**周期工程问题**

**例1**： 一项工程，甲单独做需要12小时，乙单独做需要18小时。若甲做1小时后乙接替甲做1小时，再由甲接替乙做1小时……两人如此交替工作，问完成任务时需共用多少小时？

1. 一项工作，甲单独完成要9小时，乙单独完成要12小时。如果按照甲、乙；甲、乙……的顺序轮流工作，每人每次工作1小时，完成这项工程的2/3共要多少时间？

**例2**：

一项工程，甲、乙合作26天完成。如果第一天甲做，第二天乙做，这样交替轮流做，恰好用整数天完成。如果第一天乙做，第二天甲做，这样交替轮流做，比上次轮流做要多半天才能完成。这项工程由甲单独做要多少天才能完成？

**练习2：**

1. 一项工程，乙单独做20天可以完成。如果第一天甲做，第二天乙做，这样轮流交替做，也恰好用整数天完成。如果第一天乙做，第二天甲做，这样轮流交替做，比上次轮流做要多半天才能完成。这项工程由甲独做几天可以完成？
2. 一项工程，甲、乙合作12小时可以完成。如果第一小时甲做，第二小时乙做，这样轮流交替做，也恰好用整数小时完成。如果第一小时乙做，第二小时甲做，这样轮流交替做，比上次轮流做要多小时才能完成。这项工程由甲独做几小时可以完成？
3. 蓄水池有一跟进水管和一跟排水管。单开进水管5小时灌满一池水，单开排水管3小时排完一池水。现在池内有半池水，如果按进水、排水；进水、排水……的顺序轮流依次各开1小时，多少小时后水池的水刚好排完？

**例3**：一批零件，如果第一天甲做，第二天乙做，这样交替轮流做，恰好用整数天数完成。如果第一天乙做，第二天甲做，这样交替轮流做，做到上次轮流完成时所用的天数后，还剩60个不能完成。已知甲、乙工作效率的比是5：3。甲、乙每天各做多少个？

**练习3**：

1. 一批零件若第一天师傅做，第二天徒弟做，这样交替轮流做，恰好用整数天完成。若第一天徒弟做，第二天师傅做，这样交替轮流做，做到上次轮流完成时所用的天数后，还剩84个不能完成。已知师、徒工作效率的比是7：4。师、徒二人每天各做多少个？
2. 一项工程，如果第一天甲做，第二天乙做，这样交替轮流恰好用整数天完成。如果死一天乙做，第二天甲做，这样交替轮流做要多天才能完成。如果让甲、乙二人合作，只需2天就可以完成。现在，由乙独做需要几天才能完成？

**例4**：

打印一部稿件，甲单独打要12小时完成，乙单独打要15小时完成。现在，甲、乙两人轮流工作。甲工作1小时，乙工作2小时；甲工作2小时，乙工作1小时；甲工作1小时，乙工作2小时……如此这样交替下去，打印这部书稿共要多少小时？

**练习4**： 1.一个水池安装了甲、乙两根进水管。单开甲管，24分钟能包空池灌满；单开乙管，18分钟能把空池灌满。现在，甲、乙两管轮流开放，按照甲1分钟，乙2分钟，甲2分钟，乙1分钟，甲1分钟，乙2分钟……如此交替下去，灌满一池水共需几分钟？

2.一件工作，甲单独做，需12小时完成；乙单独做需15小时完成。现在，甲、乙两人轮流工作，甲工作2小时，乙工作1小时；甲工作1小时，乙工作2小时；甲工作2小时，乙工作1小时……如此交替下去，完成这件工作共需多少小时？

3.一项工程，甲单独做要50天完工，乙单独做需60天完工。现在，自某年的3月2日两人一起开工，甲每工作3天则休息1天，乙每工作5天则休息一天，完成全部工程的为几月几日？