

# 2020 北京三十五中初二（上）期中

## 物 理



考 生 须 知	1. 本试卷共 6 页，共六道大题，38 道小题，满分 100 分。 2. 考试时间 60 分钟。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
------------------	--

一、下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。（共 30 分，每小题 2 分）

1. 在下列单位中，长度的国际单位是

- A. 米                      B. 千米                      C. 光年                      D. 厘米

2. 关于声现象，下列说法正确的是

- A. 声音在空气中传播得最快                      B. “锣鼓喧天”是指声音的音调高  
C. 乐器发出的声音，不可能成为噪声                      D. 声音传播需要介质，真空不能传声

3. 下列数据中最接近实际的是

- A. 人感觉舒适的室温约为 37°C                      B. 正常人步行的速度大约是 1.1m/s  
C. 普通课桌的高度约为 0.8dm                      D. 人正常呼吸一次的时间约为 20s

4. 关于测量中的误差和错误，下面说法中正确的是

- A. 科学不断发展，减小误差的方法会越来越多，但都不能绝对避免误差  
B. 采用精密的仪器可以避免误差  
C. 多次测量取平均值可以避免错误  
D. 不遵守测量仪器的使用规则，就会造成实验的误差

5. 关于运动物体的速度，下列说法正确的是

- A. 通过路程长，物体速度大                      B. 所用时间长，物体速度大  
C. 所用时间短，物体速度大                      D. 通过相同路程，所用时间短的物体速度大

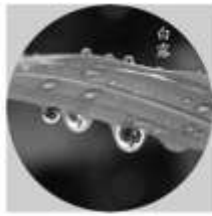
6. 下列物态变化中，都吸热的一组是

- A. 熔化、汽化、液化                      B. 凝固、液化、凝华  
C. 汽化、熔化、升华                      D. 升华、凝固、凝华

7. 图 1 所示的物态变化实例中，由于液化形成的是



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

8.图2是利用每秒闪光10次的照相装置分别拍摄到的四个小球的频闪照片,其中表示小球在做匀速直线运动的照片是



A



B



C



D

图2

9.已知海波的熔点是 $48^{\circ}\text{C}$ ,则 $48^{\circ}\text{C}$ 时海波的状态是

- A.一定是固态
- B.一定是液态
- C.一定是固液混合态
- D.上述三种情况都有可能

10.如图3所示的几个实验中,能够探究“声音的响度与振幅的关系”的是



用力吹一根细管,并将它不断剪短,听声音的变化情况

A



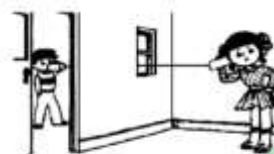
当音叉发出声音后,让乒乓球沿切线方向靠近音叉,乒乓球会被弹起来

B



用大小不同的力敲打鼓面,观察纸屑跳动的情况

C



小刚轻声说话,小丽通过“土电话”听小刚的声音

D

图3

11.下列说法正确的是

- A.房间的窗户安装双层中空玻璃是在传播过程中减弱噪声
- B.岸上观众是通过音调分辨出鼓声、号子声的
- C.我国北斗卫星导航系统与地面通信时利用的是声波
- D.利用超声波除去人体内的结石是利用超声波传递信息

12.下列现象中,不正确的是

- A.在 $0^{\circ}\text{C}$ 时,冰、水、水蒸气可以同时存在
- B.冬天戴眼镜的人从温暖的室内走到寒冷的室外时,镜片上出现小水珠
- C.铁水在凝固过程中放出热量,但温度不变
- D.夏天,从冰箱里取出的汽水瓶上出现小水滴是液化现象



13.甲、乙两辆汽车通过的路程之比是 6：5，运动的时间之比是 4：3，则两车运动速度之比是

- A. 5:2                      B. 10:9                      C. 8:5                      D. 9:10

14.三个人做匀速直线运动，甲步行的速度是 3km/h，乙在 1min 内走了 63m，丙行进的速度是 1m/s，三个人的速度大小相比较，结果是

- A.  $v_{甲} > v_{乙} > v_{丙}$                       B.  $v_{丙} > v_{乙} > v_{甲}$   
C.  $v_{乙} > v_{丙} > v_{甲}$                       D.  $v_{乙} > v_{甲} > v_{丙}$

15. 常用来制作温度计的液体有水银、酒精、甲苯等。在我国，北方寒冷地区的气温可达-40℃，根据表 1 提供的信息，在这么寒冷的地区使用的寒暑表所选用的液体，下列说法中正确的是

