**人教版物理八年级上册第三章第三节 汽化和液化 同步训练**

**一、单选题（共15题；共30分）**

1、（2017•苏州）以下生活现象中属于汽化的是（   ）

A、用电吹风吹干头发
B、舞台上用干冰制造白雾
C、冬天，冰冻的衣服能晾干
D、夏天，打开冰柜门会看到冒“白气”

2、（2017•北京）下列物态变化的实例中，属于液化的是（   ）

A、初春，积雪消融
B、夏天，草叶上形成露珠
C、深秋，屋顶的瓦上结了一层霜
D、冬天，室外冰冻的衣服变干了

3、（2017•黑龙江）下列现象中，属于汽化的是（   ）

A、夏天加入饮料中的冰块变小
B、人游泳之后从水中出来感觉冷
C、冬天结冰的衣服慢慢变干
D、水蒸气在寒冷的玻璃上形成花纹

4、下列实例中，为了加快蒸发的是（   ）

A、利用管道代替沟渠输水
B、把新鲜的蔬菜装入保鲜袋中
C、给盛有酒精的瓶子加盖
D、将湿衣服晾在通风向阳处

5、（2017•北京）下列措施中，能使蒸发减慢的是（   ）

A、给湿头发吹热风
B、把湿衣服晾在通风向阳处
C、把盛有酒精的瓶口盖严
D、将玻璃板上的水滴向周围摊开

6、在图所示的四种自然现象中，属于液化现象的是（   ）

A、冰雪消融B、霜满枝头
C、白雾茫茫D、大雪纷飞

7、（2017•南京）如图所示，用水壶烧水，水烧开后能看到壶嘴周围有“白气”产生，其中a、b两位置有一处“白气”较浓．以下关于“白气”的描述正确的是（   ）

A、它是水蒸气，a处较浓
B、它是水蒸气，b处较浓
C、它是小水滴，a处较浓
D、它是小水滴，b处较浓

8、加油站常年挂着“请熄火加油”、“请不要使用手机”等标语．这样要求是为了防止火点燃汽油引起火灾，因为在常温下汽油容易（   ）

A、凝固
B、凝华
C、汽化
D、液化

9、星期天，小华在家烧水煮饺子．当水烧开准备下饺子时，妈妈提醒他锅里的水量少了点，于是小华又往锅里迅速加了一大碗水（水量比锅里少），用同样大的火直至将水再次烧开．下面能反映小华整个烧水过程中温度随时间变化的图象是（   ）

A、B、  C、D、

10、（2017•潍坊）北方的冬天，可以看到户外的人不断呼出“白气”．清晨，人们有时会看到路边的草或者树叶上结有露珠．这些都是（   ）

A、汽化现象
B、液化现象
C、升华现象
D、凝华现象

11、（2017•无锡）关于水沸腾时的特点，下列说法正确的是（   ）

A、水只在表面发生剧烈汽化
B、水只在内部发生剧烈汽化
C、持续加热，水温不断上升
D、持续加热，水温保持不变

12、如图为刚从冰箱里拿出的冰棍冒出“白气”的现象，以下自然现象中发生的物态变化与其相同的是（   ）

A、春天冰雪消融B、夏天草叶上的露珠
C、深秋枝头挂白霜D、寒冬玻璃上有冰花

13、（2017•咸宁）为保护河流和湖泊宝贵的水资源，我国专门建立地方“河长”负责进行管理．在一些严重缺水的地域，人们会收集露水使用，图中物态变化与露水的形态相同的是（   ）

A、打在枝头的霜B、屋檐下结的冰凌
C、山间的云雾D、消融的冰雪

14、（2017•西宁）课本中想想做做的小实验﹣﹣纸锅烧水，把盛有水的纸锅放在火焰上烧，水烧开了纸锅仍不会燃烧，这是因为（   ）

A、纸的比热容大于水的比热容，所以纸锅不会燃烧
B、火焰的温度较低，低于纸的着火点
C、水烧开后温度保持不变且低于纸的着火点
D、纸不吸收热量，所以纸锅不会燃烧

15、下列物态变化中，属于液化现象的一组是（   ） ①吃冰棒解热；②潮湿的夏天，从冰箱里取出的冰糕冒“白气”；
③寒冷的冬天，冰冻的衣服会变干；
④冬天，戴眼镜的人从室外进入温暖的室内，镜片上出现一层雾．

