

給水管Aと排水管Bが接続された水そうがある。この水そうに10Lの水が入った状態から、給水管Aを使って水を5分間入れ、その後は給水管Aから水を入れたまま排水管Bを開いて水を出していった。右の図は、給水管Aで水を入れ始めてからx分後の水そうの水の量をyLとして、xとyとの関係をグラフに表したものである。次の問いに答えなさい。

(1) $0 \leq x \leq 5$ のとき、yをxの式で表しなさい。

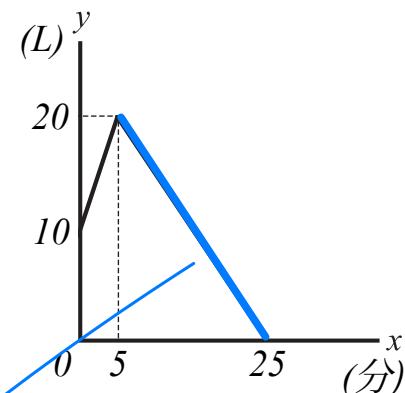
$$y = ax + 10$$

$$20 = 5a + 10$$

$$5a = 10$$

$$\therefore a = 2$$

$$\therefore y = 2x + 10$$



(2) 給水管Aから入る水の量は毎分何Lか、求めなさい。

(1)より、傾きが2であるので。

毎分2ℓ

(3) 排水管Bから出る水の量は毎分何Lか、求めなさい。

この直線の傾きは、 $\frac{0-20}{25-5} = -1$

よって、毎分1ℓ減る

(2)より、Aは、毎分2ℓで増えるので、
Bから出る水の量は、毎分3ℓ