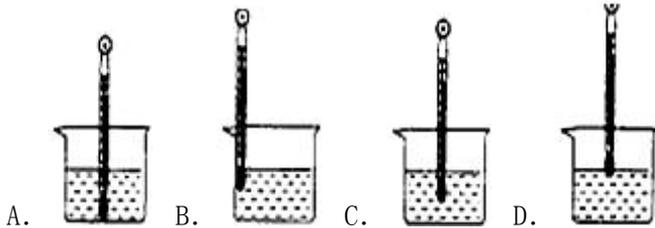




一、单项选择题（每小题只有一个选项符合题意，共 14 个小题，每小题 2 分，共 28 分）

1. 用温度计测量烧杯中的温度，如图所示的几种做法中正确的是（ ）



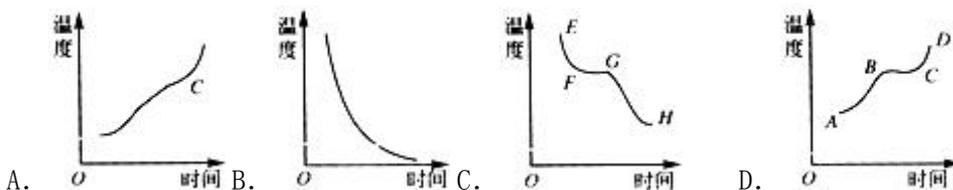
2. 一种新型保险柜安装有声纹锁，只有主人说出事先设定的暗语才能打开，别人即使说出暗语也打不开锁。这种声纹锁辨别主人声音的依据是（ ）

A. 音调 B. 音色 C. 响度 D. 声速

3. 下列说法中正确的是（ ）

- 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. 宇宙中除机械运动外，再没有其他形式的运动
 D. 选择不同的参照物，同一物体在同一时刻可能是运动的也可能是静止的

4. 在如图四个图象中，表示海波熔化的图象是（ ）



5. 有位诗人坐船远眺，写下了著名诗词：“满眼风光多闪烁，看山恰似走来迎；仔细看山山不动，是船行”，诗人在诗词中前后两次对山的运动的描述，所选择的参照物分别是（ ）

A. 风和水 B. 船和岸 C. 山和船 D. 风和岸

6. 《龟兔赛跑》的寓言故事，说的是兔子瞧不起乌龟。它们同时从同一地点出发后，途中兔子睡了一觉，醒来时发现乌龟已到了终点。整个赛程中（ ）

- A. 兔子始终比乌龟跑得慢
 B. 乌龟始终比兔子跑得慢
 C. 比赛采用相同时间比路程的方法
 D. 比赛采用相同路程比时间的方法

7. 萘的熔点是 80°C ，则 80°C 的萘（ ）

- A. 一定是固体 B. 一定是液体
 C. 一定是固液并存 D. 以上情况都有可能

8. 下列速度单位换算关系书写正确的是（ ）

- A. $45 \text{ 千米/时} = 45 \text{ 千米/时} \div 3.6 = 12.5 \text{ 米/秒}$
 B. $45 \text{ 千米/时} = 45 \times 3.6 \text{ 米/秒} = 162 \text{ 米/秒}$
 C. $45 \text{ 千米/时} = 45 \times 5/18 \text{ 米/秒} = 12.5 \text{ 米/秒}$
 D. $45 \text{ 千米/时} = 45 \text{ 千米} \times 5/18 \text{ 米/秒} = 12.5 \text{ 米/秒}$

9. 观察如图所示的小旗，关于甲、乙两船相对于楼房的运动情况，下列说法正确的是（ ）



- A. 甲船向右运动，乙船一定静止
 B. 甲船向左运动，乙船一定运动
 C. 甲船向右运动，乙船可能静止
 D. 甲船向左运动，乙船可能运动

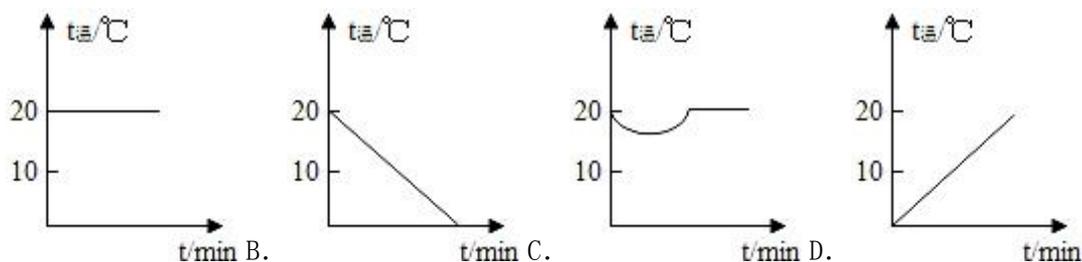
10. 由匀速直线运动公式 $V = \frac{S}{t}$ 可知，匀速直线的速度 ()

