

월복리 계산과정이 궁금해서 직접 수학문제 풀듯이 만들어 보았습니다.  
참고하시기 바랍니다.

매월 초에 800,000원씩, 연금리 4.2%, 3년(36개월)간 적금을 넣었다.  
<월단위 복리>의 적금일 경우, 3년후에는 원리금(원금+이자)이 얼마가 돼 있을까?

첫번째 달 800,000원 입금 -> 36개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^{36} = FV1$   
두번째 달 800,000원 입금 -> 35개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^{35} = FV2$   
세번째 달 800,000원 입금 -> 34개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^{34} = FV3$   
네번째 달 800,000원 입금 -> 33개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^{33} = FV4$   
다번째 달 800,000원 입금 -> 32개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^{32} = FV5$

<중략>

삼십사번째 달 800,000원 입금 -> 3개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^3 = FV34$   
삼십오번째 달 800,000원 입금 -> 2개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^2 = FV35$   
삼십육번째 달 800,000원 입금 -> 1개월후의 원리금  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)^1 = FV36$

**3년후의 원리금은**

**= FV1 + FV2 + FV3 + FV4 + FV5 + ~ + FV34 + FV35 + FV36 으로 등비수열의 합이 됨.**

등비수열의 합 공식 :  $\{\text{초항} \times (1 - \text{공비}^{\text{항수}})\} / (1 - \text{공비}) = \{\text{초항} \times (\text{공비}^{\text{항수}} - 1)\} / (\text{공비} - 1)$

= 초항 :  $800,000 \times (1 + 4.2\%/12)$

= 공비 :  $(1 + 4.2\%/12)$

= 항수 : 36