**沪粤版八年级上册物理 4.1从地球变暖谈起同步测试**



**一、单选题**

1.以下温度中，最接近25℃的是（）

A. 冰水混合物的温度                                              B. 健康成年人的体温  
C. 让人感觉温暖而舒适的房间的温度                      D. 饶平冬季最冷时的室外温度



2.为了提高液体温度计的灵敏度，下列措施中最好的是（   ）

A. 在温度计的玻璃泡与玻璃管之间加一段非常细的管子     B. 把温度计下端的玻璃泡做小些  
C. 把温度计玻璃管的内径做粗些                                        D. 把温度计玻璃管的内径做细些



3.0摄氏度水与0摄氏度的冰那个温度更低？（  ）

A. 水                                  B. 冰                                  C. 一样                                  D. 没有正确答案



4.关于温度计，下列说法中正确的是（   ）

A. 液体温度计的原理是根据液体热胀冷缩的性质制成的     B. 常用温度计把冰的温度定为0℃  
C. 常用温度计把冰的温度定为100℃                                  D. 常用温度计内的液体通常用水



5.一位年轻的护士在忙碌中用同一支体温计连续测了甲、乙、丙三人的体温，中途没有将水银甩回玻璃泡内，结果三人的体温都是39.5℃，有关三人的真实体温，下列说法正确的是（   ）

A. 甲的体温一定是39.5℃                                       B. 三人体温都是39.5℃  
C. 乙、丙两人的体温都低于39.5℃                         D. 三人的体温都不是39.5℃



6.夏天的早晨，宿迁地区自来水龙头流出水的温度最接近于(    )

A. 0℃                                     B. 25℃                                     C. 50℃                                     D. 75℃

7.人体的正常体温约为（   ）

A. 30℃                                    B. 35℃                                    C. 37℃                                    D. 40℃



8.下面关于温度计和体温计用法中，正确的是（　　）

A. 用常用的温度计测液体温度时，温度计的玻璃泡不要离开被测液体  
B. 用体温计测体温读数时，体温计的玻璃泡不要离开人体  
C. 如果没有酒精来给体温计消毒，也可以把体温计放在沸水中消毒  
D. 用常用温度计和体温计都能直接测出冰水混合物的温度

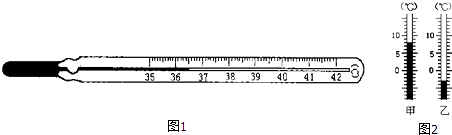
9.家庭用寒暑表的变化范围是（   ）

A. 0℃～100℃                  B. 35℃～42℃                  C. ﹣10℃～100℃                  D. ﹣30℃～50℃



**二、填空题**

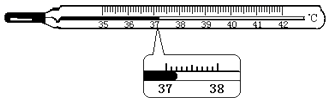
10.摄氏温标规定：在标准大气压下把\_\_\_\_\_\_\_\_的温度规定为0摄氏度，把\_\_\_\_\_\_\_\_的温度规定为100摄氏度．常用温度计的工作原理是利用\_\_\_\_\_\_\_\_性质制成的．在使用温度计测量物体温度之前，应注意观察所用温度计的\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_．体温计的量程\_\_\_\_\_\_\_\_，分度值\_\_\_\_\_\_\_\_．如图中体温计的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_，如图甲温度计的示数是\_\_\_\_\_\_\_\_℃，乙的示数为\_\_\_\_\_\_\_\_℃．



11.试按照温度计使用的步骤，把下面的叙述依次排列起来  
a．取适当的温度计；  
b．估计物体的温度；  
c．让温度计与被测物体充分接触；  
d．取出温度计；  
e．在温度计数值不再变动时进行读数．

12.摄氏温度中把1个标准大气压下\_\_\_\_\_\_\_\_温度规定为0℃；把\_\_\_\_\_\_\_\_的温度规定为100℃．

13.如图所示的温度计叫\_\_\_\_\_\_\_\_；它的示数是\_\_\_\_\_\_\_\_，它的测量范围为\_\_\_\_\_\_\_\_，最小刻度为\_\_\_\_\_\_\_\_，使用时，它\_\_\_\_\_\_\_\_（填“可以”或“不可以”离开待测物体再读数）．



**三、解答题**

14.一支内径、刻度均匀的温度计，当把它的玻璃泡放入冰水混合物中时读数为4℃，当用它测一标准大气压下沸水的温度时，读数为94℃．若现在它的读数为30℃，则这只温度计的实际分度值为多少℃？这时所测物体的实际温度应该是多少？如果在这只温度计上还存在一个刻度刚好等于实际温度，那么这个刻度是多少？（简要写出计算过程）

