C. 精心设计，不断改进实验方法，就可以减小误差
- D. 利用多次测量取平均值的办法可以减小误差

13.下列关于声现象的叙述，正确的是

- A. “尖锐刺耳”反映了声音的音调太高
- B. “引吭高歌”反映了声音的音调太高
- C. “震耳欲聋”反映了声音的响度很大
- D. “一闻其声，便知其人”依据了声音的音色不同

14.关于生活中的热现象，下列说法中错误的是

- A. 在高山上烧水，水温低于  $100^{\circ}\text{C}$  就沸腾了，这是因为高山上气压低，水的沸点低
- B. 寒冷的冬天，戴眼镜的人从温暖的室内走到室外，镜片上出现“白雾”
- C. 春天冰雪消融是液化现象
- D. 固体熔化时需要吸收热量，温度保持不变

15.某物体作直线运动的情况如图 4 所示，则下列说法正确的是

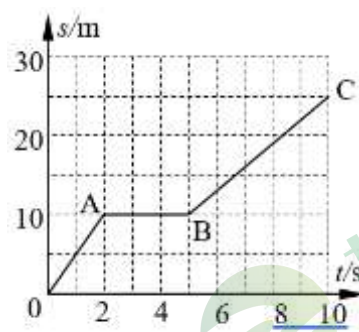


图 4

- A. 它在 OA 段的速度大小为  $5\text{m/s}$
- B. 它在 AB 段匀速运动了  $3\text{s}$
- C. 它在 BC 段的速度大小为  $2.5\text{m/s}$
- D. 它在 OC 段全程的平均速度约为  $2.5\text{m/s}$



16.干冰即固态二氧化碳，广泛用于舞台、剧场、影视、晚会等制作云海效果。使用时，干冰先由固态变成气态时吸收大量的热，使周围空气迅速降温，空气中的水蒸气随即放热，变成小液滴，这些小液滴就是雾。在此过程中，发生的物态变化有

- A.汽化 B.液化 C.升华 D.凝华

三、填空题（每空 2 分，共 30 分）

17.单位换算：800mm=\_\_\_\_\_m； 1h=\_\_\_\_\_s；54km/h=\_\_\_\_\_m/s。

18.人造地球同步卫星相对于地球是\_\_\_\_\_（选填“静止”或“运动”）的。

19.摄氏温度是把标准大气压下\_\_\_\_\_的温度规定为 100 摄氏度。

20.发烧的时候可以用冰袋进行物理降温，这是因为冰袋中的冰在\_\_\_\_\_（填物态变化名称）过程中可以吸收身体的热量，从而降低身体温度。

21.用超声波倒车报警器探测车后是否有障碍物，说明声音可以传递\_\_\_\_\_（选填“信息”或“能量”）。

22.如图 5 所示，是道路交通“禁止鸣笛”的标志，主要目的是为了控制城市的噪声污染，这种控制噪声的途径是\_\_\_\_\_。



图 5

23.冬天，人们长跑的时候从嘴里呼出的“白气”是\_\_\_\_\_（填物态变化的名称）现象。在这一过程需要热。

24.汽化的两种方式是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。使气体液化有两种方法，液化石油气是通过\_\_\_\_\_将可燃气体液化后储存在钢瓶中的。

25.寒冷的冬天，我们经常在窗户上看到美丽的冰花，冰花的形成是\_\_\_\_\_现象，冰花是出现在窗户玻璃的\_\_\_\_\_表面。（选填“内”或“外”）

四、实验与探究题（26 题每空 2 分，其他每空每图 1 分，共 28 分）

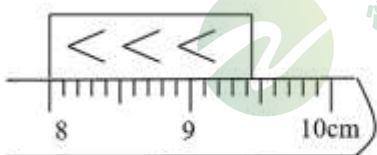


图 6

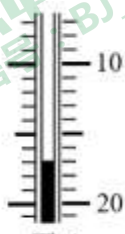


图 7

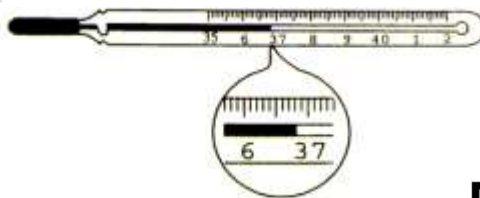


图 8

26.图 6 中，木块的长度是\_\_\_\_\_cm；

图 7 中温度计的示数为\_\_\_\_\_℃；

图 8 中体温计的示数是\_\_\_\_\_℃。



27.实验桌上有两块完全相同的玻璃板，其上分别滴有等量的、表面积相同的水，小明加热其中一块玻璃板，如图9所示，观察两板变干的快慢。小明探究的问题是：蒸发的快慢与是否有关。

