



2012年教育・農・理（生物，地球）第3問

3 ある工場では，昼間にタンクの水を使用し，夜間に水を補給する．毎日，朝の水量のうち10%が使用され，その日の夜に200リットルが補給される．操業1日目の朝の始業前には，タンクの水量が8000リットルであった．このとき，次の問いに答えよ．

- (1) 3日目の朝の始業前のタンクの水量を求めよ．
- (2) n 日目の朝の始業前のタンクの水量を a_n リットルとすると， a_{n+1} を a_n で表せ．
- (3) 朝の始業前のタンクの水量がはじめて2400リットル未満になるのは，何日目の朝か．ただし， $\log_{10} 2 = 0.3010$ ， $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする．