**第七单元 用方程解决问题**

例1 两根同样长的蜡烛，点完一根粗蜡烛要2小时，点完一根细蜡烛要1小时。一天晚上小明做作业突遇停电，他同时点燃这两支蜡烛继续，若干分钟后来电了，小明将两根蜡烛同时熄灭，发现粗蜡烛的长恰是细蜡烛的3倍，问：中间停电多少分钟？

【详解】由于点完一根粗蜡烛要2小时，点完一根细蜡烛要1小时，那么一分钟要燃烧粗蜡烛的 细蜡烛的。 设停电分钟，那么两个蜡烛分别剩下 而小明将两根蜡烛同时熄灭，发现粗蜡烛的长恰是细蜡烛的3倍，由此即可列出方程解决问题。

【答案】解：设停电分钟。

1-=3×（1-）

1-=3-

-=3-1

=2

=48

答：停电48分钟。

例2 刘薇中考时的准考证号码是由四个数字组成的，这四个数字组成的四位数有如下特征：

（1）它的千位数字为1；

（2）把千位上的数字1向右移动，使其成为个位数字，那么所得的新数比原数的5倍少49。请你根据以上特征推出刘薇的准考证号码。

【详解】设除去千位上数字1外的三位数为，根据题意列出方程，求出方程的解即可得到结果。

解：设除去千位上数字1外的三位数为。

则原四位数为1000+，把千位上的数字1向右移动，使其成为个位数字，所得的数为10+1，

10+1=5（1000+）-49

10+1=5000+5x-49

5=4950

=990

1000+990=1990

【答案】刘薇的准考证号是1990。