- A. 与路程成正比 B. 与时间成正比
 C. 随路程和时间的变化而变化 D. 与路程和时间无关

11. 一个物体沿直线运动，它在第一分钟内、第二分钟内、第三分钟内通过的距离都是 300m。在这三分钟内物体做的是 ()

- A. 匀速直线运动 B. 变速运动 C. 变速直线运动 D. 不能确定

12. 室内温度为 20℃，此时用浸有少量酒精的棉花裹在温度计的玻璃泡上，随着酒精的迅速蒸发，图中哪幅图正确反映了温度计读数随时间的变化 ()



- A. B. C. D.

13. 一个人骑自行车沿平直的公路行驶，第一秒内通过的路程是 2m，第二秒内通过的路程是 3m，第三秒内通过的路程是 4m，则 ()

- A. 前 2s 内的平均速度是 3m/s B. 前 2s 内的平均速度是 2m/s
 C. 3s 内的平均速度是 3m/s D. 后 2s 内的平均速度是 4m/s

14. 洛溪桥全长约 1916m，正桥长为 480m，一辆汽车匀速通过正桥时，车上速度表如图所示，汽车通过正桥所用的时间为 ()



- A. 172.4s B. 47.9s C. 43.2s D. 12s

二、多项选择题 (共 4 个小题，共 12 分)

15. 声音的三要素有 ()
 A. 音色 B. 响度 C. 音频 D. 音调
16. 使用刻度尺前应先观察 ()
 A. 单位 B. 量程 C. 材质 D. 分度值
17. 在研究固体的熔化规律时，下列哪些仪器是需要的? ()
 A. 石棉网 B. 滴管 C. 烧瓶 D. 酒精灯
18. 下列说法正确的是 ()
 A. 误差就是测量过程中出现的错误
 B. 声音的传播需要介质
 C. 温度计的工作原理是热胀冷缩

D. 晶体具有确定的熔点

三、填空题（共6个小题，共12分）

19. 坐在向东行驶的甲汽车里的乘客，看到路旁的树木向后退去，同时又看到乙汽车也从甲汽车旁向后退去，则乙车的运动情况是_____。（要求至少答出两种情况）

20. 夏天对着开水杯“吹气”，能使开水变凉，这是因为_____，使水温下降。

21. 一列火车正由北向南在雨中行驶，坐在窗口的乘客看到雨滴正好竖直下落到地面，这一现象说明当时刮的是_____风。

22. 一列长 200m 的火车做匀速直线运动，整列火车通过 1.8km 长的大桥所用的时间是 100s，那么，这列火车行驶的速度是_____m/s。

23. 噪声是当代社会的公害之一，有资料显示，噪声每经过一条 100m 宽的林带可降低 20~25 分贝，从减弱噪声的途径看，这是在_____中降低噪声的。

24. 甲、乙两物体做匀速直线运动，如果甲乙的速度之比为 4: 3，通过的路程之比为 5: 2，则甲乙两物体所用时间之比为_____。

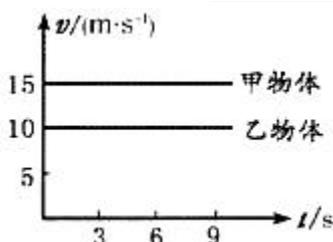
四、实验与探究题（共8个小题，共38分）

25. 请在下列数据后面填上合适的单位：课桌的高度是 80_____；人步行速度约为 1.2_____。

26. 如图是甲、乙两物体运动速度随时间变化的图象，根据该图象，可以获取两物体运动情况的信息有：

(1) 甲物体速度比乙物体速度_____；

(2) 两物体都做_____运动。

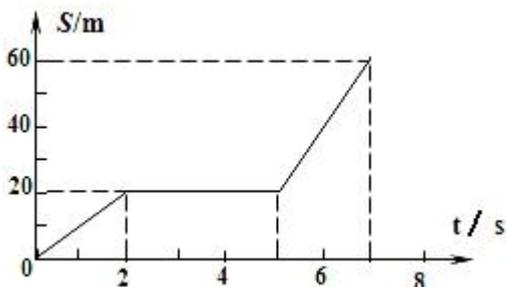


27. 某学习小组对一辆在平直公路上做直线运动的小车进行观测研究。他们记录了小车在某段时间内通过的路程与所用的时间，并根据记录的数据绘制了如图所示的路程与时间图象。你从该图象中可获得哪些信息？（至少写出 3 条）