A、①③
B、②③
C、②④
D、①④

**二、填空题（共5题；共10分）**

16、（2017•邵阳）人们在高温的天气里大汗淋漓，这是人体一种自我保护的生理现象．因为体表汗液蒸发\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“吸收”或“放出”）热量，使体温不致升得太高．

17、（2017•菏泽）小美用相同的加热源给初温相同、质量相等的水和牛奶加热，发现牛奶先沸腾．你猜想牛奶先沸腾的原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_．

18、在观察水的沸腾实验中，某时刻温度计示数如图（甲）所示，此时温度计的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_；沸腾时水中气泡的情形为图（乙）中\_\_\_\_\_\_\_\_图（选填“C”或“D”）

19、观察水沸腾现象的实验装置如图所示：加热一定时间后，温度计的示数如图所示，此时水的温度为\_\_\_\_\_\_\_\_；实验时，加热了好长时间水都没有沸腾，造成这一现象的原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_（写两点）．

20、（2017•西宁）在做“研究水的沸腾”分组实验时，各实验小组使用的器材规格完全相同．兰兰同学所在的小组由实验数据描绘出的水的沸腾图象如图中A所示；梅梅同学所在实验小组由实验数据描绘出的水的沸腾图象如图中B所示．两个实验小组从同一时刻开始对水加热，从图象可知，兰兰同学所在的实验小组的水\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“先”或“后”）沸腾，造成沸腾有先后的原因之一是\_\_\_\_\_\_\_\_．从图象还能看出，两个实验小组测得的水的\_\_\_\_\_\_\_\_点不同，这与兰兰小组同学用纸板盖严烧杯口使烧杯内气压\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“增大”或“减小”）有关．

**三、综合题（共4题；共13分）**

21、夏天，小明到小丽家去玩，小丽从冰箱里拿出饮料倒入纸杯里请小明喝．不一会，小明发现纸杯壁上有一些小水珠．

(1)纸杯壁上出现小水珠的现象属于哪种物态变化：\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)请简单解释这个现象形成的原因\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)下面事例与（1）中属同种现象的是　\_\_\_\_\_\_\_\_ 　．（填字母代号）
A．加在饮料中的冰块化成水          B．夏天，揭开冰棒纸后看见冰棒冒“白汽”
C．寒冷的冬天，冰冻的衣服会变干    D．夏天的清晨，河面上会出现雾气．

22、物理兴趣小组的同学在做“探究水的沸腾”实验时，对水加热了很长时间后水才沸腾；他们记录的数据如表所示：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间（min） | … | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 水温（℃） | … | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 99 | 99 |

(1)从数据上看，本次实验中水沸腾时的温度为　\_\_\_\_\_\_\_\_ ，温度没有达到100℃的原因是：　\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)实验中发现，水从开始加热到沸腾的时间过长，造成这种现象的原因可能是：​\_\_\_\_\_\_\_\_

23、在做“观察水沸腾”的实验时：
​

(1)小全同学用的是如图甲所示装置，该装置中有一处明显错误，请指出该错误是\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)B、C两组同学选用相同的实验装置完成实验，他们分别绘制的温度随时间变化的图象如图乙中b、c所示．如果操作及实验器材均无问题，则分析图象可知：当时的大气压\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填“大于”、“小于”或“等于”）1个标准大气压；B、C组得到b、c两种不同图象的原因可能是水的\_\_\_\_\_\_\_\_ 不同．

24、如图甲所示，在观察水的沸腾实验中．

(1)在组装实验装置时，图乙中温度计放置正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_．

(2)如图丙是水沸腾时温度计的示数，则水的沸点为\_\_\_\_\_\_\_\_℃．

(3)实验时，从开始加热到水沸腾所用时间过长、为减少加热时间，下列做法不可行的是       ．

A、加大酒精灯火焰
B、用初温较高的水
C、增加烧杯中水量
D、给烧杯加温．

**四、解答题（共1题；共5分）**

25、夏天，持续数日的高温天气后，下了一场急雨，雨后，山林中升起飘渺的白雾．请分析说明白雾形成的原因．

**答案解析部分**

一、单选题

1、【答案】A
【考点】汽化及汽化吸热的特点
【解析】【解答】解： A、用电吹风将头发吹干，头发之间的水变成水蒸气，属于汽化现象．故A符合题意；
B、干冰是固态的二氧化碳，在常温下直接升华成为气态，同时吸收热量．舞台上洒上干冰，干冰升华吸热，使空气中的水蒸气温度降低，液化成为“白雾”．故B不符合题意；
C、冰冻的衣服晾干，冰直接变成水蒸气，是升华现象．故C不符合题意；
D、“白气”是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水滴．故D不符合题意．
故选A．
【分析】物质由液态变成气态的现象叫做汽化．汽化包括蒸发和沸腾两种方式．