固态水银	-38.8
固态甲苯	-95
固态酒精	-117
固态氮	-210
固态氧	-218
固态氢	-259

- A.选用水银、酒精、甲苯都可以  
B.只能选用水银，而酒精、甲苯都不行  
C.不能选用水银，而酒精、甲苯都可以  
D.选择哪种液体应考虑凝固点，本题提供的是熔点表，因而无法判断

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

16.减弱噪声合理且有效的途径是

- A. 安装噪声监测装置  
B. 在安静的图书馆里交谈时，要注意保持低声细语  
C. 把所有产生噪声的活动都取消  
D. 在马路和居民住宅之间植树

17.下面的说法中正确的是

- A.固体都有熔点，熔化时温度都保持不变  
B.降低温度、压缩体积都可以使气体液化  
C.只有蒸发时才吸热  
D.无论外界环境温度如何，在标准大气压下冰水混合物的温度一定是0℃





18. 下列现象中，依靠声获得信息的是

- A. 人们利用超声波清洗钟表等精细的机械
- B. 夏天里人们买西瓜，要捧起来拍两下听听声音来分辨西瓜的好坏
- C. 人们往水瓶里倒开水，能听出水瓶里的水装得满不满
- D. 人们可以通过声音辨别出飞过耳边的小虫是不是蚊子

19. 我们可以在不同的环境中看到“白气”。下列有关形成“白气”的说法中正确的是

- A. 清晨能看到河面上有一团团的“白气”，这是河水先蒸发后遇冷液化的现象
- B. 打开盖子的热水瓶口处会出现“白气”，这是瓶内水蒸气的液化现象
- C. 舞台上常施放“白气”，是干冰升华吸热使周围温度降低，空气中的水蒸气液化现象
- D. 夏天，打开冰箱门时常会出现“白气”，这是冰箱内水蒸气的液化现象

20. 图4是甲、乙两车从同一地点沿同一方向运动的  $s-t$  图像，由图像可知

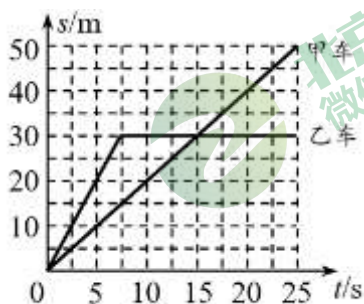


图4

- A. 0~5s, 甲车的速度比乙车的速度大
- B. 0~15s, 甲、乙两车平均速度相等
- C. 0~15s, 甲、乙两车路程相等
- D. 10~20s, 乙车处于静止状态

三、填空题（共6分，每空1分）

21. 完成下列单位换算

(1)  $0.07\text{m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{cm}$  (2)  $25\text{m/s} = \underline{\hspace{2cm}} \text{km/h}$

22. 常用温度计是利用液体的            性质制造的。

23. 医生利用超声波除去人体内的结石，是利用了声波可以传递            的功能（选填“信息”或“能量”）。

24. 在驰名中外的北京天坛里，有三处堪称奇观的声学建筑：回音壁、三音石和圜丘。如图5所示，当游客在圜丘顶层的天心石上说话时，听到的声音格外响亮，这是建筑师利用声音的反射，使            与原声混在一起，声音得到加强造成的音响效果。



图 5



25. 图 6 中 A 图所示是某同学在研究声音的产生时的实验情境，同样目的的实验还有实验情景\_\_\_\_\_。（选填：“B”、“C”、“D”）



图 6

四、实验探究题（共42分，第26~28题每空1分，35题每空1分，其余每空2分）

26. (1) 如图 7 所示，物体 A 的长度为\_\_\_\_\_cm。

(2) 如图 8 所示，体温计的示数为\_\_\_\_\_°C。

27. 如图 9 所示是温度计测液体温度时的示意图，其中正确的是\_\_\_\_\_。

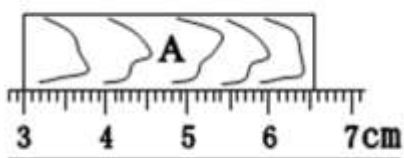


图 7

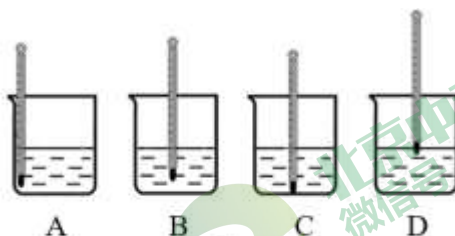


图 9

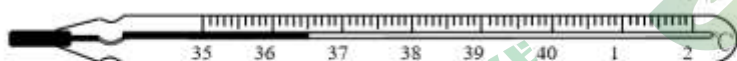


图 8

28. 请你根据自己对生活现象的观察、动手实践的经验及物理课中所学的知识，将图 10 所示三个实例的描述补充完整。



图 10

图 A: 将冰块放于易拉罐中并加入适量的盐, 用筷子搅拌约半分钟后, 易拉罐的下部和底部的温度较低, 空气中的\_\_\_\_\_遇冷\_\_\_\_\_ (填物态变化名称), 形成白霜。