(1) _____

(2) _____

(3) _____。



28. 在用小车和斜面、停表测平均速度的实验中：A、应使斜面保持很小的坡度，其目的是_____；B、小车从斜面顶端滑到底端，前半程的平均速度为 v_1 ，后半程的平均速度为 v_2 ，则 v_1 和 v_2 的大小关系是： v_1 _____ v_2 。

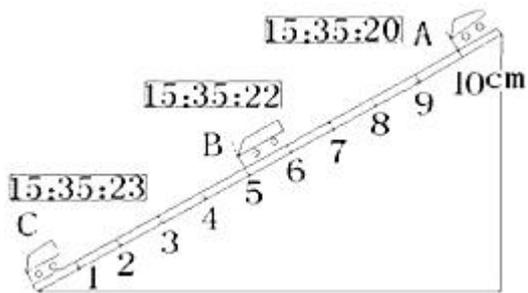
29. 小明在“测小车的平均速度”的实验中，设计了如图的实验装置：小车从带刻度的斜面顶端由静止下滑，图中的方框是小车到达 A、B、C 三处时电子表的显示（数字分别是“小时：分：秒”）

(1) 该实验是根据公式_____进行测量的。

(2) 实验中为了方便计时，应使斜面坡度较_____（填“大、小”）

(3) 请根据图中所给信息回答： s_{AB} =_____cm， t_{BC} =_____s， v_{AC} =_____cm/s。

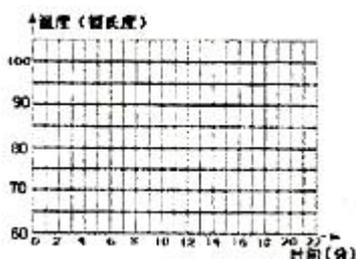
(4) 实验前必须学会熟练使用电子表，如果让小车过了 A 点后才开始计时，则会使所测 AC 段的平均速度 v_{AC} 偏_____（填“大、小”）。



30. 某同学在做研究某物质熔化时的规律的实验时得出如下数据：
则由表可知：

加热时间 (min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
温度 (°C)	64	68	72	76	80	80	80	80	84	88	92	96

- (1) 此物质一定属于_____。(填“非晶体”或“晶体”)
- (2) 此物质的熔点是_____°C，从开始加热到 10min 时，该物质处于_____态。
- (3) 请在图表中用笔线画出温度随时间变化的图线。



31. 如图小华从水温升高到 90°C 时开始记录数据，以后每隔 1min 记录一次水的温度，直到水沸腾 5min 为止。

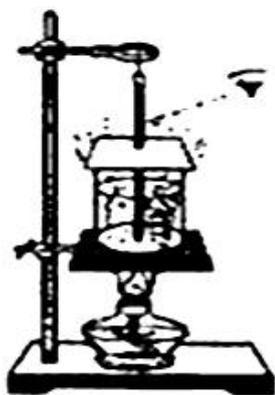


图 1

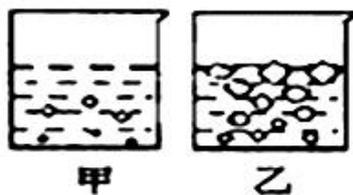


图 2

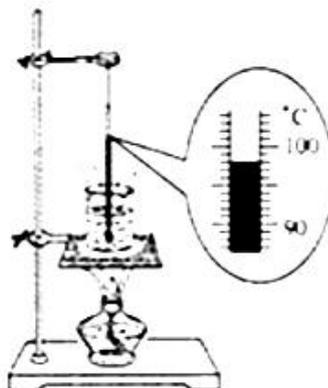


图 3

(1) 如图 1 所示，是小华实验中使用温度计时，不当之处是：_____。其中水沸腾时的气泡现象如图 2 中的_____图所描述一样 (选填“甲”或“乙”)，水在沸腾时吸热，温度会_____ (“继续升高” “降低” 或 “保持不变”)。

(2) 实验中某次温度计读数如图 3 所示，则此时水的温度是_____°C。

(3) 实验中小明实际测得水的沸点不是 100°C，可能的原因是：①_____。②_____。

(4) 发现从开始加热到沸腾的这段时间过长，造成这种现象的原因可能是_____ (给出一种原因即可)，解决的办法是_____。

32. 设计实验证明：固体可以传声。

实验器材：_____

实验过程：_____

分析与结论：_____。

五、计算题 (共 2 个小题，共 10 分)

