**4.1等式与方程（2）**

**一、核心素养目标：**

1. 了解未知数、方程、方程的解、解方程的概念.

2、探索实际问题中的已知量和未知量之间的相等关系，并用方程描述，使学生初步感受用方程描述这种相等关系最简明；

3、初步认识、体会方程与现实世界的密切联系.

**二、学习重难点：**探索实际问题中的数量关系并列出方程．

**三、学习过程：**

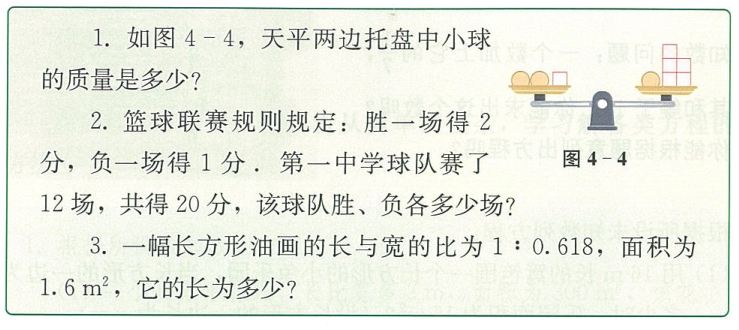
**（一）夯实基础：**

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫未知数，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫方程.

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫方程的解.

3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫解方程.

**（二）要点解答：**

1. 问题：

在问题1中，有等量关系：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

用x表示小球的质量，上述等量关系可以表示为:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

在问题2中，有等量关系：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

用a,b分别表示胜的场数和负的场数，上述等量关系可以表示为:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

在问题3中，有等量关系：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

用x表示长方形的长，上述等量关系可以表示为:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**小结：**

在上面的等式中，都是用字母表示要求的未知的量，这样的字母叫 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

含有未知数的等式叫\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**例1**.根据所设未知数列方程：

(1)用16 m长的篱笆围一个长方形的小兔乐园，当长方形的一边为多少时，乐园面积为15 m2?(设长方形的一边长为xm)

分析：等量关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

解：根据题意，得：

(2)花费90元购买了硬面抄和软面抄共30本，硬面抄每本5元， 软面抄每本2元.硬面抄和软面抄各买了多少本？(设购买了x本硬面抄和y本软面抄)

分析：等量关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

解：根据题意，得：

2.活动：（1）填表：

|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2x+l** |  |  |  |  |  |
| **5+x** |  |  |  |  |  |

当x=\_\_\_\_\_\_时，方程2x+1 = 5+x两边的值相等.

(2).分别把0, 1, 2, 3, 4代入下列方程，哪个数能使方程两边的值相等?

① 2x一1 = 5； ② 3x-2=4x-3.

**小结：**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 叫方程的解.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_叫解方程.

**（三）拓展提升**

用方程描述下列问题中数量之间的等量关系：

某校七年级共有216名师生参加某次活动，用一辆面包车和若干辆客车接送，已知这一辆面包车只能坐16人，还需用多少辆40座的客车？

分析：等量关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_