**四、实验探究题**

15.用“温度计测水的温度”实验中，经过下列5个步骤，请填上正确的顺序  
a.选择温度计，观察温度计的测量范围和最小刻度；  
b.估计被测水的温度；  
c.让温度计与被测的水充分接触；  
d.取出温度计；  
e.观察温度计的示数．

**五、综合题**

16.小明通过学习得到下面几个结论，请帮他补充完整．

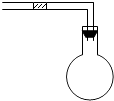
（1）冰水混合物的温度是\_\_\_\_\_\_\_\_．标准大气压下沸水的温度是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）常用的液体温度计是根据\_\_\_\_\_\_\_\_的规律制成的．温度计里的液体通常用\_\_\_\_\_\_\_\_（列举两种）．

（3）温度计上的字母“C”表示这个温度计采用\_\_\_\_\_\_\_\_温度．人的正常体温约\_\_\_\_\_\_\_\_，读作\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）实验室常用的温度计，它的下端是\_\_\_\_\_\_\_\_，上面连着一根内径很细的\_\_\_\_\_\_\_\_，当温度稍有变化时，细管内液面的位置就会有变化．

17.如图所示是小明同学设计的一个气体温度计的示意图．瓶中装的是气体，瓶塞不漏气，弯管中间有一段液柱．



（1）这个温度计是根据气体的\_\_\_\_\_\_\_\_来测量温度的；

（2）将此装置放在室内，温度升高时液柱向\_\_\_\_\_\_\_\_移动；（填“左”或“右”）

（3）若放到冰水混合物中，液柱处的刻度应标\_\_\_\_\_\_\_\_℃；

（4）该温度计测量温度时会不会受到大气压的影响？答\_\_\_\_\_\_\_\_．（填“会”或“不会”）

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】C

【解析】*【分析】*解答本题需要我们对生活中的一些温度有所熟悉和了解．  
【解答】  
A．冰水混合物的温度为0℃，不符合题意．  
B．人的正常体温为37℃，不符合题意．  
C．人感到舒适的房间温度为25℃左右，符合题意．  
D．张家港市盛夏中午的室外温度为30℃以上，不符合题意．  
故选C．

2.【答案】D

【解析】【解答】体温计的玻璃泡与玻璃管之间有一段小细管，作用是使体温计能够离开人体读数，与灵敏度无关。选项A错误。  
玻璃泡做小些，液体体积的变化量就变小了，液柱在玻璃管内变化的高度就变小了，灵敏度变小。选项B错误。  
玻璃管内径做得粗些，液柱在其中变化的高度就变小了，灵敏度变小。选项C错误。  
故选：D

3.【答案】C

【解析】【解答】温度高低与物体的状态没关。故选C  
【分析】温度表示物体冷热程度，与物体的状态没关。

4.【答案】A

【解析】【解答】解：A、温度计下端有一个玻璃泡，玻璃泡里装的是液体，当接触温度高的物体时，玻璃泡里的液体受热体积膨胀，液体就沿细管上升；当接触温度低的物体时，玻璃泡里的液体遇冷体积缩小，液体就沿细管下降．所以液体温度计的原理是根据液体的热胀冷缩的性质制成的，故A正确； B、摄氏温标是把一标准大气压下冰水混合物的温度规定为0℃，故B错误；  
C、摄氏温标是把一标准大气压下沸水的温度规定为100℃，故C错误；  
D、因为水在0～4℃时具有反常膨胀的特点，此范围的温度不能正确测量，同时温度过低水结冰时，还可能胀破温度计，故D错误．  
故选A．  
【分析】液体温度计是根据液体热胀冷缩的性质制成的；摄氏温标是把冰水混合物的温度规定为0℃，把沸水的温度规定为100℃；水在0～4℃具有热缩冷胀的反常膨胀特点．

5.【答案】A

【解析】【解答】由于此题中中途没甩就连续测量，使三个人体温都是39.5 ℃，说明乙、丙二人的体温都未超过39.5 ℃（未超过说明是等于或低于39.5 ℃），而甲是初测的，他的温度是39.5 ℃.  
故答案为：A。【分析】由于体温计有一段弯曲的细缩口，所以上升后的水银柱不甩不会回到玻璃泡中，由此决定了体温计的水银柱"只上不下"的特殊性质，使用体温计测量体温时要先甩一甩。

6.【答案】B

【解析】【分析】本题考查对温度的估测，根据夏天早晨宿迁气温来估测水的温度。由于宿迁夏天早晨的气温较高，自来水的温度略低于气温。  
【点评】估测法是利用物理概念、规律、物理常数和常识对物理量的数值、数量级进行快速计算以及对取值范围合理估测的方法。对温度的估测是估测题的一种，要求多积累一些生活中常见的温度值。

7.【答案】C

【解析】【解答】解：  
人体的正常体温约为37℃左右，变化幅度很小．  
故选C．  
【分析】人体的正常体温约为37℃．

8.【答案】A

【解析】【解答】解：A、实验用温度计测温度时，温度计的玻璃泡不能离开被测液体，故A正确；  
B、由于体温计的特殊构造，读数时，可以离开人体读数，故B错误；  
C、体温计的测量范围是：35℃～42℃，而沸水的温度为100℃，故C错误；  
D、体温计的测量范围是：35℃～42℃，而冰水混合物的温度为0℃，超出了它的测量范围，故D错误．  
故选A．  
【分析】（1）实验用温度计测温度时，玻璃泡不能离开被测液体；体温计由于下方有一小细弯管，离开人体后温度不会下降，因此可以离开人体读数．  
（2）体温计的测量范围是：35℃～42℃，而实验用温度计的测量范围一般为﹣15℃～100℃．

9.【答案】D

【解析】【解答】解：A、我国北方广大地区在冬天的气温都低于0℃，故测量范围的最低温度应小于0℃，故A是错误的； B、35℃～42℃是体温计的量程，无法用来测量冬天的环境范围，故B是错误的；  
C、在家庭中，无论南方和还是北方，夏天的最高温度一般为40℃左右，远远达不到100℃，故C是错误的；  
D、冬天，我国北方家庭里的温度一般不会低于﹣30℃；夏天，南方的气温一般不高于50℃，所以D是正确的．  
故选D．  
【分析】寒暑表是用来测量环境温度的，可以根据我国冬天和夏天温度来大致确定范围．

二、填空题

10.【答案】冰水混合物；沸水；液体热胀冷缩；量程；分度值；35℃～42℃；0.1℃；36.5℃；8；﹣3

【解析】【解答】（1）摄氏温度的规定：把一标准大气压下冰水混合物的温度规定为0度，把沸水的温度规定为100摄氏度，分别用0℃和100℃表示；（2）温度计是根据液体的热胀冷缩性质制成的；在使用温度计前要先观察其量程和分度值；（3）图1中，体温计的测量范围是35℃～42℃，分度值是0.1℃，示数是36.5℃；  图2中，甲温度计的分度值为1℃，且液柱在零刻度线的上方，因此该温度计的示数是8℃；乙温度计的分度值为1℃，且液柱在零刻度线的下方，因此该温度计的示数是﹣3℃．  
故答案为：冰水混合物；沸水；液体热胀冷缩；量程；分度值；35℃～42℃；0.1℃；36.5℃；8；-3．  
【分析】此题主要考查的是温度计的原理、正确读数及注意事项，（1）摄氏温度的规定：标准气压下，冰水混合物的温度是0℃，沸水温度是100℃；  
（2）温度计是根据液体的热胀冷缩性质制成的；温度计在使用前要先观察其量程和分度值；  
（3）温度计的示数在量程的范围内，注意液柱是在零刻度线的上方还是下方；可根据这两点读出此温度计的示数．

11.【答案】baced

【解析】【解答】温度计的使用首先要估计所测物体的温度高低，然后根据估计的温度选取合适的温度计，再让温度计与被测物体充分接触，待温度计的示数稳定后再读数，然后取出温度计．故选baced  
【分析】利用温度计的具体使用过程即可确定其排列顺序．

12.【答案】冰水混合物；沸水

【解析】【解答】解：摄氏温度的规定：把一标准大气压下冰水混合物的温度规定为0度，把沸水的温度规定为100度，分别用0℃和100℃表示．故答案为：冰水混合物；沸水．  
【分析】根据对摄氏温度的规定（冰水混合物的温度是0℃，一个标准气压下沸水温度是100℃）进行解答．