2、【答案】B
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：A、初春，河里的冰雪消融，物质由固态变成液态，属于熔化现象，故A不符合题意； B、夏天，草叶上形成露珠是空气中的水蒸气遇冷液化为小水珠，是液化现象，故B符合题意；
C、深秋，屋顶的瓦上结了一层霜，这是空气中的水蒸气由气态直接变为固态，属于凝华现象，故C不符合题意；
D、冬天，室外冰冻的衣服变干了是由固态的冰直接变成气态，是升华现象，故D不符合题意．
故选B．
【分析】液化是物质由气态变成液态的现象，分析各选项中物质状态的变化，就可以判断出正确的选项．

3、【答案】B
【考点】汽化及汽化吸热的特点
【解析】【解答】解：A、夏天加入饮料中的冰块变小，是由原来的固态变为液态，这个过程是熔化．故A不符合题意； B、人游泳之后从水中出来感觉冷，这是因为附着在人体表面的水滴从液态变为了气态，是汽化现象，汽化吸热，故B符合题意；
C、冰冻的衣服变干，是由原来的固态直接变为气态，这个过程是升华．故C不符合题意；
D、水蒸气在寒冷的玻璃上形成花纹，是空气中的水蒸气遇冷凝华成的小冰晶，这个过程是凝华，故D不符合题意．
故选B．
【分析】分析每一个现象原来的状态和现在的状态，根据熔化、凝固、汽化、液化、升华、凝华的定义进行分析判断．

4、【答案】D
【考点】影响蒸发快慢的因素
【解析】【解答】解：A、利用管道代替沟渠输水，控制了水的表面积和上方空气流动速度，可减慢蒸发，不合题意； B、把新鲜的蔬菜装入保鲜袋中，控制了蔬菜的表面积和上方空气流动速度，可减慢蒸发，不合题意；
C、给盛有酒精的瓶子加盖，控制了酒精的表面积和上方空气流动速度，可减慢蒸发，不合题意；
D、将洗过的湿衣服晾在向阳通风的地方，既提高了温度又加快了空气流动，从而加快了蒸发，符合题意．
故选D．
【分析】（1）影响蒸发的因素有温度、液体表面积、液体表面上方的空气流动；（2）加快蒸发，就是从提高温度、增大液体面积和加快空气流动这三个方面来考虑．

5、【答案】C
【考点】影响蒸发快慢的因素
【解析】【解答】解：A、给湿头发吹热风是从提高液体温度和加快空气流动两个方面，加快了头发上水分的蒸发，故A不合题意； B、湿衣服晾到向阳、通风的地方，从提高液体温度和加快空气流动两个方面，加快了衣服上水分的蒸发，故B不合题意；
C、把盛有酒精的瓶口盖严减慢了酒精周围的空气流动，从而减慢了酒精的蒸发．故C符合题意；
D、将玻璃板上的水滴向周围摊开，增大了水的表面积，加快了水分的蒸发，故D不合题意．
故选C．
【分析】影响蒸发的因素有温度的高低、液体表面积大小、液体表面上方的空气流动快慢；故减慢蒸发，就是从降低温度、减小液体面积和减弱空气流动这三个方面来考虑．

6、【答案】C
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：A、冰化成水是由固态变为液态的过程，属于熔化现象，不符合题意； B、霜是固体，是由空气中的水蒸气遇冷形成的，是凝华现象，不符合题意；
C、雾是小水滴，是由空气中的水蒸气遇冷形成的，是液化现象，符合题意；
D、雪是固体，是由空气中的水蒸气遇冷形成的，是凝华现象，不符合题意．
故选C．
【分析】要判断出属于液化的物态变化，首先要弄清液化的特点，液化是物体由气态变为液态的相变过程，可根据四个选项中所给物理现象的特点来进行判断．

