

# 第 31 届江苏省中小學生金钥匙科技竞赛 小学个人初赛答案

**一、知识题**（本题由选择题和判断题组成，共 40 题，每题 2 分，共 80 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 40 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	C	C	B	B	A	C	C	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	C	C	C	A	C	B	B	C	C

（二）判断题（正确的打“√”，错误的打“×”。每题 2 分，共 40 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
√	×	×	×	√	√	√	√	×	×
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
×	√	√	×	√	×	×	√	×	√

**二、综合应用题**（共 2 题，每题 10 分，共 20 分）

1. 会“唱歌”的山（10 分）

（1）参考答案：A。（5 分）

（2）参考答案：A。（5 分）

2. 冰面上的摩擦力（10 分）

（1）参考答案：A。（5 分）

（2）参考答案：B。（5 分）

**三、发散思维题**（本题 10 分）

参考答案：

1. 用矿泉水瓶装满水，可当哑铃，用于锻炼身体，并可根据自己的力量，将几个捆在一起使用。
2. 矿泉水瓶装水，瓶盖钻几个细孔，可当喷壶，给花木浇水。
3. 把几个矿泉水瓶捆扎在一起，上面用双面胶粘一块平板，可当小椅子。
4. 矿泉水瓶内装植物生长营养液，可栽种蔬菜瓜果，同时做好观察记录，或种花草植物，美化庭院。
5. 瓶内装水插花，当花瓶使用。
6. 矿泉水瓶可当鱼缸使用，可养些小鱼、小虾，可做饲养观察实验。

其他设想，言之成理即可。

#### 四、研究性学习题（本题20分）

##### 小孔成像

（1）参考答案：①光是沿着直线传播的；②小孔所成的像与小孔的形状无关；③小孔所成的像，都是倒像。  
（每说出一项得5分，总分10分）

（2）参考答案：①改变物距、像距的大小，观察像的大小和明暗变化；②改变孔的大小，观察像的变化；③在黑卡纸上多开几个距离不等的小孔，观察它们所成的像有何变化；④如有其他奇特的实验探究更好。（说出一项即可，10分）

#### 五、动手实践题（本题20分）

##### 纸塔的设计和制作

评分标准：

1. 纸塔达到基本高度（50cm）和承载力要求，得10分。
2. 高度每增加10cm，加1分，最多加5分。
3. 视美观程度酌情给分，最高5分。