13.【答案】体温计；37.2℃；35℃～42℃；0.1℃；可以

【解析】【解答】解：（1）如图所示的温度计叫体温计；量程为35℃～42℃，体温计分度值可以从35﹣﹣36℃之间有10个小格得出，每个小格为0.1℃，这就是分度值；（2）图中体温计的示数为37.2℃；（3）由于体温计液泡上方有缩口，所以可以离开被测物体读数．  
故答案为：体温计；37.2℃；35℃～42℃；0.1℃；可以  
【分析】（1）本题要从体温计的读数、分度值、读数时能否离开被测物体以及温度计原理来解答．（2）体温计的分度值是0.1℃，根据分度值和液面位置可以读出温度值，由于体温计液泡上方有缩口，所以可以离开被测物体读数，量程为35℃～42℃．

三、解答题

14.【答案】解：（1）温度计一个小格表示的温度等于= ℃；温度计显示温度为30℃时，液体的实际温度是：℃×（30﹣4）+0℃≈28.9℃．  
设外界的实际温度为t，则：℃×（t﹣4）+0℃=t，  
解得t=40℃．  
答：这只温度计的实际分度值为℃；这时所测物体的实际温度应该是28.9℃；如果在这只温度计上还存在一个刻度刚好等于实际温度，那么这个刻度是40℃



【解析】【分析】（1）在标准大气压下水的沸点为100℃，水的凝固点为0℃，100℃和0℃之间有100等份，每一份代表1℃；而题中温度计测量冰水混合物体的温度是4℃，标准大气压沸水的温度是94℃，中间是90个小格，首先求出一个小格表示的温度；（2）温度计悬挂在教室显示温度是30℃，距离4℃有26个小格，求出26个小格表示的温度加上温度计显示为4℃时的实际温度0℃，就是液体的实际温度；（3）根据物体的实际温度和显示温度是相等的，设这个温度是t，列一个方程，求出这个温度．

四、实验探究题

15.【答案】

【解析】【解答】根据分析可知，用“温度计测水的温度”实验的步骤是：BACED．  
故答案为：baced．

五、综合题

16.【答案】（1）0；100  
（2）液体热胀冷缩；煤油（酒清、煤油等）  
（3）摄氏；37℃；三十七摄氏度  
（4）玻璃泡；玻璃管

【解析】【解答】解：（1）摄氏温度的规定：把一标准大气压下冰水混合物的温度规定为0度，把沸水的温度规定为100度，分别用0℃和100℃表示．（2）常用的液体温度计都是利用利用液体的热胀冷缩制成的，最常见的液体有水银（如体温计）、酒精、煤油（如寒暑表）等．故答案为：液体的热胀冷缩；水银（酒清、煤油等）．（3）温度计上的字母“℃”表示这个温度计采用摄氏温度，人的正常体温是37℃，读作三十七摄氏度；（4）在酒精温度计的下端做一个较大的玻璃泡，里面盛满酒精，是为了使酒精热胀冷缩的总体积变化量增大；内径的玻璃管做得非常细，是为了使体积的变化显示地更明显；温度升高，酒精体积增大时，管内酒精面的位置上升，温度降低，酒精体积收缩时，管内酒精面的位置下降．故答案为：（1）0；100；（2）液体热胀冷缩；煤油（酒清、煤油等）；（3）摄氏；37℃；三十七摄氏度；（4）玻璃泡；玻璃管．  
【分析】（1）物体的冷热程度叫温度．通常温度的单位叫摄氏度，摄氏单位是这样规定的：把标准大气压下，冰水混合物的温度规定为0度，把沸水的温度规定为100度．（2）常用的温度计都是液体温度计，其原理就是利用液体的热胀冷缩制成的．（3）温度计上的字母“℃”表示这个温度计采用摄氏温度，人的正常体温是37℃．（4）一般的液体都遵循热胀冷缩的规律，实验室温度计就是根据酒精的这一性质制成的．为了使酒精的热胀冷缩效果放大容易观察，我们在制作温度计时设计了相应的结构特点．

17.【答案】（1）热胀冷缩  
（2）左  
（3）0  
（4）会

【解析】【解答】解：（1）这是个气体温度计，所以是根据气体的热胀冷缩来测量温度的．（2）温度升高时，瓶内气体就要膨胀，所以会把液柱向左推．（3）冰水混合物的温度为0℃，所以此处的刻度应标0℃．（4）当瓶外气压变化时，瓶内空气是不变的，所以会引起液柱位置的移动，故此温度计测量温度时会受到大气压的影响．故答案：（1）热胀冷缩；（2）左；（3）0；（4）会．  
【分析】我们通常用的液体温度计是根据液体的热胀冷缩原理制成的，而本题的温度计是利用空气的热胀冷缩原理，气体跟液体的差别在于会受到大气压的影响．