7、【答案】C
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：水蒸气是看不到的，我们看到的“白气”已不是水蒸气，是水蒸气液化形成的小水珠．液化是温度较高的水蒸气遇冷形成的，壶嘴处温度较高，因此不会发生液化现象，也就不会出现“白气”，所以a处较浓． 故选：C．
【分析】解答此题需知道：物质由气态变成液态叫液化，由液态变成气态叫汽化．

8、【答案】C
【考点】汽化及汽化吸热的特点
【解析】【解答】解：常温下汽油极易汽化，在加油站周围的空气中充满了汽油蒸气，如果有明火，极易引起爆炸，故加油站有“请熄火加油”，“请不要使用手机”的标语． 故选C．
【分析】物质由液态变成气态的过程叫做汽化．

9、【答案】A
【考点】沸腾及沸腾条件
【解析】【解答】解：水沸腾之后，温度保持不变，当向锅里迅速加了一大碗水后，锅内水的温度降低，然后在加热过程中，水吸热温度上升，达到沸点继续沸腾，在此过程中，水面上的气压不变，所以水的沸点与原来相同，据此分析可知；A图象符合题意，BC图象的沸点与原来不同，不符合题意；D图象中水的温度不可能直接从很低的温度达到沸点，应该有一个升温过程，故D不符合题意． 故选A．
【分析】水在常温下，吸收热量，温度不断升高，达到一定温度时，不断吸收热量，温度保持不变，这个不变的温度是水此时的沸点；
水的沸点跟气压有关，跟初温、质量多少都没有关系．

10、【答案】B
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：户外的人不断呼出“白气”以及露珠是液态的，是由人呼出的水蒸气或空气中的水蒸气遇冷凝结而成的小水滴，属于液化现象．故ACD错误，B正确． 故选B．
【分析】物质由气态变成液态的过程叫做液化，分析各选项中物质的状态的先后变化，就可得到正确选项．

11、【答案】D
【考点】沸腾及沸腾条件
【解析】【解答】解：AB、沸腾是液体表面和内部同时发生的汽化现象，故AB错误； CD、水沸腾过程中继续加热，水的温度保持不变，故C错误，D正确．
故选D．
【分析】沸腾的条件是：达到沸点、能继续从外界吸热．液体沸腾时温度保持不变．沸腾是液体表面和内部同时发生的汽化现象．

12、【答案】B
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：从冰箱里拿出的冰棒冒出的“白气”是空气中的水蒸气遇冷液化形成的液态小水滴． A、春天冰雪消融，冰是固态，变为液态的水是熔化现象，故A不合题意．
B、夏天草叶上的露珠是空气中的水蒸气遇冷液化形成的液态小水滴，故B符合题意．
A、深秋枝头挂白霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的小冰晶，是凝华现象，故C不合题意．
D、“冰花”是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的小冰晶，是凝华现象，故D不合题意．
故选B．
【分析】（1）在一定条件下，物体的三种状态﹣﹣固态、液态、气态之间会发生相互转化，这就是物态变化；（2）物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固．

13、【答案】C
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解： 露是液态的，是由空气中的水蒸气遇冷（清晨温度比较低）形成的，气态变为液态的现象叫液化．
A、霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的冰晶．故A不符合题意；
B、冰凌是水凝固形成的．故B不符合题意；
C、雾是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水滴．故C符合题意；
D、冰雪消融由固态变为液态，是熔化过程．故D不符合题意．
故选C．
【分析】物质由气态直接变为固态叫凝华，物质由固态直接变为气态叫升华；由气态变为液态叫液化，由液态变为气态叫汽化；由固态变为液态叫熔化，由液态变为固态叫凝固．

14、【答案】C
【考点】沸点及沸点与气压的关系
【解析】【解答】解：在一标准大气压下，水的沸点是100℃，当水的温度达到100℃时，吸热温度保持100℃不变，没有达到纸的着火点，因此，在纸盒里面装上水放在酒精灯火焰上烧，水烧开了，而“锅”不会损坏． 故选C．
【分析】水沸腾时的特点：吸收热量，温度不变；纸条燃烧的条件：达到纸的着火点．

