

2010年 現代教養 第3問

3 濃度 12% の食塩水 400 g が容器 A に入っている。

「容器 A の食塩水のうち 100 g を取り除き、その後に濃度 3% の食塩水 100 g を容器 A に加えてよくかきまぜる」

という操作を n 回行った後の容器 A の食塩水の濃度を a_n % とする。

- (1) a_{n+1} を a_n を用いて表せ。
- (2) a_n を n の式で表せ。
- (3) $a_n < 6$ となるような最小の n を求めよ。