33. 科学考察工作者为了测海底的深度，向海底垂直发射超声波，利用回声进行测距。某处海水深为 6000m，则经过多久能收到回声。（声音在海水中的传播速度约为 1500m/s）
34. 在一次爆破中，用了一条 90cm 长的引火线来使装在钻孔里的炸药爆炸，引火线燃烧的平均速度是 0.6cm/s，点火者点着引火线后，以 5m/s 的平均速度跑开，他能不能在爆炸前跑到离爆炸点 700m 远的安全地区？

物理试题答案

一、单项选择题（每小题只有一个选项符合题意，共 14 个小题，每小题 2 分，共 28 分）

1. **【分析】**根据温度计的使用方法分析；不能接触容器底和壁，玻璃泡与液体充分接触.

【解答】解：A、温度计接触了容器底，错误；

B、错误，温度计接触了容器壁

C、正确；

D、错误，玻璃泡没有与液体充分接触.

故选 C.

2. **【分析】**不同物体发声时，声音的特色不同，就是指音色不同.

【解答】解：因为每个人的发声音色不同，而声纹锁是依据音色来进行判断的，只能按照设定的音色打开；

故选 B.

3. **【分析】**要解答本题需掌握：

①宇宙间的一切物体都在运动，我们平时所说的运动和静止都是相对的. 研究同一物体的运动状态，如果选择不同的参照物，得出的结论就会不同，不事先选定参照物，就无法对某个物体的运动状态作出肯定的回答.

②参照物可以任意选择；

③物理学里把物体位置的变化称为机械运动.

【解答】解：A、我们所说的运动和静止是相对参照物而言，绝对静止的物体是没有的，故本选项错误；

B、参照物是可以任意选择的，可以选择静止的物体做参照物，也可以选择运动的物体为参照物，根据具体情况而定，故本选项错误；

C、物理学里把物体位置的变化称为机械运动，除了机械运动外，还有电荷运动、分子无规则运动等，故本选项错误；

D、研究同一物体的运动状态，如果选择不同的参照物，得出的结论就会不同，即同一物体在同一时刻可能是运动的也可能是静止的，故本选项正确.

故选 D.

4. **【分析】**晶体和非晶体的主要区别是晶体有一定的熔点，而非晶体没有熔点. 在熔化图象上的区别是晶体的熔化图象有一个水平线段，该线段对应的温度就是晶体的熔点；而非晶体的熔化图象测没有水平线段.

【解答】解：海波是晶体，其熔化过程虽然吸热，但温度不变.

A、图中图象显示随时间的增加，温度逐渐上升，但是温度在不断地升高，是非晶体的熔化图象，与题意不符，故 A 错误；

B、图象显示随时间的增加，温度逐渐下降，是非晶体的凝固图象，与题意不符，故 B 错误；

C、图象显示随时间的增加，温度下降，但中间有一段时间内温度不变，说明是晶体的凝固图象，与题意不符，故 C 错误；

D、图象显示随时间的增加，温度上升，而且有一段时间温度保持不变，说明这一段时间内，虽然吸热，但温度不变，是晶体的熔化过程，故 D 正确.

故选 D.

5. **【分析】**运动与静止是相对的，同一物体相对于不同的参照物，其运动状态是不同.

【解答】解：满眼风光多闪烁，看山恰似走来迎，是以船为参照物，山相对于船的位置发生了变化，所以山是运动的；仔细看山山不动，是船行，是以岸为参照物，船是运动的.

故选 B.

6. **【分析】**比较物体运动快慢的基本方法有三种：

(1) 在时间相同的情况下比较运动路程的长短，路程长的运动的快；

(2) 在路程相同的情况下比较运动时间的长短，运动时间短的运动的快；

(3) 在运动时间和路程都不相同的情况下，比较单位时间内通过的路程，单位时间内通过路程长的运动的快。

【解答】解：(1) 在兔子睡觉之前，兔子和乌龟运动的时间相同，乌龟通过的路程少，所以兔子跑的快；

(2) 在兔子睡觉之后，兔子和乌龟运动的时间相同，乌龟通过的路程长，所以乌龟跑的快；

(3) 在整个过程中，兔子和乌龟通过的路程相同，乌龟用的时间短，所以乌龟运动的快。

故选 D.

7. 【分析】对于晶体来讲，在熔点（凝固点）时，物质有三种存在的可能（1）固体，（2）固液共存，（3）液体。

【解答】解：萘是晶体，在熔点 80°C 时，萘有三种存在的可能：

(1) 尚未熔化，全部是固体；(2) 已经开始熔化，但是没有完全熔化，此时为固液共存；(3) 全部熔化，温度未曾升高，全部是液体；

故选 D.

