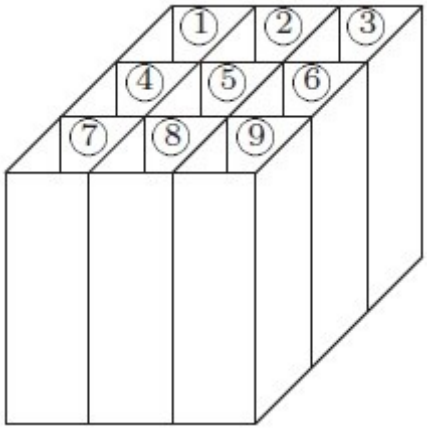
学習日：　　月　　日

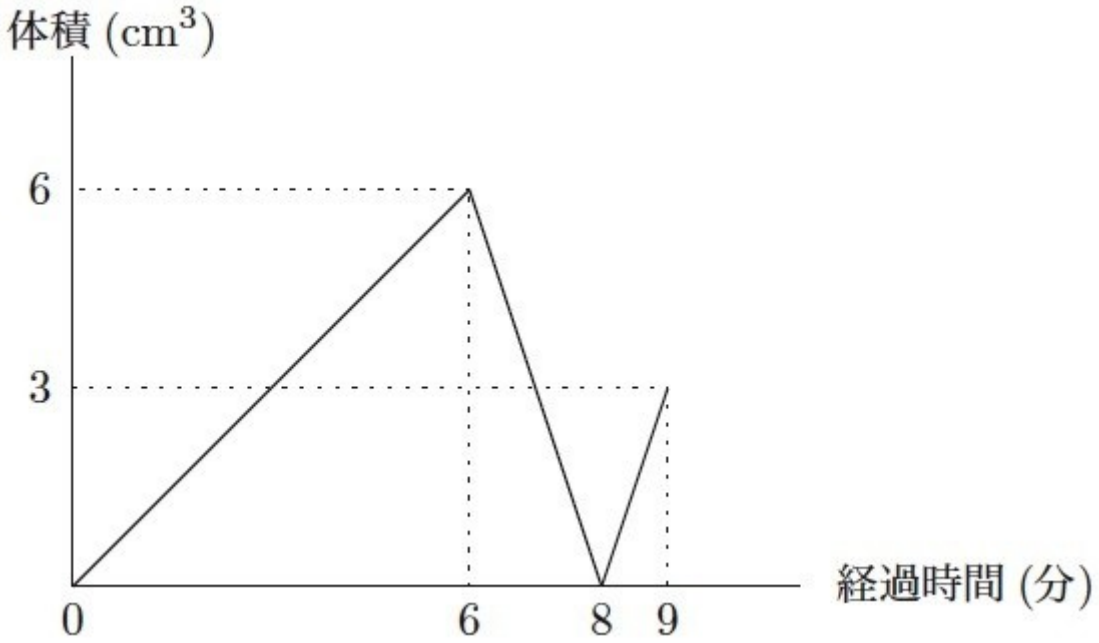
2020 年度　北嶺中学【算数】大問４

底面が正方形である直方体の容器①～⑨が、図のように９つ並べてあります。この容器は特殊な材質で作られており、次の３つのルールをすべて満たしながら液体を容器間で移動させます。



１：液体の入った容器は、面が接している容器が空ならば、
　その面から毎分１ｃｍ^{3}の割合で空の容器に液体を流出させ、空でないならば流出させない。
２：液体の流出は、容器が空になるまで行われ、流出中の容器に他の容器から液体は流入しない。
３：液体が流入している容器は、流入が終わるまで他の容器に液体を流出させない。

今、容器①にのみ液体が 12 ｃｍ^{3}入っている状態から液体の移動の様子を観察しました。
次のグラフは容器②の液体について、移動を始めてから９分後までの体積の推移を表しています。



（１）

８分後、容器⑤に入っている液体の体積は何ｃｍ^{3}ですか。

（２）

９分後、空の容器は何個ありますか。

（３）

空の容器が初めて２個になるのは何分何秒後ですか。

（４）

11 分後、容器⑤に入っている液体の体積は何ｃｍ^{3}ですか。