**《探秘“沸腾”的神技能》评价试题**

1.为什么手放入沸腾着的醋中就不会被烫伤（ ）

A．醋有消毒作用 B．醋的密度大

C．醋的沸点较低 D．醋有挥发性

2.下列关于手能进入沸腾着的油锅，**不合理**的解释的是（ ）

A.手上提前涂抹了隔热材料

B.油的下方有醋，沸腾的是醋，不是油

C.油下方的物质间发生了化学反应，产生了大量气泡，其实油并没有沸腾

D.表演的人真的是神人，会神技能

3.在珠穆朗玛峰上烧水，水温到达**73.5℃**就烧开了，与下列哪个因素有关？（ ）

A.气压 B.温度 C.烧水的设备 D.紫外线强度

4.在《加油向未来》的视频中，密封罩内的水为什么在没有加热的条件下突然沸腾（ ）

A.密封罩内的温度迅速上升

B.密封罩内的气压迅速增加

C.密封罩内的气压迅速降低

D.密封罩内的水突然少了

5.关于太空仓和宇航服的知识，下列说法中正确的是（ ）

A．宇航员在舱内工作时一定要时刻穿着舱内航天服才有保障

B．舱外航天服自带供电、气源、制冷和空气控制等技术，能独立实现环境控制和生命保障

C．视频中的宇航服和太空仓是中外合资技术的产物

D．宇航员在太空仓内活动与在地球上活动完全相同

6.下列关于沸腾现象的说法**不正确**的是（ ）

A.只要液体产生大量的气泡就说明一定沸腾了

B.液体上方的气压越高，液体的沸点就越高

C.当加热液体达到沸点后，再继续加热，液体的温度将不变

D.水在沸腾过程中从液态水变为了水蒸气

  **汽化现象**

液体中分子的平均距离比气体中小得多。汽化时分子平均距离加大、体积急剧增大，需克服分子间引力并反抗大气压力作功。因此，汽化要吸热。汽化有蒸发和沸腾两种形式。

蒸发是在任何温度下都能在液体表面发生的汽化过程。在一定温度下，只有动能较大的液体分子能摆脱其他液体分子吸引，逸出液面。故温度越高，蒸发越快，此外表面积加大、通风好也有利蒸发。

沸腾是在液体表面和内部同时进行的剧烈汽化过程。每种液体仅当温度升高到一定值--达到沸点时，且要继续吸热才会沸腾。通常，液体内部和器壁上总有许多小气泡，其中的蒸气处于饱和状态。随着温度上升，小气泡中的饱和蒸气压相应增加，气泡不断胀大。当饱和蒸气压增加到与外界压力相同时，气泡骤然胀大，在浮力作用下迅速上升到液面并放出蒸气。这种剧烈的汽化就是沸腾。

7.沸腾现象属于什么物态变化（ ）

A.汽化 B.熔化 C.升华 D.液化

8.下列方式中，能够使蒸发减慢的是（ ）

A．将衣服晾在通风的太阳下

B．将墨水瓶加盖

C．将地面的积水向周围扫开

D．用电吹风吹头发

9.外科医生做小手术或紧急治疗运动员肌肉扭伤时，常用蒸发快的液态氯乙烷做麻醉剂，把液态氯乙烷喷到局部皮肤上，使皮肤快速冷却，在一段时间内失去疼痛感，这是由于氯乙烷（ ）

A.汽化放热

B.汽化吸热

C.凝固放热

D.熔化吸热

10. 关于汽化现象，下列说法正确的是：（ ）

A．液体只要达到沸点就一定会沸腾

B．蒸发可以自发进行，不需要吸热

C．沸腾时只有液面产生大量的气泡

D．沸点与外界气压有关