

**第 30 届国际科学与和平周全国中小学生（江苏地区）  
金钥匙科技竞赛  
小学个人初赛赛题参考答案**

（满分 120 分，附加题 20 分）

一、知识题（本题由选择题和判断题组成，共 30 题，每题 2 分，共 60 分）

（一）选择题（单选题。把正确选项的字母填在括号内。每题 2 分，共 30 分）

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| A | C | C | A | C | A | C | B | C | C  | C  | A  | B  | B  | B  |

（二）判断题（正确的打“√”，错误的打“×”。每题 2 分，共 30 分）

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| × | √ | √ | × | √ | × | × | × | √ | √  | ×  | √  | ×  | √  | √  |

二、综合应用题（共 2 题，每题 10 分，共 20 分）

1. 风车为什么转起来？（每小题 5 分，共 10 分）

（1）蜡烛点燃后，火焰周围的空气会变热，形成上升的气流，从而推动风车转动。（5 分）

（2）C 项。（2 分）因为接触面积大，叶轮与支撑轴之间的旋转阻力也大，对旋转不利。（3 分）

2. 汽车玻璃上的雾（每小题 5 分，共 10 分）

（1）汽车里空气中的水蒸气遇到冰冷的挡风玻璃便凝结成小水珠，从而形成了雾。（5 分）

（2）A。（5 分）

三、发散思维题（本题 20 分）

参考答案：1. 装水可养小鱼、小乌龟；2. 装泥土可做种花、种菜实验；3. 装水可做水培植物实验；4. 装水可做光的折射实验；5. 选用同等材料、大小不同的碗，敲击会发出不同的声音，可演奏音乐或者研究声音的奥秘；6. 用同样大小的碗装入不同量的水，可组成简单的敲击乐器；7. 碗可用于杂技表演；8. 碗倒扣过来，可用于垫高物品；9. 碗打破了，可将其锋利的边缘当刀具使用；10. 绘画时，碗可以作为调色板使用；11. 把碗倒扣在纸上，可以画圆……

评分原则：本题无标准答案，只要答案合理即可酌情给分。每答对 1 小题得 5 分。

#### 四、研究性学习题（本题 20 分）

##### 微波炉加热

1. 微波炉是通过高频电磁波使水分子高速运动产生热量从而加热食物的。如果加热的物体不含水分，则微波炉就无法使其变热。所以微波炉可以加热泡面、水和面包，而食盐、食用油则无法通过微波炉加热。（10 分）

2. 可以做得更好的地方有：（1）把加热的物品的量明确，比如 100 毫升水、100 毫升食用油等；2. “热”和“不热”带有主观感觉，不是科学用语言，最能用温度计等测量，结果更加准确；3. 装这些物品的容器没有注明……（只要答案合理，即可酌情给分。10 分）

（附加题）

#### 五、动手实践题（本题 20 分）

##### 自己动手做吹箭

评分标准：1. 吹箭和吹箭筒制作完成（10 分）；2. 做工精细（3 分）；3. 根据吹箭吹得远近酌情给分（7 分）。