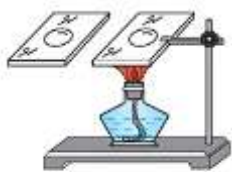


图9

28.为了探究声音产生的条件，小明同学做了以下几个实验现象，如图10所示：

实验一：敲鼓时放在鼓面上的纸屑上下跳动；

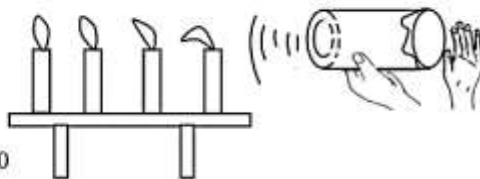
实验二：使正在发声的音叉接触水面，水面激起水花；

实验三：取一个圆柱形食品罐，给一端开一个圆孔，另一端将底面去掉，蒙上牛皮纸，并用橡皮筋扎紧。在桌子上约每隔5cm放一支点燃的蜡烛，将圆筒的开口对着蜡烛，手敲击纸膜，你会看到蜡烛的火焰由近及远被“吹斜”（烛焰会摇动）。

实验一和实验二主要说明正在发声的物体都在\_\_\_\_\_，实验三主要说明\_\_\_\_\_。



图10



29.如图11所示，将正在发声的音叉轻触系在细绳上的乒乓球，发现乒乓球会被音叉弹开很远。如果让音叉发出更大的声音，重复实验，会发现乒乓球被弹开的距离更大，说明声音的响度与音叉的\_\_\_\_\_有关。这种将不易观察或测量的物理量变为可观察或测量的物理量的研究方法叫\_\_\_\_\_法。



图11

30.如图12所示，小华同学用手指轻轻在桌面划动，小明同学只有把耳朵紧贴桌面时才能听见清晰的划动声，这说明\_\_\_\_\_可以传声。本实验中，如果小华同学用很大的力气敲击桌面，\_\_\_\_\_得出这个结论（选填“能”或“不能”）。



图12



31.下表是小京探究某种物质的凝固规律时记录的实验数据,请根据要求完成下列问题。

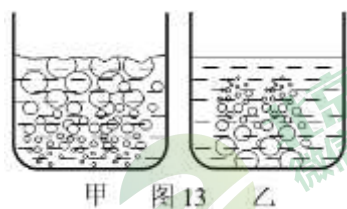
时间/min	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
温度/°C	59	55	52	49	48	48	48	48	47	45	43	42

- (1) 从表中的数据可以看出:这种物质在第 1min 时是\_\_\_\_\_态(选填“固”或“液”)。
- (2) 据表中的数据可以判断出:该物质的固态是\_\_\_\_\_。(选填“晶体”或“非晶体”)
- (3) 根据表中的数据可以判断出该物质的凝固点是\_\_\_\_\_°C。

32.在“观察水的沸腾”实验中,实验过程中记录的数据如下表所示:

时间/min	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
温度/°C	90	92	94	95	96	97	98	99	99	99	99

- (1) 如图 13 甲、乙所示两种气泡情况,其中\_\_\_\_\_图是水在沸腾时的情况。



- (2) 根据实验数据,水沸腾时,温度\_\_\_\_\_。(选填“升高”、“降低”或“不变”)
- (3) 如果温度计是准确的,且使用过程也很规范,则水的沸点低于 100°C 的原因可能是由于实验时的大气压\_\_\_\_\_标准大气压。(选填“低于”、“等于”或“高于”)
- (4) 水银温度计玻璃泡中的液体是水银,酒精温度计玻璃泡中的液体是酒精。在标准大气压下,水银和酒精的凝固点和沸点如右表所示。在做“观察水的沸腾现象”的实验时,应选用温度计。

