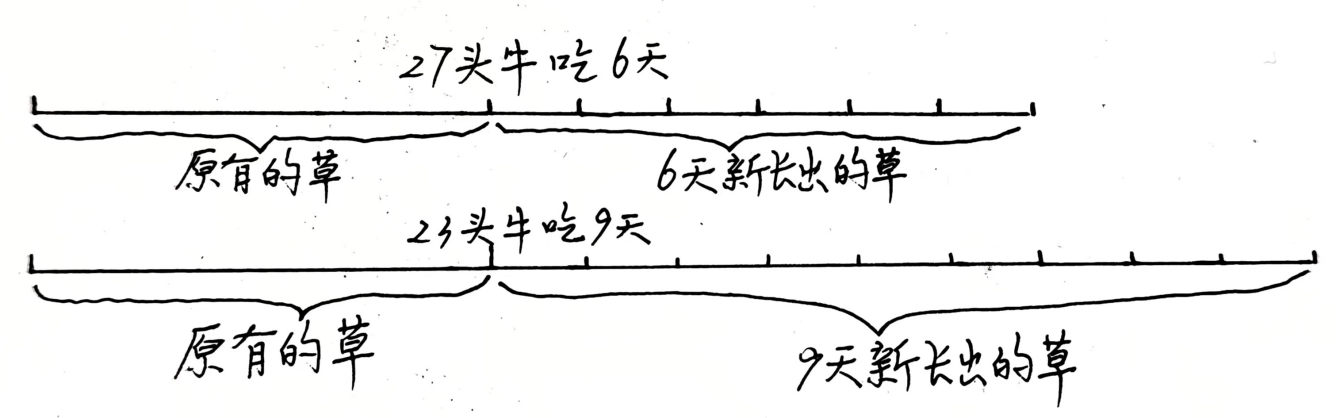
**5.牛吃草问题（一）**

**班级： 姓名：**

“牛吃草问题”是小学数学名题，又叫牛顿问题，因牛顿提出而闻名的。“一堆草可供10头牛吃3天，供6头牛吃几天？”这题很简单，用3×10÷6=5（天），如果把“一堆草”换成“一片正在生长的草地”，问题就不那么简单了。因为草每天都在生长，草的数量在不断变化。这类工作总量不固定（均匀变化）的问题就是“牛吃草”问题。解答这类题的关键是要想办法从变化中找到不变的量。牧场上原有的草是不变的，新长出的草虽然在变化，因为是匀速生长，所以每天新长出的草是不变的。正确计算草地上原有的草及每天长出的草，问题就容易解决了。

**【例1】**一片青草地，每天都匀速长出青草，这片青草可供27头牛吃6天或23头牛吃9天，那么这片草地可供21头牛吃几天？

想：假设1头牛一天吃的草的数量为1份，那么27头牛6天需要吃27×6=162（份），此时新草与原有的草均被吃完；23头牛9天需吃23×9=207（份），此时新草与原有的草也均被吃完。而162份是原有的草的数量与6周新长出的草的数量的总和；207份是原有的草的数量与9天新长出的草的数量的总和，因此每天新长出的草的份数为：（207-162）÷（9-6）=15（份），所以，原有草的数量为：162-15×6=72（份）。这片草地每天新长草15份相当于可安排15头牛专吃新长出来的草，于是这片草地可供21 头牛吃72÷（21-15）＝12（天）

**画图分析：**

**列式：**

**练习**

1.一片草地，每天都匀速长出青草，如果可供24头牛吃6天，20头牛吃10天，那么可供19头牛吃几天？

2.牧场上一片草地，每天牧草都匀速生长，这片牧草可供10头牛吃20天，或者可供15头牛吃10天，那么可供25头牛吃几天？

3.有一水池，池底有泉水不断涌出。用10部抽水机20小时可以把水抽完，用15部相同的抽水机10小时可以把水抽完。那么用25部这样的抽水机多少小时可以把水抽完？