8. 【分析】物理量不同单位的换算正确与否包括两方面：进率和过程。据此作出判断。

【解答】解：A、“ $45\text{千米/时}\div 3.6$ ”得到的单位不是米/秒。此过程错误

B、“ $45\times 3.6\text{米/秒}$ ”进率不正确。此过程错误；

C、“ $45\times 5/18\text{米/秒}$ ”过程及进率正确。此过程正确；

D、“ $45\text{千米}\times 5/18\text{米/秒}$ ”得到的单位不存在。此过程错误。

故选 C.

9. 【分析】根据房子做参照物，首先判断风向，再根据小旗子在风和船速的共同作用下，判断船运动情况。

【解答】解：由图中的信息可以判断出：因为房子的烟向右飘，所以风是向右吹

所以乙车运动状态有三种可能 1、向左运动；2、静止；3、向右运动，但速度小于风速；

因为甲车旗向左飘，所以甲车只能向右运动，且速度要大于风的速度。

故选 C.

10. 【分析】物体做匀速直线运动时，速度大小保持不变，它可以通过路程与时间的比值来计算，但与路程和时间的大小无关。

【解答】解：做匀速直线运动的物体的速度大小与路程和时间没有关系。

故选 D.

11. 【分析】物体速度保持不变的直线运动叫匀速直线运动。虽然三个一分钟通过的路程都为 300 米，但并不能说明一分钟内的速度没有变化，所以不一定是匀速直线运动。

【解答】解：虽然三个一分钟通过的路程都为 300 米，但并不能说明一分钟内的速度没有变化，所以不一定是匀速直线运动，所以可能是匀速直线运动、变速运动，也可能是变速直线运动。

故选 D.

12. 【分析】浸有酒精的棉花裹在温度计的玻璃泡上，这些酒精会蒸发，蒸发吸热会导致玻璃泡的温度降低。

【解答】解：因室内温度为 20°C ，所以温度计开始示数是 20°C ，排除选项 D；

当将浸有少量酒精的棉花裹在温度计的玻璃泡上时，随着酒精的迅速蒸发，会带走一部分热量，温度计的示数会降低，排除选项 A；

但当酒精蒸发完后，温度计的示数会上升，最终与室温相同，排除选项 B。

故选：C.

13. 【分析】先根据题意求出自行车的路程与所对应的运动时间，然后由速度公式求出自行车的平均速度。

【解答】解：自行车在前 2s 内的平均速度 $v_1 = \frac{2\text{m}+3\text{m}}{2\text{s}} = 2.5\text{m/s}$ ，故 AB 错误；

自行车在 3s 内的平均速度 $v_2 = \frac{2m+3m+4m}{3s} = 3m/s$ ，故 C 正确；

自行车在后 2s 内的平均速度 $v_3 = \frac{3m+4m}{2s} = 3.5m/s$ ，故 D 错误；

故选 C。

14. 【分析】已知汽车行驶的平均速度和正桥长，根据公式 $t = \frac{S}{V}$ 可求汽车通过正桥所用的时间。

【解答】解：由速度表可知汽车的平均速度 $V = 40km/h$ ，

正桥长 $S = 480m = 0.48km$ ，

所以汽车通过正桥所用的时间为 $t = \frac{S}{V} = \frac{0.48km}{40km/h} = 0.012h = 43.2s$ 。

故选 C。

二、多项选择题（共 4 个小题，共 12 分）

15. 【分析】声音有三个特性：音调、响度、音色。音调指声音的高低；响度指声音的大小；音色能辨别发声体。音调受频率的影响；响度受振幅的影响；音色是由发声体的材料所决定的。