	凝固点/°C	沸点/°C
水银	-39	357
酒精	-117	78

33.如图 14 所示,已知水的沸点是 100°C。当烧杯内的水沸腾后仍继续加热,试管里的水\_\_\_\_\_达到 100°C(选填“能”或“不能”),\_\_\_\_\_沸腾(选填“能”或“不能”),这是因为\_\_\_\_\_。

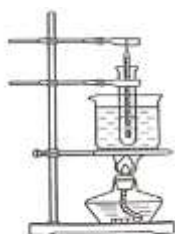


图 14

34.根据表中所列的几种物质的熔点,可知通常情况下:

- (1) 酒精在-113°C 时是\_\_\_\_\_态。
- (2) 南极的最低温度可达-90°C,在那里可以用\_\_\_\_\_温度计。



(3)铜块掉入钢水中\_\_\_\_\_熔化。（填“会”或“不会”）

物质名称	固体水银	固体酒精	固体煤油	铜	钢
熔点/°C	-39	-117	-30	1083	1515

35.在如图 15 所示的装置中，用酒精灯将烧瓶内的水加热沸腾后，水蒸气从细玻璃管口喷出，在离管口稍远处，可以看到雾状的“白气”。如果这时在管口处放置一块凉玻璃片，会发现玻璃片表面有水滴出现，此时发生的物态变化是\_\_\_\_\_，玻璃片的温度将\_\_\_\_\_。

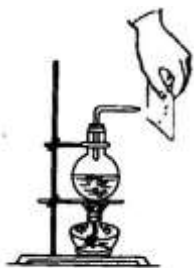


图 15

### 五、科普阅读题（每空 1 分，共 3 分）

请阅读《物理实验中的图像法》回答 38 题。

#### 物理实验中的图像法

物理实验中的图像法是一种整理、分析数据的有效方法，图像中的图线可以直观、简洁地显示出因变量随着自变量变化的趋势或规律。如果想要将物理实验数据绘制成图像，可以按照下面的步骤来进行。

第一步，建立坐标轴、标注物理量和设定分度。首先建立坐标轴，通常用横轴代表自变量，纵轴代表因变量，在坐标轴上分别标注自变量和因变量的名称及单位；然后，设定坐标分度值。为了使绘制的图线比较均匀地分布在整幅坐标纸上，而不要偏在一角或一边，坐标分度值可以不从零开始。在一组数据中，自变量与因变量均有最低值和最高值，分度时，可用低于最低值的某一整数作起点，高于最高值的某一整数作终点。

第二步，根据数据描点。描点时根据数据在坐标纸上力求精准地画出对应的点。

第三步，绘制图线。绘制图线时不要把数据点逐点连接成折线，而应依据数据点的整体分布趋势，描绘出一条直线或光滑曲线，让尽可能多的点在图线上，或让数据点比较均匀地分布在图线两旁，这样绘制出的图线比图上的任何一个数据点更适合作为进行分析预测的依据。

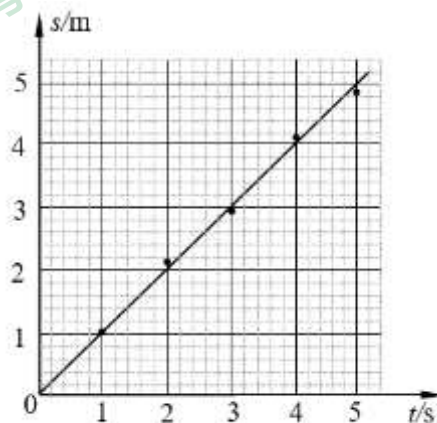


图 16



例如，小宇记录了自己沿直线步行过程中的时间及所对应的路程，图 16 中的黑点是他根据记录的数据在坐标纸上描出的数据点，利用这些数据点绘制出了图 16 中的直线。利用这条直线可以清楚地看出小宇步行的过程近似为匀速运动，还可以利用图线上的点计算出小宇步行过程中的速度，进而用速度预测出他在某一段时间内步行的路程。

