

3 濃度 a % の食塩水 $6l$ が入っている容器 A と、濃度 b % の食塩水 $4l$ が入っている容器 B がある。 A より $1l$ の食塩水をとってそれを B にうつし、よく混ぜ合わせた後に同量を A に戻すものとする。この操作を k 回くり返したときの A, B の食塩水の濃度をそれぞれ a_k % , b_k % とする。

(1) $b_k - a_k$ はどのような数列となるか。

(2) a_k, b_k を求めよ。