【解答】解：声音有三大特性，称为三要素。声音的三要素是音调、响度、音色。

故选 ABD。

16. 【分析】在刻度尺使用之前，需要先进行观察零刻线是否磨损、量程、分度值，然后才能测量。

【解答】解：在刻度尺使用之前，需要先观察零刻线是否磨损、量程、分度值，这样才能尽快、准确进行读数。

故选 BD。

17. 【分析】依据固体熔化规律实验装置分析说明。

【解答】解：由于探究固体熔化规律实验中，要使得物质受热均匀，一般采用水浴加热，故需要酒精灯、烧杯、水、铁架台、石棉网、温度计和秒表等。

故 AD 正确。

故选：AD。

18. 【分析】A、误差是在测量过程中产生的测量值与真实值之间的差异，这种差异不同于错误，它是在测量方法正确的情况下产生的，只可以减小，却不能避免。

B、明确“声音的传播需要介质”。真空不能传声；固体、液态、气体可以作为传声介质。

C、液体温度计的原理是液体的热胀冷缩。

D、根据晶体和非晶体分子结构的不同来分析。

【解答】解：A、误差就是在正确测量的情况下，测量值与真实值之间存在的差异，因此误差不是由于测量方法错误造成的，故 A 错误；

B、声音的传播需要介质，真空不能传声，故 B 正确；

C、我们常用的温度计是液体温度计，液体受热以后，体积膨胀，液柱会沿着细玻璃管上升；液体遇冷以后，体积缩小，液柱会沿着细玻璃管下降，液柱的高低变化与温度有关，我们就是以此来测量温度的，所以液体温度计就是根据液体热胀冷缩的原理制成的；故 C 错误；

D、因为组成晶体的物质分子排列整齐、有规律，要使其熔化，就必须打破这种整齐、有规律的分子结构，所以晶体在熔化时所吸收的热量就用来打破这种结构被消耗掉了，而物质的温度却不会上升。所以晶体有固定的熔点。

组成非晶体的分子排列杂乱无章，熔化时不需要在这方面消耗能量。所以随着加热，非晶体边熔化温度不断升高。所以非晶体没有固定的熔点，故 D 正确。

故选 BD。

三、填空题（共 6 个小题，共 12 分）

19. 【分析】解答此题的关键是看被研究的物体与所选的标准，即参照物之间的相对位置是否发生了改变，如果发生改变，则物体是运动的；如果未发生变化，则物体是静止的。

【解答】解：根据题干可知：甲车上的乘客看到乙车的运动状态和路旁的树木相同。首先我们可以判断出：乙车和树木相对静止，即乙车相对于地面是静止的；

其次我们还可以根据生活经验和物体运动的相对性可知：如果乙车可能和甲车运动的方向相反，甲车上的乘客也可能看到乙车向后退。

故答案为：相对于地面是静止的；与甲车做方向相反的运动。

20. 【分析】物质由液态变成气态的过程叫做汽化，汽化有蒸发和沸腾两种形式，汽化吸热。

【解答】解：

对着水杯吹气，开水变凉，是因为水面上方空气流动速度加快，使水的蒸发速度加快，而蒸发吸热，所以水温下降。

故答案为：蒸发吸热。

21. 【分析】以地面为参照物汽车正在向北行驶，乘客看到的雨正好竖直下落至地面是以列车为参照物的，这说明雨与列车保持相对静止，运动快慢与方向都相同，根据以上分析判断风向及风速。

【解答】解：以地面为参照物列车正在由北向南行驶；

以列车为参照物雨竖直下落，雨与列车保持相对静止；所以风向南刮；风速与车速相同。

故答案为：北。

22. 【分析】火车通过大桥时火车需要通过的路程等于车长加上大桥长，根据 $v = \frac{s}{t}$ 求出速度。

【解答】解：火车通过的路程 $s = s_{\text{车}} + s_{\text{桥}} = 200\text{m} + 1800\text{m} = 2000\text{m}$ ，

火车的速度 $v = \frac{s}{t} = \frac{2000\text{m}}{100\text{s}} = 20\text{m/s}$ 。

故答案为：20。

23. 【分析】减弱噪声的途径有三条：一是在声源处减弱；二是在传播过程中减弱；三是在人耳处减弱。噪声在传播过程中，每经过一条 100m 宽的林带可降低 20~25dB，这是在传播过程中减弱噪声。

【解答】解：噪声是当代社会的公害之一，有资料显示，噪声每经过一条 100m 宽的林带可降低 20~25 分贝，从减弱噪声的途径看，这是在传播过程中降低噪声的。

故答案为：传播过程；

24. 【分析】已知速度的比和路程的比，求时间之比；利用速度公式变形 $t = \frac{s}{v}$ 计算即可。

【解答】解：由 $v = \frac{s}{t}$ 可得： $t_{\text{甲}} : t_{\text{乙}} = \frac{s_{\text{甲}}}{v_{\text{甲}}} : \frac{s_{\text{乙}}}{v_{\text{乙}}} = \frac{s_{\text{甲}}}{s_{\text{乙}}} \times \frac{v_{\text{乙}}}{v_{\text{甲}}} = \frac{5}{2} \times \frac{3}{4} = 15 : 8$ 。

故答案为：15: 8。

四、实验与探究题（共 8 个小题，共 38 分）

25. 【分析】长度的单位有 km、m、dm、cm、mm、 μm 、nm。速度的单位有 km/h、m/s，根据生活经验填上合适的单位。

【解答】解：（1）课桌的高度是 80cm。如果是 80m，太高了，如果是 80mm 太矮了，只有 80cm 最合适。

（2）人步行速度约为 1.2 m/s。如果是 km/h，不符合实际。

故答案为：cm； m/s。

26. 【分析】运用图象法解答问题的一般步骤是：

（1）明确图象中横纵坐标表示的物理量分别是什么；

(2) 注意认清横坐标和纵坐标上各表示的最小分格的数值大小和单位;

(3) 明确图象所表示的物理意义;

(4) 根据图象对题目提出的问题作出判断, 得到结论.