1. 请根据上述材料，回答下列问题：

(1) 根据图 16 所示的图像，预测小宇步行 10s 的路程为\_\_\_\_\_m。

(2) 下表是某同学记录的物体温度随时间变化的实验数据。

时间/min	0	5	10	15	20	25	30	35	40
温度/°C	80	72	64	59	55	51	47	46	45

① 要绘制上述物体的温度随时间变化的图像，应选择图 17 中图更合理。（选填“甲”或“乙”）

② 请在你选择的图中描出第 20min 时的温度数据点，并绘制出本次实验中物体温度随时间变化的图线。

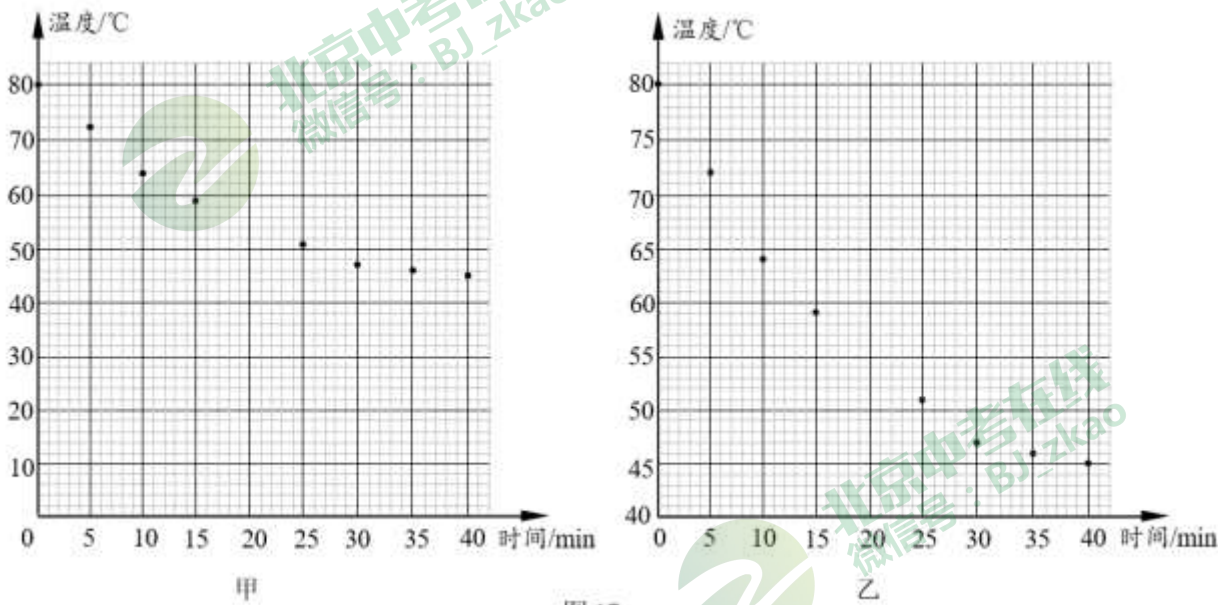


图 17

六、简答和计算题（37 题 3 分，38 题 4 分，共 7 分）

37. 炎热的夏天，人们游泳后从水里出来时，总感觉身体特别冷，这是为什么？

38. 超声波在海水中的传播速度是 1500m/s，声呐系统垂直向海底发出信号 8s 后被该系统接收，求此处海水的深度。





# 2020 北京西城外国语学校初二（上）期中物理

## 参考答案

### 一、 单选题

DDBBCDABCBA

### 二、 多选题

BCDACDBCDADBC

### 三、 填空题

$17.8 \times 10^{-4}$ ; 3600; 15

18. 静止

19. 沸水

20. 熔化

21. 信息

22. 在声源处减弱

23. 液化; 放

24. 蒸发; 沸腾; 压缩体积

25. 凝华; 内

### 四、 实验与探究

26. 1.43; -17; 36.8

27. 液体温度

28. 振动; 声音可以传递能量

29. 振幅; 转化

30. 固体; 不能

31. 液; 晶体; 48

32. 甲; 不变; 低于; 水银

33. 能; 不能; 试管中的水与烧杯中的水没有温度差, 无法继续吸热。

34. 液; 酒精; 会

35. 液化; 升高

### 五、 科普阅读题

36. 10; 乙; 图略



37.人身上带有的水蒸发吸热，带走皮肤表面的热量，所以感觉到凉爽。

38.6000m