图 B: 把正在响铃的闹钟放在玻璃罩内, 逐渐抽出其中的空气, 铃声的响度\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 这说明平时\_\_\_\_\_ (选填“空气”或“真空”) 传播了声音。

图 C: 将刻度尺的一端紧压在桌面上, 改变刻度尺伸出桌面的长度, 每次拨开相同的幅度, 能够听出声音的\_\_\_\_\_发生了变化 (选填“响度”、“音调”或“音色”)。

29. 实验桌上有两块完全相同的玻璃板, 其上分别滴有等质量的、表面积相同的水, 小明加热其中一块玻璃板, 如图 11 所示, 观察两板变干的快慢。小明探究的问题是: 水蒸发的快慢与\_\_\_\_\_是否有关?

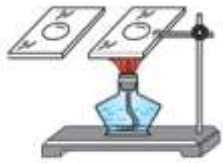


图 11

- A. 水上方空气的流速      B. 水的表面积  
C. 水的温度                D. 水的质量

30. 小亮在探究石蜡和海波的熔化规律时, 记录实验数据如下表所示。

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
石蜡的温度/°C	40	41	42	44	46	47	48	49	51	52	54
海波的温度/°C	40	42	44	46	48	48	48	48	48	50	53

(1) 根据表中的实验数据可以判断: 海波在熔化过程中, 继续吸热且温度\_\_\_\_\_ (选填“升高”、“不变”或“降低”)。

(2) 温度是 50°C 时, 海波的状态是\_\_\_\_\_态 (选填“固”、“液”或“固液共存”)。

(3) 根据实验数据分析可知: 海波属于 (选填“晶体”或“非晶体”), 判断依据是\_\_\_\_\_。

31. 小刚用如图 12 所示的实验装置测量小车的平均速度, 实验中为了计时更准确, 应使斜面的坡度较\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”)。小车沿斜面从 A 处由静止下滑, 在 A、B、C 三处均有电子表显示时间 (数字分别表示“时:分:秒”), 已知 AB 段距离为 0.4m, AC 段距离为 0.9m。设小车在 AB 段、BC 段和 AC 段的平均速度分别为  $v_{AB}$ 、 $v_{BC}$  和  $v_{AC}$ , 则  $v_{AC}$  = \_\_\_\_\_ m/s;  $v_{BC}$  \_\_\_\_\_  $v_{AC}$  (选填“>”、“=”或“<”)。

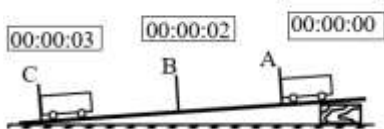


图 12



图 13

32.如图 13 所示，小亮和小刚同学做验证固体也能传声的实验。小亮用手捂住一只耳朵，然后把另一只耳朵紧贴在桌面上，小刚用力地敲击桌面，小亮听到小刚敲桌子的声音，旁边站着的同学也听到了。

你认为这个实验的缺陷是：\_\_\_\_\_。

可以如何改进：\_\_\_\_\_。

33.在“观察水的沸腾”实验中，当水温升到  $89^{\circ}\text{C}$  时，开始计时，每隔  $1\text{min}$  记录一次水的温度。然后，根据实验数据绘制了如图 14 所示的温度随时间变化的图像。

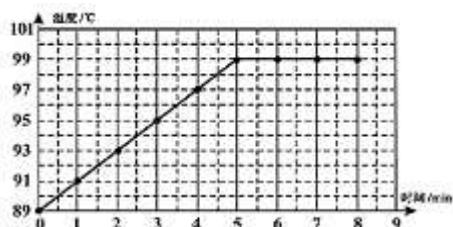


图 14

(1) 根据图像可以得出：在水沸腾时，\_\_\_\_\_的特点。

(2) 在研究水沸腾的实验课上，同学们都能得出上述沸腾特点的结论。而交流评估时，他们的数据记录和所作的沸腾图象来看，有的沸点  $99^{\circ}\text{C}$ ，有的  $100^{\circ}\text{C}$ ，还有的是  $101^{\circ}\text{C}$ 。请你分析一下，出现这种现象**最不可能**的原因是\_\_\_\_\_。

- A.不同的温度计引起测量出现误差
- B.温度计放置在杯中的位置不同，造成读数不同
- C.加纸盖后引起杯内液面上方气压变化导致沸点不同
- D.由于实验室内气压值不同，导致沸点不同