15、【答案】C
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：①吃冰棒解热，是因为冰棒熔化，熔化吸热造成的．②冰糕冒白气，这里的白气是小水滴，是由空气中的水蒸气遇到冷的冰糕液化而形成的．③冰冻的衣服变干，是固态的冰直接变成了气态的水蒸气，这是一种升华现象．④冬天，冷的眼镜片进入温暖的室内，空气中的水蒸气遇冷液化形成小水滴吸附在镜片上，形成一层雾． 所以以上现象中属于液化的是②④．
综上分析故选C．
【分析】逐个分析题目中①②③④各个过程中的物态变化，通过对比即可确定答案．

二、填空题

16、【答案】吸收
【考点】蒸发及其现象
【解析】【解答】解：人们在高温的天气里大汗淋漓，靠汗液的蒸发吸热，带走身体的一部分热量．使体温不致升高太多． 故答案为：吸收．
【分析】要解答本题需掌握：蒸发是汽化现象，蒸发吸热．

17、【答案】牛奶的沸点低或者比热容小
【考点】沸腾及沸腾条件
【解析】【解答】解： 用相同的加热源给初温相同、质量相等的水和牛奶加热，牛奶先沸腾，说明实验中加热牛奶所用时间少，则其吸收的热量也少；
初温相同、质量相等的水和牛奶用相同的热源加热，牛奶先沸腾的原因可能是牛奶的沸点低；根据c= 可知，也可能是牛奶的比热容小．
故答案为：牛奶的沸点低或者比热容小．
【分析】（1）用相同的加热源在相同时间内放出的热量相同，根据加热时间确定液体吸热的多少；（2）在初温质量相同时，液体影响加热时间的因素有沸点和比热容．

18、【答案】68；C
【考点】沸腾及沸腾条件
【解析】【解答】解：正确读出温度计示数：每一个大格是10℃，每一个小格是1℃，沸点是68℃；①水在第5min开始沸腾，不断吸收热量，温度应该保持不变，所以第7min的温度也是99℃；②水沸腾之前，水下层的温度高于上层的水温，气泡上升过程中，气泡中的水蒸气遇冷液化成水，气泡变小，图D符合水沸腾前的现象；水沸腾时，整个容器中水温相同，水内部不停的汽化，产生大量的水蒸气进入气泡，气泡变大，图C符合水沸腾时的现象． 故答案为：68； C．
【分析】温度计的正确使用，①温度计的玻璃泡不要碰到容器底或容器壁．
②温度计放到液体中，等到液柱稳定后再读数．①液体沸腾时，不断吸收热量，温度保持不变，这个不变的温度是液体的沸点；②水沸腾之前，水下层的温度高于上层的水温，气泡上升过程中，气泡中的水蒸气遇冷液化成水，气泡变小；水沸腾时，整个容器中水温相同，水内部不停的汽化，产生大量的水蒸气进入气泡，气泡变大．

19、【答案】89℃；水的质量太大；初温太低
【考点】沸腾及沸腾条件
【解析】【解答】解：（1）该温度计的分度值是1℃，所以读数是89℃；（2）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；也可能是酒精灯火焰太小，可以增大火焰．故答案是：（1）89℃ ；（2）水的质量太大；初温太低．
【分析】解答此题用到以下知识：（1）温度计读数时，先看清温度的分度值，再根据液柱上表面对应的刻度进行读数；（2）液体沸腾时需要继续吸热，但温度保持不变．

20、【答案】先；水的质量不同；沸；增大
【考点】探究水的沸腾实验
【解析】【解答】解：由图知，A先沸腾，即兰兰组的水先沸腾； A的温度变化较快，说明A的质量较少，所以造成沸腾有先后的原因之一是水的质量不同；
A、B沸腾时的温度不同，可能是与兰兰小组同学用纸板盖严烧杯口使烧杯内气压增大，沸点升高．
故答案为：先；水的质量不同；沸；增大．
【分析】（1）通过图象中加热时间来判断沸腾的先后；（2）根据水的比热容相同，根据m= ，实验中温度变化快慢与质量的大小有关；（3）由于测量的工具和测量的人不同，可能造成测量数据的不同．