【解答】解: (1) 图象的横轴是时间, 纵轴是速度, 该图象反映的是速度随时间变化的图象.

由图象可知: 甲的速度是 15m/s, 乙的速度是 10m/s, 所以甲物体速度比乙物体速度大;

(2) 甲和乙的速度 - 时间图象都是一条平行于横轴的水平线, 这说明了它们的速度不随时间改变而改变, 它们的速度都是一定的, 所以两物体都做匀速直线运动.

故答案为: (1) 大; (2) 匀速直线.

27. **【分析】**(1) 物体的 s - t 图线是一条倾斜的直线时, 物体做匀速直线运动, 物体的 s - t 图象是一条平行于时间轴的直线时, 物体处于静止状态;

(2) 根据图象读出 0s~2s 内物体通过的路程和用的时间, 利用速度公式可求 0s~2s 内速度; 根据图象读出 5s~7s 内物体通过的路程和用的时间, 利用速度公式可求 5s~7s 内速度;

(3) 根据图象读出 0s~7s 通过的路程和所用的时间, 利用速度公式求出整个过程的平均速度.

【解答】解: 可以得到的信息:

(1) 由图知, 小车在前 2s 做匀速直线运动;

(2) 根据图象可知, 小车前 2s 内通过的路程为 20m, 时间为 2s, 则前 2s 内的速度: $v_1 = \frac{s_1}{t_1} = \frac{20\text{m}}{2\text{s}} = 10\text{m/s}$;

(3) 根据图象可知, 小车在 2s~5s 内小车运动的路程为 0m, 小车处于静止状态;

(4) 根据图象可知, 小车在 5s~7s 内通过的路程 $s = 60\text{m} - 20\text{m} = 40\text{m}$, 时间为 2s, 则在 5s~7s 内的速度:

$$v_2 = \frac{s_2}{t_2} = \frac{40\text{m}}{2\text{s}} = 20\text{m/s};$$

(5) 由图象可知, 小车在 0s~7s 通过的路程为 60m, 全程的平均速度: $v = \frac{s}{t} = \frac{60\text{m}}{7\text{s}} \approx 8.6\text{m/s}$.

故答案为: (1) 小车在前 2s 做匀速直线运动; (2) 小车前 2s 内的速度为 10m/s; (3) 小车在 2s~5s 内处于静止状态.

28. **【分析】**测平均速度的实验中, 斜面坡度小小车运动时间长;

比较出小车前、后半程的时间, 由平均速度公式比较前、后半程的速度大小.

【解答】解:

A、在测平均速度的实验中, 斜面坡度越小, 小车滑下的时间越长, 这样做的好处是便于时间的测量;

B、小车前、后半程运动的路程相等, 小车从斜面上滑下时越滑越快, 所以小车下半程所用时间小于上半程时间,

由 $v = \frac{s}{t}$ 可知, 下半程的平均速度大.

故答案为: 便于时间的测量; <.

29. **【分析】**(1) 该实验利用速度公式 $v = \frac{s}{t}$ 测量

(2) 若要计时方便, 应使所用的时间长些.

(3) 根据图中刻度尺上的刻度, 停表上的时间, 可知每段的距离和所用时间, 求得速度.

(4) 过了 A 后计时, 所计时间偏小, 求得速度发生变化.

【解答】解: (1) 利用速度公式 $v = \frac{s}{t}$.

(2) 要想时间长些, 坡度应该变小.

(3) 由图中知 $s_{AB} = 5\text{cm}$, $t_{BC} = 1\text{s}$, $s_{AC} = 10\text{cm}$, $t_{AC} = 3\text{s}$, $v_{AC} = s_{AC} \div t_{AC} = 10\text{cm} \div 3\text{s} = 3.33\text{cm/s}$.

(4) 时间偏小时, 速度偏大.