34.如图 15 甲所示，当烧瓶中水沸腾以后，移去酒精灯，烧瓶中水将\_\_\_\_\_沸腾（选填：“继续”或“停止”）；待水的温度降低一些用抽气筒向外抽气，如图 15 乙所示，看到的现象是\_\_\_\_\_，这表明气压减少时沸点\_\_\_\_\_。（选填：“升高”、“降低”或“不变”）

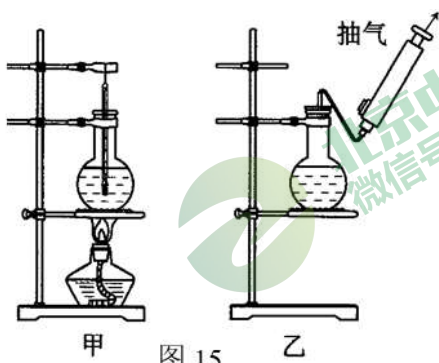


图 15



35.在学习吉他演奏的过程中，小华发现琴弦振动频率受一些因素影响。表 2 列出实验用的 9 种不同规格的琴弦，并借来一个专门测量振动频率的仪器，他和同学们利用这些器材，计划探究“琴弦振动频率跟琴弦的横截面积的关系”；

(1) 小华和他的同学们计划探究的自变量是\_\_\_\_\_，应该控制的变量是\_\_\_\_\_。

(2) 如果小华选择了琴弦 E、G、H 进行实验。根据所选的琴弦，小华和他的同学们实际探究琴弦振动频率跟琴弦的\_\_\_\_\_的关系。

(3) 小华他们为了完成计划探究的实验，应选择琴弦\_\_\_\_\_（填写琴弦的编号）。

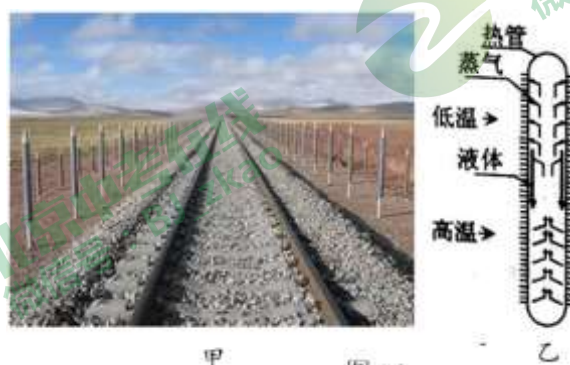
编号	材料	长度 (cm)	横截面积 (mm <sup>2</sup> )
A	铜	60	0.76
B	铜	60	0.89
C	铜	60	1.02
D	铜	80	0.76
E	铜	80	1.02
F	铜	100	1.02
G	钢	80	1.02
H	尼龙	80	1.02
I	尼龙	100	1.02

五、科普阅读题（共 5 分，每空 1 分）

36. 阅读下面的短文，回答问题。

热管

如图 16 甲是青藏铁路通过千年冻土区的照片，照片中插在路基两旁的一排碗口粗细的金属管是热管(还有一部分埋在路基下面)，这是为了解决“冻土”区路基在温度过高时会变得松软不牢固而采取的其中一种方法。



甲 乙 图 16



热管是两端封闭的金属管（如图 16 乙是管内物质物态变化的示意图），管内装有容易汽化的液体，其上方一端处在温度较低的地方，下方一端处在温度较高的地方，当它的下方一端受热时，里面的液体会吸热而汽化，蒸气跑到温度低的上方一端时放热而液化，液化后的液体通过重力作用(或其他途径)又回到受热的下方一端，如此循环往复，热管就相当于一个天然“制冷机”。

根据上述内容回答：



(1) 热管里面发生的物态变化是和。

(2) 当热管“制冷”时，上方一端的温度（选填“高于”、“低于”或“等于”）下方一端的温度。此时，热管把从高温处吸收的搬到低温处放出，当上方的温度和下方的温度相同时，热管（选填“开始”或“停止”）“制冷”。

六、简答、计算题（共 7 分，其中 37 题 3 分，38 题 4 分）

37. 纸的着火点约  $183^{\circ}\text{C}$ ，酒精灯火焰温度约  $500^{\circ}\text{C}$ ，若将纸锅放到酒精灯上加热，在水沸腾时，纸锅不会燃烧，请你结合所学知识解释说明，纸锅为什么不会燃烧。



图 17

38. 超声波在海水中传播的速度是  $1500\text{m/s}$ ，声呐系统垂直向海底发出信号，经  $8\text{s}$  被该系统接收，求此处海水的深度。

要求：解答过程要有公式、单位的清楚过程。