三、综合题

21、【答案】（1）液化
（2）从冰箱里拿出的饮料温度较低，倒入纸杯后，纸杯的温度也较低；室内空气中的水蒸气遇到温度较低的纸杯液化成小水滴附着在纸杯上
（3）BD
【考点】液化及液化现象
【解析】【解答】解：
（1）小丽从冰箱里拿出饮料倒入纸杯里，小明发现纸杯壁上有一些小水珠，这些小水珠是空气中的水蒸气遇冷的杯子液化成的小水珠；
（2）从冰箱里拿出的饮料温度较低，倒入纸杯后，纸杯的温度也较低；室内空气中的水蒸气遇到温度较低的纸杯液化成小水滴附着在纸杯上；
（3）A、固态的冰块变为液态的水，是熔化现象；
B、空气中的水蒸气，遇冷放热变为液态小水珠，是液化现象；
C、固态的冰直接变为水蒸气，是升华现象；
D、空气中的水蒸气，遇冷放热变为液态小水珠，是液化现象．
故答案为：
（1）液化；
（2）从冰箱里拿出的饮料温度较低，倒入纸杯后，纸杯的温度也较低；室内空气中的水蒸气遇到温度较低的纸杯液化成小水滴附着在纸杯上；
（3）BD．
【分析】（1）液化是指物质从气态变为液态的过程，它需要放热．空气中，水蒸气的温度较高，遇到温度较低的纸杯后，发生液化现象形成小水珠；
（2）白气和雾气都是液化现象，是空气中的水蒸气液化成的小水珠．熔化是指物质从固态变为液态的过程，它需要吸热．升华是指物质从固态直接变为气态的过程，它需要吸热

22、【答案】（1）99℃；周围气压低于1标准大气压
（2）水的初温太低了（或水量过多等）
【考点】探究水的沸腾实验
【解析】【解答】解：（1）观察表格中的数据可知，当第8分钟时，继续加热水的温度不再升高，说明此时水已沸腾，故其温度为99℃；
水的沸点低于标准大气压下的沸点，可能是由于当时气压低于标准大气压所致；
（2）造成水从开始加热到沸腾的时间过长的原因可能是：水的质量太大，水的初温太低，加热时烧杯没有加盖造成了热量的散失等．
故答案为：（1）99℃；周围气压低于1标准大气压；（2）水的初温太低了（或水量过多等）．
【分析】（1）水的沸腾温度可通过表中第8分钟的温度读出；
沸点与气压有关，气压越高，沸点越高；
（2）要想缩短水的沸腾时间可从水的质量、初温等多个角度考虑改进．

23、【答案】（1）温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部
（2）小于；质量
【考点】探究水的沸腾实验
【解析】【解答】解：（1）图甲所示装置中温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部；
（2）由图象知，水的沸点是97℃，低于100℃，说明都是的大气压小于标准大气压；由图象还可以看出，b、c两种图象的沸点相同，c加热时间长，所以c的质量较大．
故答案为：（1）温度计的玻璃泡碰到了烧杯底部；（2）小于；质量．
【分析】（1）用温度计测液体温度时，温度计的玻璃泡不能碰到容器底和容器壁；
（2）液体的沸点与大气压强有关，在标准大气压下，水的沸点是100℃；气压越小沸点越低；根据水的加热时间不同，可以得出加热时间长的原因是水是质量较大．

24、【答案】（1）D
（2）100
（3）C
【考点】探究水的沸腾实验
【解析】【解答】解：（1）如图，A的玻璃泡碰到容器壁；B的玻璃泡没有完全浸没在被测液体中；C的玻璃泡碰到容器底；D的使用是正确的．（2）由图可知，温度计的分度值为1℃，所以温度计的读数为100℃．（3）从给水开始加热到水沸腾需要的时间比较长，根据Q=cm△t知，可能是水的质量太大，可能是水的初温太低，可能是火力不足等等． 为减少加热时间，可以加大酒精灯火焰，用初温较高的水，给烧杯加温等，只有增加烧杯中水量不可行，故选C．
故答案为：（1）D；（2）100；（3）C．
【分析】（1）温度计的玻璃泡完全浸没在被测液体中，不要碰到容器底和容器壁．（2）为能正确的进行温度计读数，首先要认清温度计的分度值．（3）从给水开始加热到水沸腾需要的时间比较长，根据Q=cm△t知，可能是水的质量太大，可能是水的初温太低，可能是火力不足等等．

四、解答题

25、【答案】答：夏季气温高，水容易蒸发，产生大量的水蒸气，急雨过后气温下降，水蒸气液化为小液滴，便产生了白雾，所以在雨后，会看到山林中升起飘渺的白雾．
【考点】液化及液化现象
【解析】【分析】物质由气态转变为液态的过程叫做液化，飘渺的白雾是液态的小水珠．