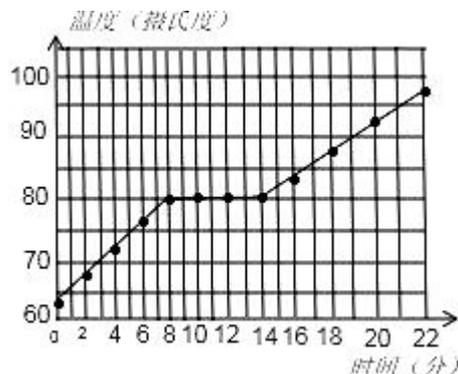
答：(1) $v = \frac{s}{t}$; (2) 小; (3) 5, 1, 3.33; (4) 大

30. 【分析】要区别是晶体还是非晶体，需要判断熔化或凝固过程温度是否发生变化。若熔化过程温度不变，则为晶体，否则为非晶体。在熔化时的温度即熔点。

【解答】解：从表格中数据可以看出，有一段时间温度保持在 80℃ 不变，所以为晶体，并且熔点为 80℃。在第 10 分钟，此物质仍处于熔化过程，所以为固液共存态。

故答案为：(1) 晶体，(2) 固液共存态。

(3)



31. 【分析】(1) 使用温度计时，温度计的玻璃泡不能碰到容器底或容器壁，在进行温度计的读数时，视线应与温度计内液柱的上表面相平；掌握水沸腾时和沸腾前的现象区别：液体沸腾前吸收热量，温度不断升高，气泡上升时不断变小；液体沸腾时吸收热量，温度保持不变，气泡上升时不断增大；

(2) 确定出温度计的分度值后，可读出图中所示的水温；

(3) 液体的沸点与气压有关，气压越高，沸点越高，气压越低，沸点越低；

(4) 加热时间过长可以从以下几个方面考虑：水的初温、水量多少等。

【解答】解：(1) 由图知，温度计的玻璃泡碰到了容器底，且读数时，视线未与液柱的上表面相平；

由图知，甲气泡开始上升，但体积随即减小，是沸腾前的现象，乙气泡大量的上升，且上升过程中体积逐渐变大，说明水已经沸腾，且水在沸腾时吸热，温度不变；水沸腾时的特点，吸热但温度保持不变；

(2) 由图知：该温度计的分度值是 1℃，因此所示的水温为 98℃；

(3) 测得水的沸点不是 100℃，可能是水不纯净或外界气压低于 1 个标准大气压；

(4) 水加热时间过长可能是水的初温太低，可以用初温较高的水开始加热；也可能是水量太多，可以减小水量。

故答案为：(1) 温度计的玻璃泡碰到了容器底，读数时，视线未与液柱的上表面相平；乙；保持不变；(2) 98；(3)

①水不纯净；②外界气压低于 1 个标准大气压；(4) 水的质量太大；减少水量。

32. 【分析】声音的传播需要介质，一切固体、液体、气体都可以作为传声的介质；声音在固体中传声效果最好，液体次之，气体最差。

【解答】解：实验器材：课桌；

实验过程：一位同学轻轻敲打桌子的一端，保证周围同学听不到敲击声。同时另一位同学用耳朵紧贴桌面，根据能否听到声音得出结论。

实验结论：固体可以传声。

故答案为：课桌；一位同学轻轻敲打桌子的一端，保证周围同学听不到敲击声，同时另一位同学用耳朵紧贴桌面，根据能否听到声音得出结论；固体可以传声。

五、计算题（共 2 个小题，共 10 分）

33. 【分析】已知海水的深度，再根据速度公式 $v = \frac{s}{t}$ 的变形式就可算出声音从海面传到海底的时间，然后可知经过多久能收到回声。

【解答】解：已知 $s = 6000\text{m}$,

$$\because v = \frac{s}{t},$$

$$\therefore \text{声音从海面传到海底的时间 } t = \frac{s}{v} = \frac{6000\text{m}}{1500\text{m/s}} = 4\text{s},$$

则收到回声的时间为 $2t = 2 \times 4\text{s} = 8\text{s}$.

答：经过 8s 能收到回声.

34. **【分析】** 首先求出燃烧完 90cm 长的引火线需要的时间，由速度公式求出在此时间内人的路程，根据人的路程大小分析答题.

【解答】 解：由速度公式： $v = \frac{s}{t}$ 可知，

$$\text{引火线燃烧的时间： } t = \frac{s_1}{v_1} = \frac{90\text{cm}}{0.6\text{cm/s}} = 150\text{s},$$

人的路程： $s = vt = 5\text{m/s} \times 150\text{s} = 750\text{m} > 700\text{m}$,

人能够到达安全区；

答：能在爆炸前跑到离爆炸点 700m 远的安全地区.